



PANDUAN PEMERIKSAAN KENDEREAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

(Rujukan Pelanggan PUSPAKOM)



Hak cipta terpelihara. Tiada mana-mana bahagian daripada bahan cetakan ini boleh diterbitkan semula atau dipindahkan ke dalam sebarang bentuk melalui sebarang cara, sama ada secara elektronik atau mekanik, termasuk fotokopi, rakaman, atau sebarang bentuk penyimpanan maklumat dan/atau sistem menyalin kecuali dengan keizinan bertulis PUSPAKOM Sdn Bhd.

 **Puspakom Sdn Bhd** |  **puspakom_ontheroad** |  **PUSPAKOM Sdn Bhd**

 www.puspakom.com.my |  **03 - 51017000** |  customerservice@puspakom.com.my

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

ISI KANDUNGAN

BIL	PERKARA	M/S
1	PENGENALAN	4
2	SINGKATAN	5
3	TAFSIRAN JENIS-JENIS KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)	6
4	SENARAI JENIS-JENIS KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)	7
5	DOKUMENTASI	9
6	FEE PEMERIKSAAN	10
7	PROSEDUR PEMERIKSAAN	11
8	TIMBANG	11
9	PENGUKURAN	11
10	PENGESAHAN IDENTITI	17
11	PEMERIKSAAN BAHAGIAN ATAS	22
i.	Tanda Badan	22
ii.	Keadaan Badan	60
iii.	Keadaan Pintu dan Cermin	65
iv.	Tayar / Rim / Gandar	67
v.	Sistem Stereng	68
vi.	Sistem Brek	69
vii.	Sistem Penyejukkan	74
viii.	Enjin / Ekzos / Transmisi	75

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

ix.	Lampu	81
x.	Kelengkapan Umum	83
12	PEMERIKSAAN BAHAGIAN BAWAH	88
i.	Gandar	88
ii.	Sistem Stereng	88
iii.	Suspensi	88
iv.	Enjin / Ekzos / Transmisi	95
v.	Keadaan Badan	96
KELENGKAPAN UMUM		
13	(PENAMBAHAN KHUSUS UNTUK KENDERAAN YANG MEMBAWA PRODUK PETROLEUM / LPG DAN MUDAH BAKAR)	97
14	PEMERIKSAAN KETELUSAN CAHAYA CERMIN	100
15	PIAWAIAN PEMERIKSAAN	101
i.	Ujian Asap (Enjin Diesel)	101
ii.	Gas Analisa (Enjin Petrol)	101
iii.	Ujian Lampu Puncak	101
iv.	Ujian Gelincir Sisi	101
v.	Ujian Brek	102
16	SOALAN LAZIM	103
17	WHISTLEBLOWER POLICY	108
18	TERMA & SYARAT	108
19	RUJUKAN	109

PENGENALAN

PUSPAKOM merupakan pakar pemeriksaan kenderaan di Malaysia. Pemeriksaan kami melindungi pemandu, penumpang, pengguna jalanraya dan meningkatkan keselamatan jalan raya.

Ditubuhkan pada tahun 1994, **PUSPAKOM** merupakan anak syarikat milik penuh DRB-HICOM Bhd, sebuah konglomerat yang disenaraikan di Bursa Malaysia. Kami adalah satu-satunya syarikat pemeriksa kenderaan yang dilantik oleh kerajaan Malaysia untuk melakukan semua pemeriksaan mandatori terhadap kenderaan awam dan perdagangan, serta kenderaan persendirian untuk tujuan pembiayaan sewa beli, pindah milik dan insurans.

PUSPAKOM telah mencapai pertumbuhan dan perubahan yang mampan. Kami mengembangkan rangkaian kami ke seluruh negara bagi memastikan pusat pemeriksaan kami berdekatan dengan anda.

Pada hari ini, **PUSPAKOM** mempunyai 56 Pusat Pemeriksaan di seluruh negara yang juga memberikan perkhidmatan tambahan di lebih daripada 25 lokasi pemeriksaan, dan melakukan lebih dari 3 juta pemeriksaan setiap tahun. **PUSPAKOM** diberikan konsesi selama 15 tahun oleh kerajaan pada tahun 2009, dan kami berada di landasan pengembangan dan penambahbaikan berterusan yang akan memenuhi keperluan populasi permotoran negara yang meningkat dengan pesat. Kami berbangga dengan tugas kami dalam menjalankan pemeriksaan kenderaan mengikut piawaian antarabangsa dan kami juga menyokong industri pengangkutan di Malaysia.

Panduan pemeriksaan kenderaan ini akan memberikan gambaran yang jelas akan pemeriksaan yang dijalankan di setiap cawangan PUSPAKOM. Ini termasuklah jenis-jenis pemeriksaan, kadar bayaran, dokumen-dokumen yang diperlukan, proses pemeriksaan dan pelbagai lagi maklumat yang berguna.

Segala maklumat di dalam naskah ini akan dapat membantu setiap pelanggan dalam penyediaan kenderaan mereka sebelum pemeriksaan dan melalui keseluruhan proses pemeriksaan dengan mudah dan cepat, tanpa mengharungi sebarang masalah.

SINGKATAN

JPJ	- Jabatan Pengangkutan Jalan
JPJ KA	- Jabatan Pengangkutan Jalan (Kejuruteraan Automotif)
SPAD	- Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat
LPKP	- Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan
JAS	- Jabatan Alam Sekitar
JPJK2	- Kad Pendaftaran Kenderaan
VOC	- Sijil Pemilikan Kenderaan / <i>Vehicle of Certificate</i>
SSM	- Suruhanjaya Syarikat Malaysia
COM	- <i>Certificate of Manufacture</i> / Sijil Perakuan Pembuatan
PMA	- Perakuan Mesin Angkat
PG11A	- Laporan Pemeriksaan Awalan
PG1	- Notis Larangan Penggunaan Sesebuah Kereta Motor
STB	- Sijil Timbang Berat
SKO	- Semi Treler Kontena
BDM	- Berat Dengan Muatan
BTM	- Berat Tanpa Muatan
BGK	- Berat Gandar Kenderaan
BK	- Berat Kerb
BG	- Berat Gabungan Kenderaan
ROH	- <i>Rear Over Hang</i>
FOH	- <i>Front Over Hang</i>
Decontrolled	- Kenderaan BDM 7500 kg ke bawah dan membawa barang sendiri sahaja
Pembawa A	- Kenderaan yang membawa barang untuk sewa atau upah bagi atau berhubung dengan apa-apa perdagangan yang dijalankan
Pembawa C	- Kenderaan yang membawa barang sendiri bagi atau berhubungan dengan apa-apa perdagangan atau perniagaan yang dijalankan
KA	- Pembawa A (Kontena)
Tanda T	- Kenderaan Jenis Treler

TAFSIRAN JENIS-JENIS KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

- i. Kenderaan Barang ertinya mana-mana kenderaan motor yang dibina atau disesuaikan untuk kegunaan membawa barang.
- ii. Semi Treler ertinya kenderaan yang ditarik oleh suatu kenderaan bermotor dalam cara yang treler itu dicantumkan kepada kenderaan bermotor dan ia menjadi suatu bahagian berat yang penting kepada treler dan muatannya ditanggung oleh kenderaan bermotor.
- iii. Treler ertinya suatu kenderaan yang ditarik oleh kenderaan bermotor dalam cara yang tiada apa-apa berat treler itu (tidak termasuk bar tarik) dipindahkan ke atas permukaan Jalan oleh tayar atau jejak tayar kenderaan yang menarik itu.

Tafsiran ini adalah merujuk kepada Kaedah-kaedah Kenderaan Bermotor (Pembinaan dan Penggunaan) 1959.

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

SENARAI JENIS-JENIS KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Articulated Vehicle	Lori Rigid - Tunda
Double Semi-Trailer Kargo Am	Lori Rigid - Ujian Memandu
Double Semi-Trailer-Luton/Box	Lori Rigid - Vehicle Carrier
Double Semi-Trailer Kontena	Lori Rigid - Slurry
Double Semi-Trailer Petrol	Lori Tangki Rigid - Air
D'ble Semi-T'ler Open Platform	Lori Tangki Rigid - Bitumen
Double S.Trailerdumper/Tipper	Lori Tangki Rigid - Minuman
Jip	Lori Tangki Rigid - Diesel
Jip Tunda	Lori Tangki Rigid-Boleh Ubah
Kenderaan Perpustakaan Bergerak	Lori Tangki Rigid - Gas
Klinik Perkhidmatan Bergerak	Lori Tangki Rigid - Kerosin
Lori Food Catering	Lori Tangki Rigid - Kimia
Lori Rigid - Hasil Pertanian	Lori Tangki Rigid-Susu Getah
Lori Iklan Bergerak	Lori Tangki Rigid-Minyak Sawit
Lori Jentera Bergerak	Lori Tangki Rigid - Najis
Lori Rigid - Kargo Am	Lori Tangki Rigid-M/Pelincir
Lori Rigid - Minuman Botol	Lori Tangki Rigid - Petrol
Lori Rigid - Concrete Mixer	Lori Tangki Rigid-Tepung
Lori Rigid - Dumper/Tipper	Motokar - Mayat
Lori Rigid-Roll On Roll Off	Multipurpose Passenger Car
Lori Rigid - Kandang Haiwan	Multi Purpose Vehicle
Lori Rigid-Timber/Jinker	Motosikal Dgn Side Car (Brg)
Lori Rigid - Kombinasi	Motosikal
Lori Rigid - Luton/Kotak	Motokar Pelbagai Utiliti
Lori Rigid - Mayat	Pick-Up Perkhidmatan Bergerak
Lori Rigid - Open Platform	Penggerak Utama
Lori Rigid-Perkhid.Bergerak	Pick-Up
Lori Rigid - Refrigerated	Pick-Up Tunda
Lori Rigid - Sampah	Semi Trailer-Amusement

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Semi Trailer - Berbilang Gandar

Scraper

Shovel

Semi Trailer-Jentera Bergerak

Semi Trailer - Timber Jinker

Semi Trailer - Kargo Am

Semi Trailer - Dumper/Tipper

Semi Trailer-Kandang Haiwan

Semi Trailer - Luton/Kotak

Semi Trailer - Kontena

Semi Trailer - Garbage

Semi Trailer - Low Loader

Semi Trailer - Minuman Botol

Semi Trailer-Open Platform

Semi Trailer-P'khid Bergerak

Semi Trailer - Pole Type

Semi Trailer - Refrigerated

Semi Trailer-Roll On Roll Off

Semi Trailer Tangki-Simen

Semi Trailer - Slurry

Semi Trailer Tangki - Air

Semi Trailer Tangki - Bitumen

Semi Trailer Tangki - Minuman

Semi Trailer Tangki - Diesel

Semi Trailer Tangki - Gas

Semi Trailer Tangki - Kimia

Semi Trailer Tangki - Susu Getah

Semi Trailer Tangki - M/Sawit

Semi Trailer Tangki - Najis

Semi Trailer Tangki - M/Pelincir

Semi Trailer Tangki - Petrol

Semi Trailer Sugar

Semi Trailer Tangki - Tepung

Semi Trailer-Sekolah Memandu

Semi Trailer-Vehicle Carrier

Trailer - Berbilang(Multiple)

Trailer - Barang Sendiri

Trailer - Food Catering

Trailer - Hasil Pertanian

Trailer - Iklan Bergerak

Trailer - Jentera Bergerak

Trailer-Janakuasa

Trailer - Kargo Am

Trailer - Kandang Haiwan

Trailer Kandang Kuda

Trailer - Perkhid. Bergerak

Traktor Pertanian

Traktor Tipper

Trailer - Sampan/Bot

Traktor Serbaguna

Trailer - Tipper/Dumper

Trailer - Tangki

Trailer - Vehicle Carrier

Van Mayat

Window Van

Panel Van

Semi-Panel Van

Van Perkhidmatan Bergerak

Van Sekuriti

DOKUMENTASI

Dokumen Yang Diperlukan		
	BAHARU (Belum didaftarkan)	TERPAKAI (Telah didaftarkan)
Pemeriksaan Awalan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Surat Jualan Pembekal Kenderaan (Asal) ❖ <i>Certificate of Manufacture</i> (Asal) ❖ Sijil Kelulusan Jenis Kenderaan (VTA) ❖ Pelan Kenderaan (Asal) ❖ Sijil Timbang Berat ❖ Sijil Pendaftaran Perniagaan (SSM) ❖ Surat Kelulusan Pengubahaian / Penukaran daripada Pihak Berkenaan** ❖ Surat Tawaran Kelulusan SPAD/LPKP** ❖ Borang Eksais Kastam K1 / K7 / K8** ❖ Sijil PMA (Asal)** ❖ Surat Perakuan Enjin Diesel Hijau dari SIRIM** 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ JPJK2 / VOC / Butir-butir Kenderaan Asal atau Salinan yang Disahkan oleh JPJ ❖ Pelan Kenderaan (Asal) / PG11A Terkini (bagi kenderaan jenis tangki seperti Tanker / Simen Mixer / Compactor) ❖ Sijil Pendaftaran Perniagaan (SSM) ❖ Surat Kelulusan Pengubahaian / Penukaran daripada Pihak Berkenaan** ❖ Surat Tawaran Kelulusan SPAD/LPKP** ❖ Sijil PMA (Asal)** ❖ Surat Perakuan Enjin Diesel Hijau dari SIRIM**
Pemeriksaan Berkala	<ul style="list-style-type: none"> ❖ JPJK2 / VOC / Butir-butir Kenderaan Asal atau Salinan yang Disahkan oleh JPJ ❖ Laporan Pemeriksaan Terkini (VR1) / Perakuan Pemeriksaan Terkini (Disk) ❖ Saman JPJ / Resit Kompaun (jika kenderaan gagal menghadiri pemeriksaan pada tarikh yang telah ditetapkan) ❖ Surat Kelulusan Tunda Tarikh Pemeriksaan daripada JPJ (bagi menghadiri pemeriksaan pada tarikh yang telah ditetapkan) 	

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Pemeriksaan Semula	<ul style="list-style-type: none"> ❖ JPJK2 / VOC / Butir-butir Kenderaan Asal atau Salinan yang Disahkan oleh JPJ ❖ Laporan Pemeriksaan Terkini (VR1 / A16) ❖ PG1 (Gagal ujian brek 3 kali berturut-turut)** ❖ Surat Kelulusan Pengubahsuaian daripada Pihak Berkenaan, sekiranya terdapat pengubahsuaian pada kenderaan**
Pemeriksaan Khas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ JPJK2 / VOC / Butir-butir Kenderaan Asal atau Salinan yang Disahkan oleh JPJ ❖ Dokumen berkaitan dengan tujuan pemeriksaan ❖ Surat Kelulusan Pengubahsuaian daripada Pihak Berkenaan**
Pemeriksaan Arahan Pihak Berkuasa	<ul style="list-style-type: none"> ❖ JPJK2 / VOC / Butir-butir Kenderaan Asal atau Salinan yang Disahkan oleh JPJ ❖ Dokumen berkaitan dengan tujuan pemeriksaan

Nota: ** adalah yang berkaitan sahaja

FEE PEMERIKSAAN

Fee Pemeriksaan					
	Lori BDM \geq 6000kg	Lori BDM \leq 5999kg	Trailer / Semi Trailer	Motosikal Side Car	Prime Mover, Van, Jeep, Pickup
Awalan	85	70	90	40	70
Berkala	65	55	75	35	55
Semula	30	25	40	20	25
Khas	50	50	50	30	50
Arahan Pihak Berkuasa			35		
Pemeriksaan Sukarela			50		
Pemeriksaan Sukarela (Single Item)			15		

Nota: Fee Pemeriksaan tertakluk kepada 6% Cukai Perkhidmatan

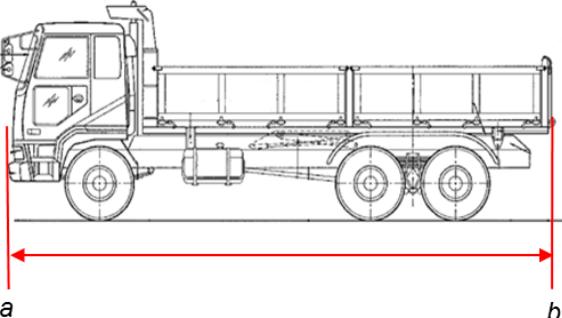
PROSEDUR PEMERIKSAAN

TIMBANG

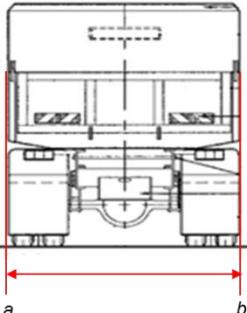
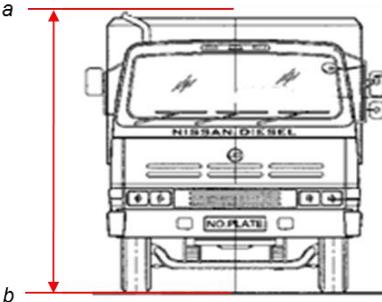
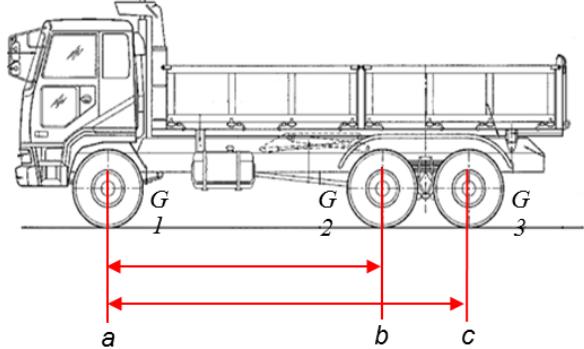
Bil	Lebihan Berat Tanpa Muatan (BTM)	Tindakan Kelulusan
1	Lebihan berat $\leq 5\%$	Pengurus Cawangan
2	Lebihan berat antara $> 5\% - \leq 10\%$	PUSPAKOM Ibu Pejabat: Section Vehicle Plan Verification
3	Lebihan berat $> 10\%$	JPJ KA

Nota: Tertakhluk kepada arahan semasa

PENGUKURAN

Item	Gambar	Spesifikasi
Panjang Keseluruhan		<ul style="list-style-type: none"> • Rigid = 12200 mm • Semi-Treler = 12500 mm • Kenderaan Bersendi = 16000 mm • Treler = 9000 mm • Trak Treler = 18000 mm • B Double = 25000 mm

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Lebar Keseluruhan		<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 2500 mm • Berpandukan Pelan
Tinggi Keseluruhan		<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 4200 mm atau $1.75 \times$ rear wheel track (yang mana lebih rendah) • Berpandukan Pelan
Bes Roda		<ul style="list-style-type: none"> • Berpandukan Pelan / Sijil Timbang Berat

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Rebak Gandar		<ul style="list-style-type: none"> • Berpandukan Pelan / Sijil Timbang Berat
Juntaian Hadapan (Front Overhang)		<ul style="list-style-type: none"> • Berpandukan Pelan / Sijil Timbang Berat
Juntaian Belakang (Rear Overhang)		<ul style="list-style-type: none"> • $\leq 50\%$ daripada bes roda (Kenderaan Rigid, Semi-Treler, Kenderaan Bersendi, Treler, B Double) • $\leq 60\%$ daripada bes roda (Concrete Mixer, Lori Sampah, Lori Rigid-Vehicle Carrier) • Berpandukan Pelan

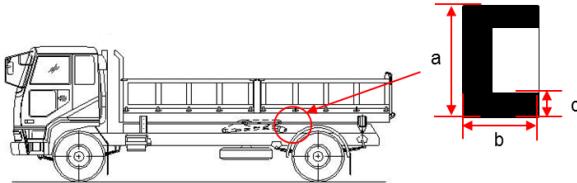
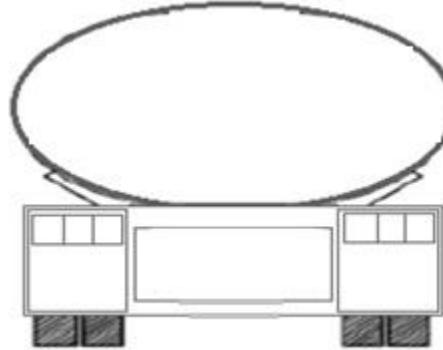
PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Juntaian Sisi		<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 152 mm • Berpandukan Pelan
Jarak Pivot Pin (Tipper)		<ul style="list-style-type: none"> • Bagi Jarak Bes Roda < 4200 mm, Jarak Pivot Pin 610 mm • Bagi Jarak Bes Roda ≥ 4200 mm, Jarak Pivot Pin 762 mm • Berpandukan Pelan
Ruang Sebelah Pemandu		<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 381 mm untuk satu muatan tempat duduk

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

<p>Ukuran Lantai</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Berbandukan Pelan 															
<p>Ketinggian Pagar Sisi (Tipper)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Berbandukan Pelan / PG11A <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">BDM (kg)</th> <th style="text-align: center;">Side Board & Tail Board (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">$BDM \leq 2500 \text{ kg}$</td> <td style="text-align: center;">$\leq 305 \text{ mm}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$BDM 2501 - 5999 \text{ kg}$ (Bes Roda $\leq 2500\text{mm}$)</td> <td style="text-align: center;">$\leq 406 \text{ mm}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$BDM 2501 - 5999 \text{ kg}$ (Bes Roda $> 2500 \text{ mm}$)</td> <td style="text-align: center;">$\leq 305 \text{ mm}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$BDM 6000 - 20999 \text{ kg}$</td> <td style="text-align: center;">610 mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$BDM \geq 2100 \text{ kg}$</td> <td style="text-align: center;">762 mm</td> </tr> </tbody> </table>	BDM (kg)	Side Board & Tail Board (mm)	$BDM \leq 2500 \text{ kg}$	$\leq 305 \text{ mm}$	$BDM 2501 - 5999 \text{ kg}$ (Bes Roda $\leq 2500\text{mm}$)	$\leq 406 \text{ mm}$	$BDM 2501 - 5999 \text{ kg}$ (Bes Roda $> 2500 \text{ mm}$)	$\leq 305 \text{ mm}$	$BDM 6000 - 20999 \text{ kg}$	610 mm	$BDM \geq 2100 \text{ kg}$	762 mm			
BDM (kg)	Side Board & Tail Board (mm)																
$BDM \leq 2500 \text{ kg}$	$\leq 305 \text{ mm}$																
$BDM 2501 - 5999 \text{ kg}$ (Bes Roda $\leq 2500\text{mm}$)	$\leq 406 \text{ mm}$																
$BDM 2501 - 5999 \text{ kg}$ (Bes Roda $> 2500 \text{ mm}$)	$\leq 305 \text{ mm}$																
$BDM 6000 - 20999 \text{ kg}$	610 mm																
$BDM \geq 2100 \text{ kg}$	762 mm																
<p>Ketinggian Pagar Sisi (Kargo)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Berbandukan Pelan / PG11A <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">BDM (kg)</th> <th style="text-align: center;">Side Board & Tail Board (mm)</th> <th style="text-align: center;">Railing (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">< 6000</td> <td style="text-align: center;">610</td> <td style="text-align: center;">610</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$6000 - 9999$</td> <td style="text-align: center;">762</td> <td style="text-align: center;">762</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$10000 - 13999$</td> <td style="text-align: center;">813</td> <td style="text-align: center;">813</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≥ 14000</td> <td style="text-align: center;">914</td> <td style="text-align: center;">914</td> </tr> </tbody> </table>	BDM (kg)	Side Board & Tail Board (mm)	Railing (mm)	< 6000	610	610	$6000 - 9999$	762	762	$10000 - 13999$	813	813	≥ 14000	914	914
BDM (kg)	Side Board & Tail Board (mm)	Railing (mm)															
< 6000	610	610															
$6000 - 9999$	762	762															
$10000 - 13999$	813	813															
≥ 14000	914	914															

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Sub Kerangka		<ul style="list-style-type: none">• Berpandukan Pelan
Ukur Lilit Tangki		<ul style="list-style-type: none">• Berpandukan Pelan / PG11A

PENGESAHAN IDENTITI

Nombor Casis	<ul style="list-style-type: none"> Jelas, terang dan tidak terusik Tiada sebarang gangguan termasuk tapaknya Nombor sama seperti mana tercatat pada JPJK2 / VOC / Butir-butir Kenderaan Asal atau Salinan yang Disahkan oleh JPJ / COM / Borang Eksais Kastam
Nombor Enjin	
Nombor Pendaftaran	<ul style="list-style-type: none"> Huruf dan angka berwarna putih, latar belakang hitam Saiz huruf, rujuk Gambar 1 dan Gambar 1a <ul style="list-style-type: none"> i. Tinggi : 70mm ii. Lebar : 40mm iii. Tebal : 10mm iv. Jarak antara huruf dan angka : 30mm v. Jarak antara huruf dan huruf : 10mm vi. Jarak antara angka dan angka : 10mm  <p>Gambar 1</p>



Gambar 1a

- Dipamerkan di hadapan dan di belakang secara menegak (*vertical*)
- Dipamerkan dengan jelas, terang, kemas, tidak patah dan tidak terlindung
- Pemasangan plet nombor pendaftaran haruslah tidak menyebabkan bahaya kepada mana-mana orang di atas kenderaan atau di atas Jalan (Kaedah 94 Pembinaan dan Penggunaan)

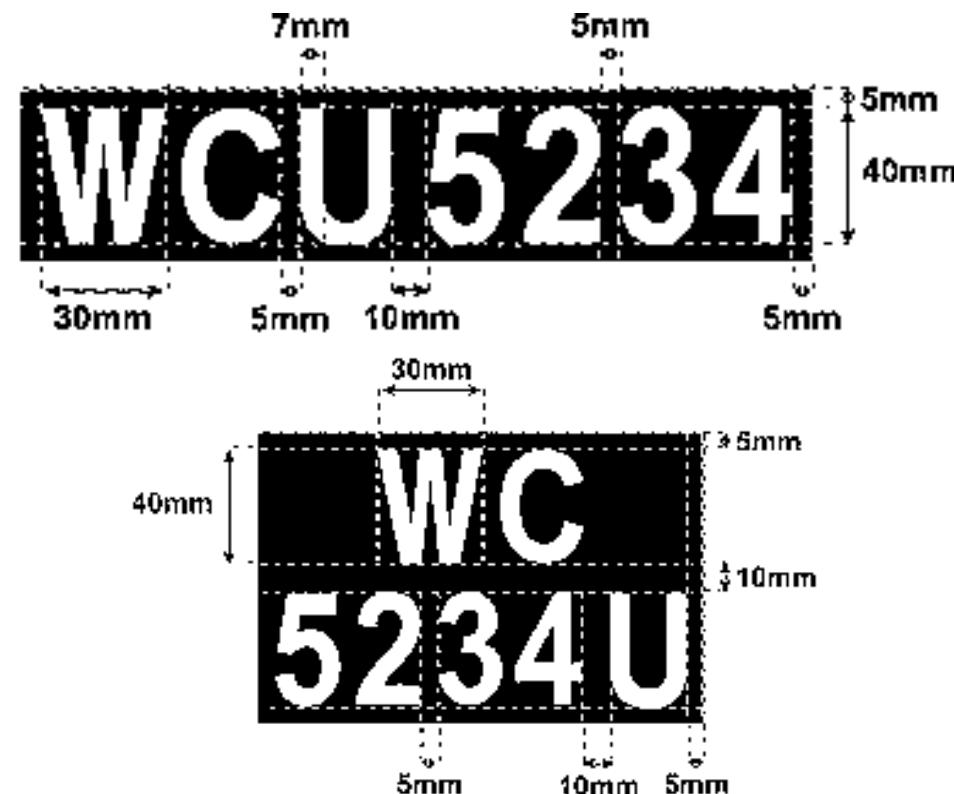
- Treler dan Semi-treler
 - Nombor pendaftaran perlu dipamerkan pada bahagian kiri dan kanan kenderaan, rujuk Gambar 2
 - Dipamerkan atas plet atau permukaan segi empat tepat yang mendatar pada permukaan yang tidak pecah



Gambar 2

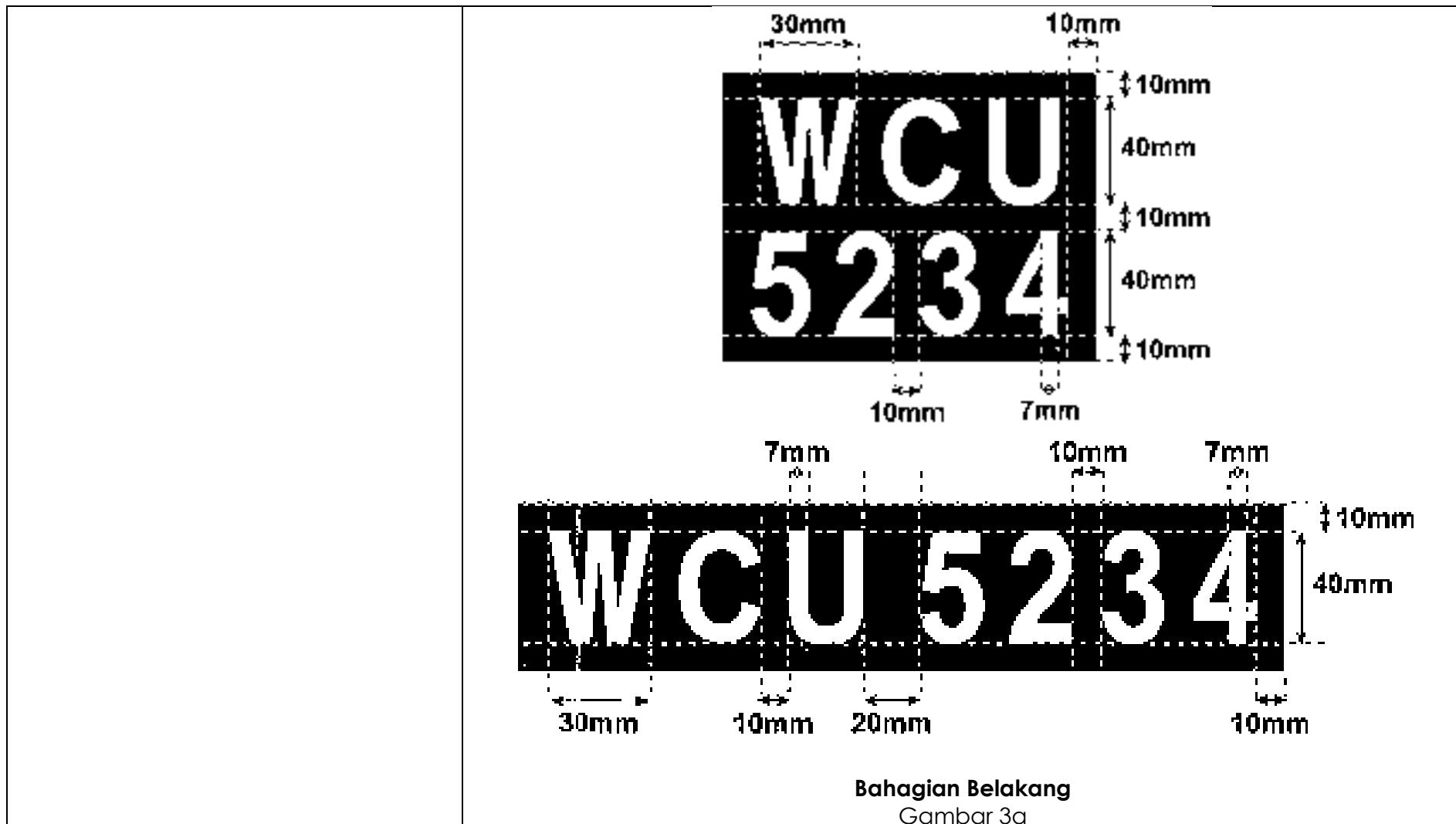
- Saiz huruf untuk motosikal, rujuk Gambar 3 dan Gambar 3a
 - i. Tinggi : 40mm
 - ii. Lebar : 30mm
 - iii. Tebal : 7mm
 - iv. Jarak antara huruf dan angka : 20mm
 - v. Jarak antara huruf dan huruf : 10mm

vi. Jarak antara angka dan angka : 10mm



Bahagian Hadapan

Gambar 3



PEMERIKSAAN BAHAGIAN ATAS

TANDA BADAN

- Nama dan alamat pelesen / pemilik, rujuk Gambar 4
 - i. Selaras dengan dokumen
 - ii. Warna kontra dengan warna latar belakang kenderaan
 - iii. Saiz : Tinggi \geq 25mm
- Perkataan bagi 'Barang-barang Sendiri Sahaja' dan '..... Orang Pekerja Sendiri Sahaja' (Kenderaan De-controlled Sahaja), rujuk Gambar 4
 - i. Warna kontra dengan warna latar belakang kenderaan
 - ii. Saiz : Tinggi \geq 25mm



Gambar 4

- BDM, BTM, BGK, BK, BG1, BG2 & BG3, rujuk Gambar 4a
 - i. Warna tulisan putih
 - ii. Latar belakang hitam
 - iii. Saiz : Tinggi 30 - 60mm, lebar 20 - 40mm dan tebal 5 - 10mm



Gambar 4a

- Permit Kenderaan – A, C & KA
 - i. Warna tulisan putih
 - ii. Latar belakang hitam (bulatan)
 - iii. Saiz : Tinggi 225mm, tebal 25mm, diameter 305mm
- Tanda T
 - i. Warna tulisan merah
 - ii. Latar belakang putih

- Mempamerkan tanda had laju di bahagian luar belakang

Jenis Kenderaan	Lebuh Raya	Jalan Raya Lain
Kenderaan tegar dengan BDM ≤ 7500kg	90 KM/J	80 KM/J
Kenedraan Bersendi, Trak Treler, Kenderaan Tegar dengan BDM > 7500kg	80 KM/J	70 KM/J
Motosikal tiga roda (Side Car)	70 Km/J	60 KM/J

- Mempamerkan pelekat Hotline SPAD (Semenanjung Malaysia), rujuk Gambar 5 – tertakhluk kepada arahan semasa
 - i. Di bahagian luar belakang badan kenderaan pada sebelah kanan



Gambar 5

- Mempamerkan nombor aduan LPKP (Sabah dan Sarawak)
 - i. Di bahagian luar belakang badan kenderaan
 - ii. Pelekat LPKP Sarawak, rujuk Gambar 6



Gambar 6

- iii. Pelekat LPKP Sabah, rujuk Gambar 7

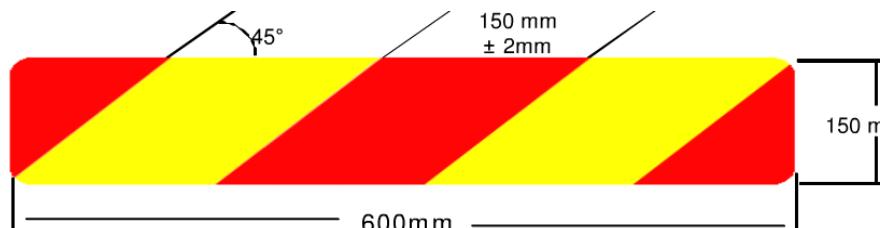


Gambar 7

- Reflektor MS 828:2011
 - i. Reflektor hendaklah dipasang mengikut pelan asal kenderaan.
 - ii. Saiz reflektor hendaklah mengikut spesifikasi yang ditetapkan dan mempunyai tanda logo SIRIM MS 828:2011.
 - iii. Semua kenderaan perdagangan yang mempunyai Berat Dengan Muatan (BDM) 3,500kg dan ke atas adalah wajib menggunakan reflektor MS 828:2011.
 - iv. Reflektor hendaklah dipasang pada badan kenderaan (struktur kekal) secara kekal dan tidak mudah ditanggalkan.
 - v. Pemasangan plat reflektor secara rivet dan skru dibenarkan sekiranya tiada ruang yang mencukupi pada badan kenderaan. Pemasangan hendaklah kemas dan tidak boleh ditanggalkan.
 - vi. Reflektor MS 828:2011 yang dipasang melebihi daripada bilangan yang telah ditetapkan adalah dibenarkan.
 - vii. Pemasangan Jenis 1 (J1) secara melintang dan pemasangan Jenis 2 (J2) secara menegak adalah dibenarkan.
 - viii. Pemasangan reflektor Jenis 5 (J5) di pasang minimum tiga (3) unit pada setiap bahagian kiri dan kanan pada badan kenderaan kecuali VAN dan BAS.
 - ix. Pemasangan reflektor J5 bagi kenderaan yang membawa muatan berbahaya dipasang secara kontur penuh dan mengikut bentuk badan kenderaan.
 - x. Panduan piawaian reflektor MS 828:2011, rujuk Gambar 8, Gambar 9, Gambar 10, Gambar 11, Gambar 12 dan Gambar 13.
 - xi. Panduan kedudukan – kedudukan reflektor pada setiap jenis badan kenderaan, boleh dirujuk pada Gambar 14.
 - xii. Panduan kedudukan – kedudukan reflektor pada badan kenderaan yang tidak mempunyai lokasi pemasangan yang sesuai, boleh dirujuk pada Gambar 15.
 - xiii. Panduan kedudukan – kedudukan reflektor pada badan kenderaan yang membawa muatan berbahaya, boleh dirujuk pada Gambar 16.

xiv. Panduan Piawaian Reflektor MS 828:2011

Jenis 1 (J1)



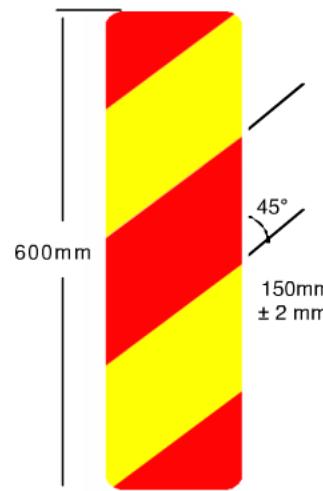
Kiri



Kanan

Gambar 8

Jenis 2 (J2)



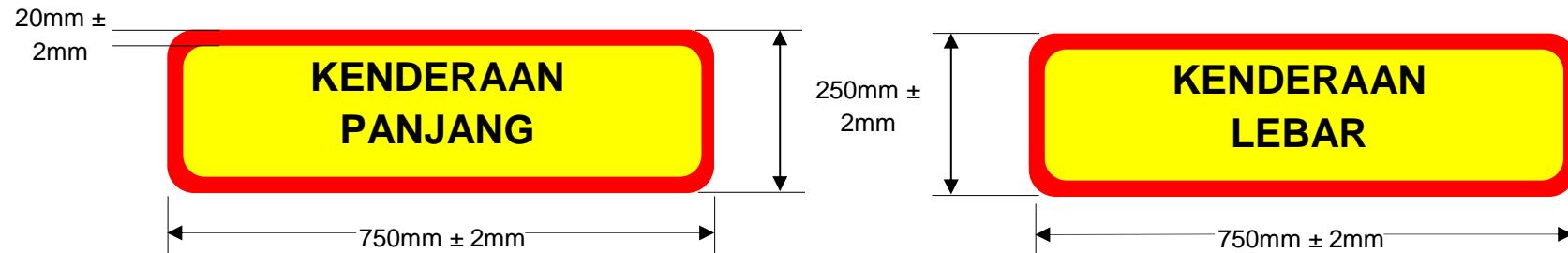
Kiri



Kanan

Gambar 9

Jenis 3 (J3)



Gambar 10

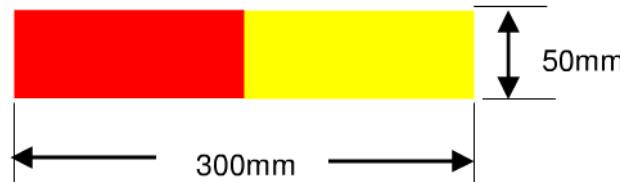
Jenis 4 (J4)



Gambar 11

- ❖ **Jenis 3 (J3) - Kenderaan Panjang:** Panjang kenderaan melebihi 12,200mm.
- ❖ **Jenis 3 (J3) - Kenderaan Lebar:** Lebar kenderaan melebihi 2,500mm.
- ❖ **Jenis 4 (J4) - Kenderaan Panjang & Lebar:** Melebihi kedua-dua ukuran di atas.

Jenis 5 (J5)



Gambar 12

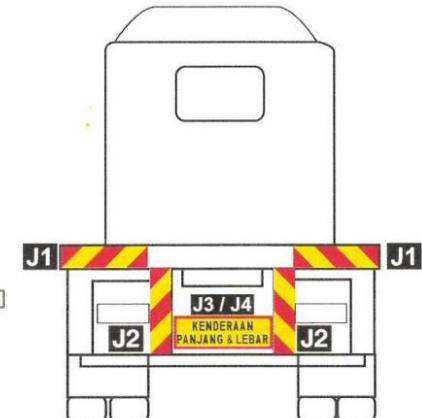
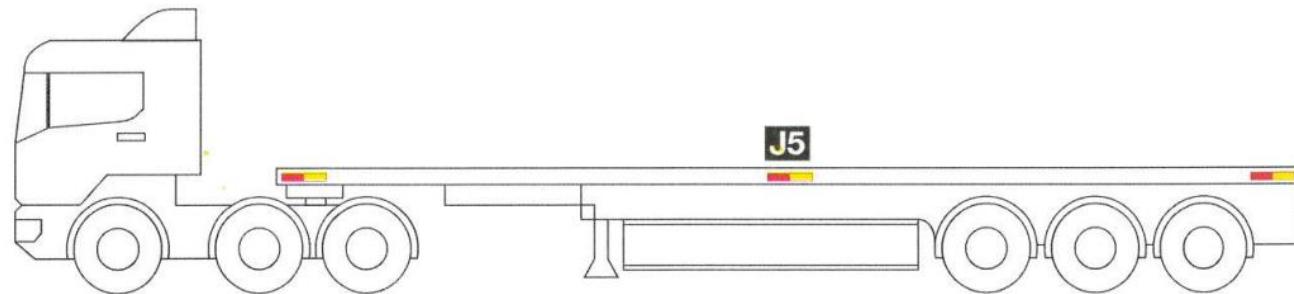
Spesifikasi Label SIRIM



Gambar 13

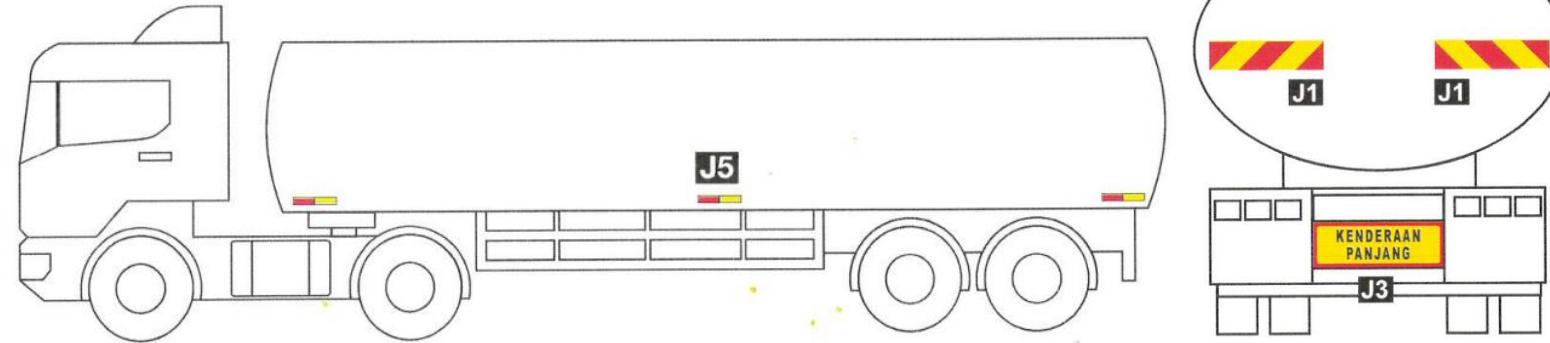
xv. Kedudukan – kedudukan reflektor pada setiap jenis badan kenderaan

❖ **Semi Trailer – Open Platform**



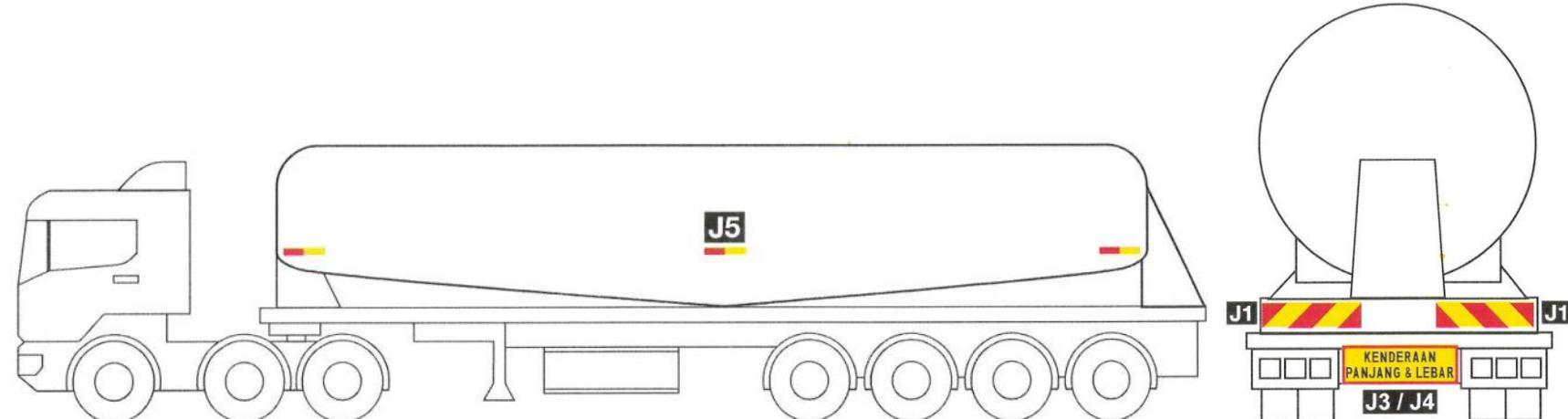
Gambar 14 (a)

❖ Semi Trailer – Tangki



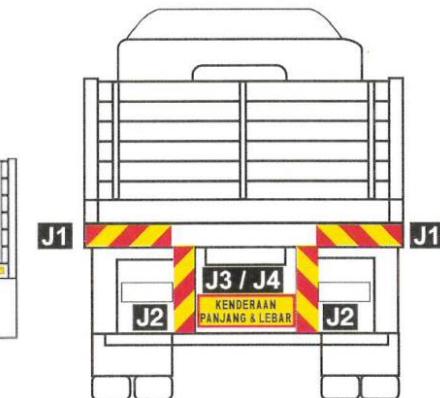
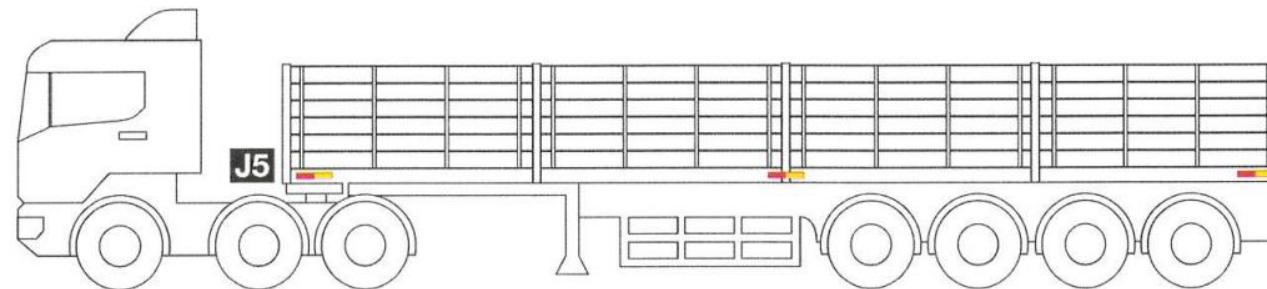
Gambar 14 (b)

❖ Semi Trailer – Simen / Tepung



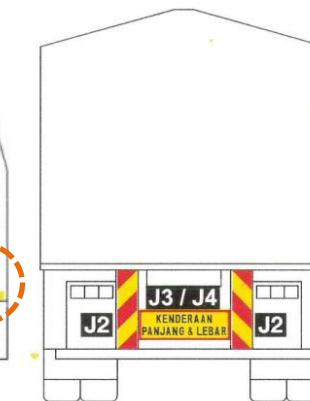
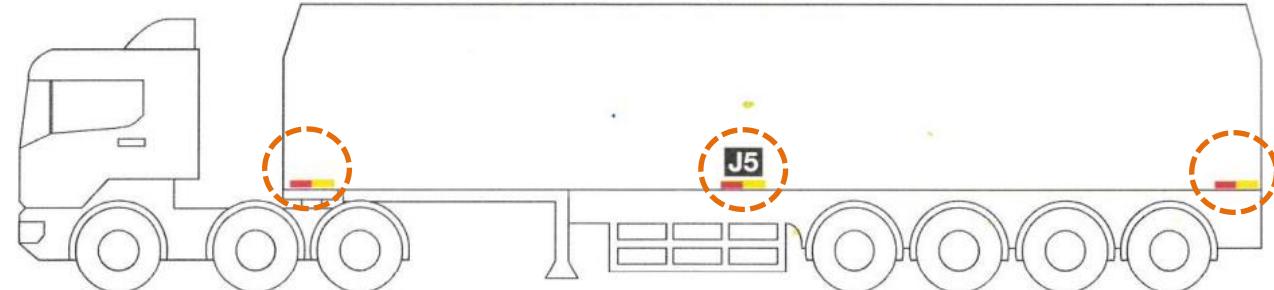
Gambar 14 (c)

❖ Semi Trailer Kargo Am



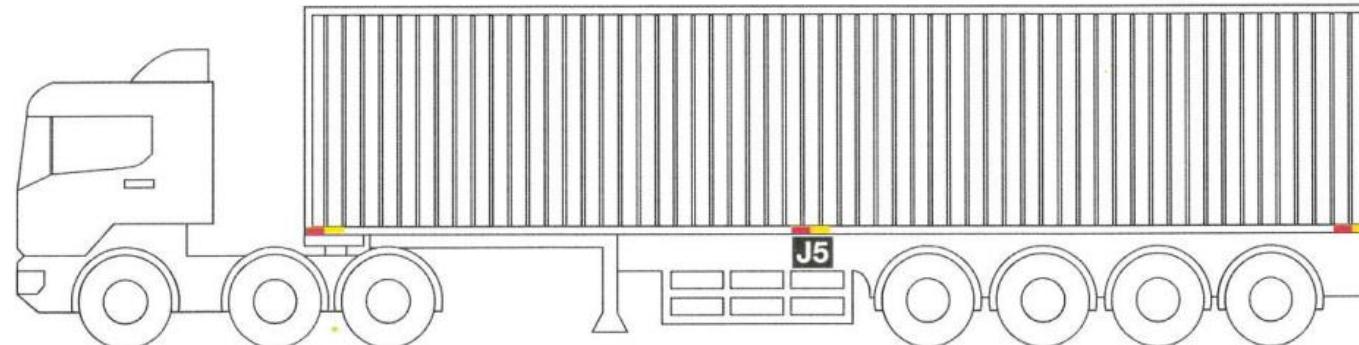
Gambar 14 (d)

Jika terlindung, Reflektor Jenis 5 (J5)
ditampal di atas kanvas

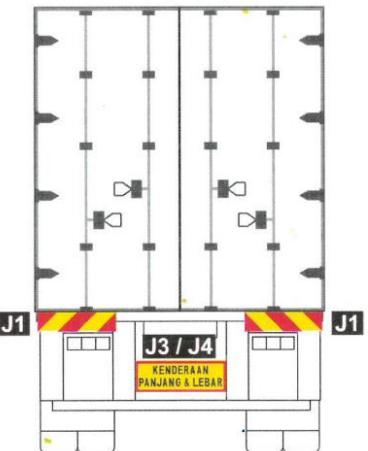


Gambar 14 (e)

❖ Semi Trailer Kargo Am – Kontena

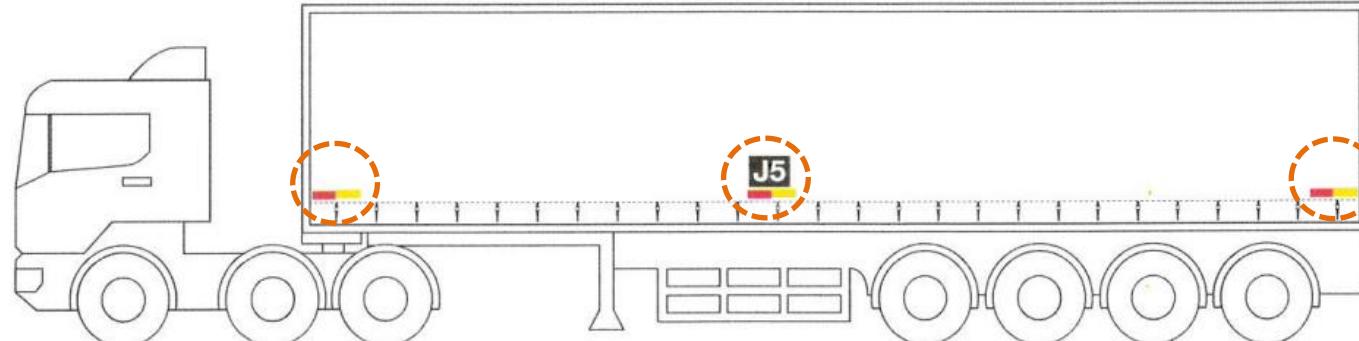


Gambar 14 (f)

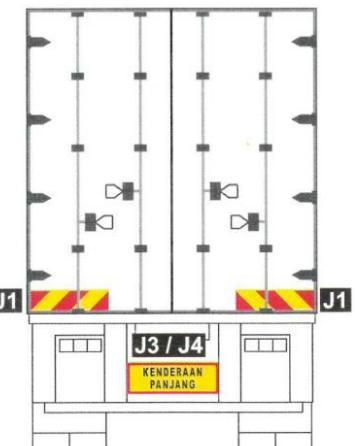


❖ Semi Trailer Kargo Am – Curtain Sider

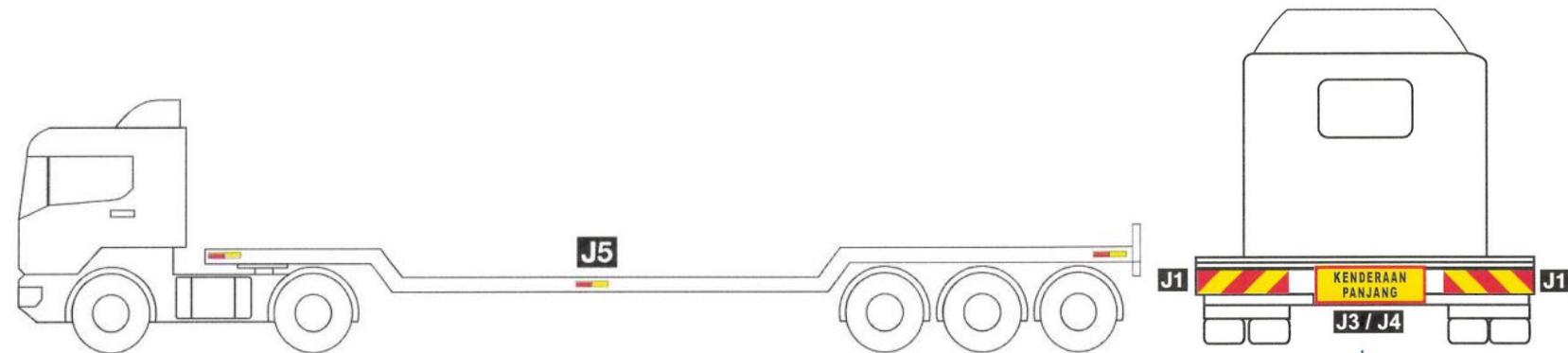
Jika terlindung, Reflektor Jenis 5 (J5)
ditampal di atas kanvas



Gambar 14 (g)

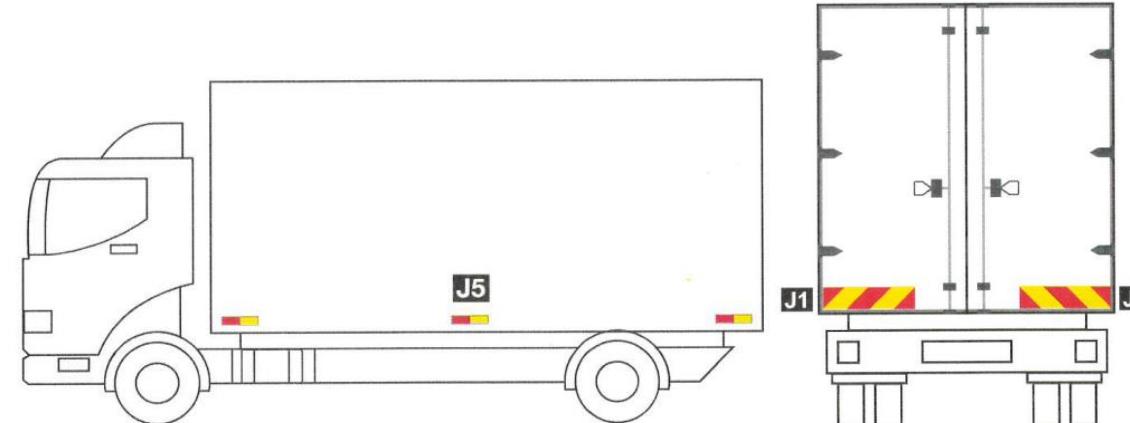


❖ Semi Trailer – Low Loader



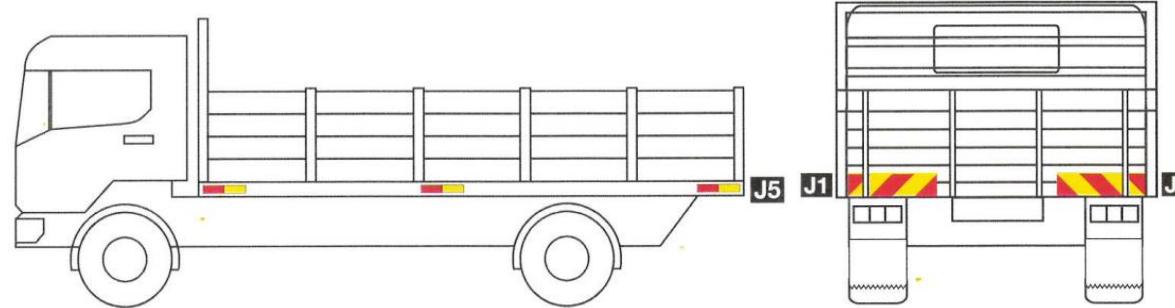
Gambar 14 (h)

❖ Lori Rigid Luton / Kotak



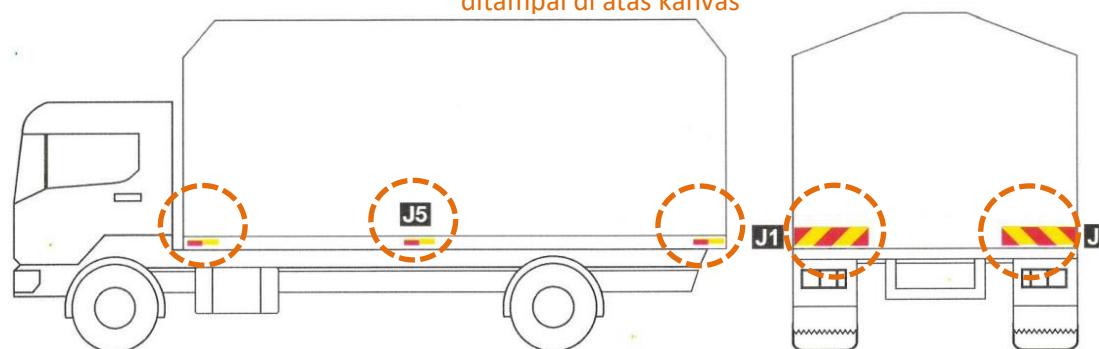
Gambar 14 (i)

❖ Lori Rigid – Kargo Am



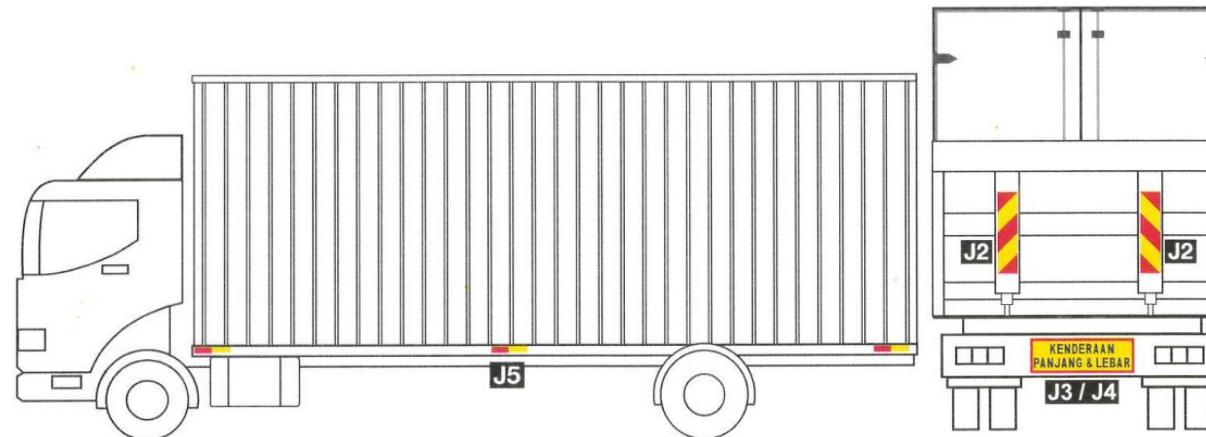
Gambar 14 (j)

Jika terlindung, Reflektor Jenis 1 (J1) dan Jenis 5 (J5)
ditampal di atas kanvas



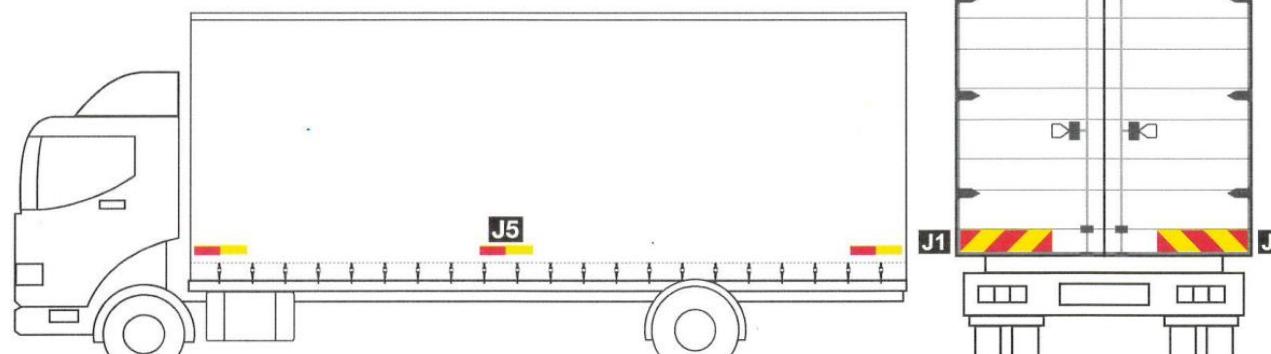
Gambar 14 (k)

❖ Lori Rigid – Luton / Kotak



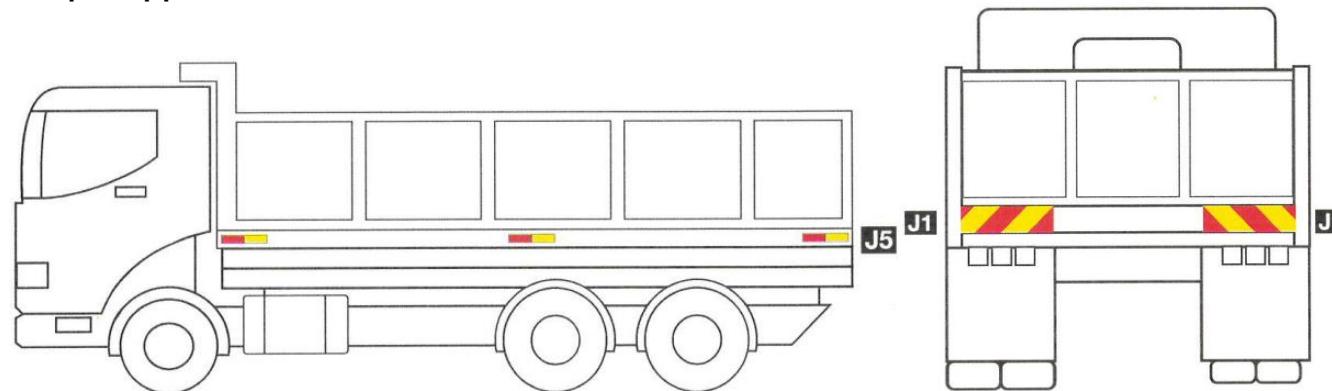
Gambar 14 (l)

❖ Lori Rigid – Curtain Sider



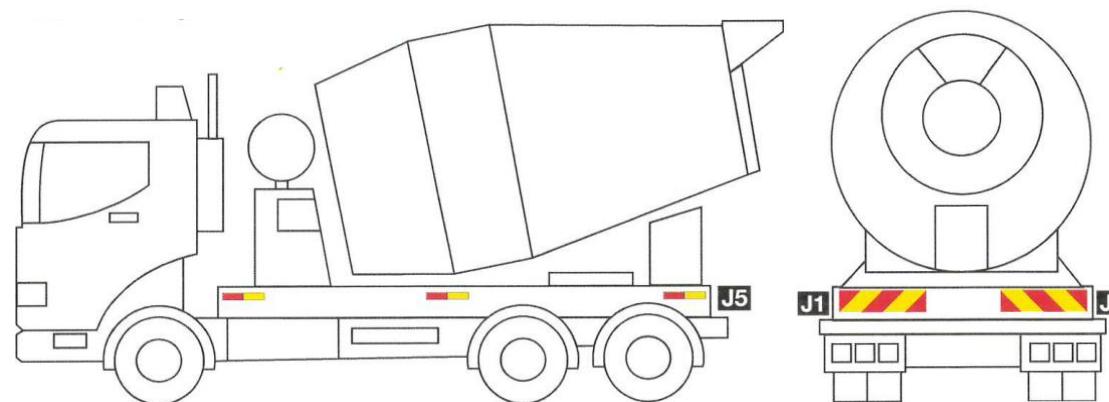
Gambar 14 (m)

❖ Dumper Tipper



Gambar 14 (n)

❖ Lori Rigid – Concrete Mixer



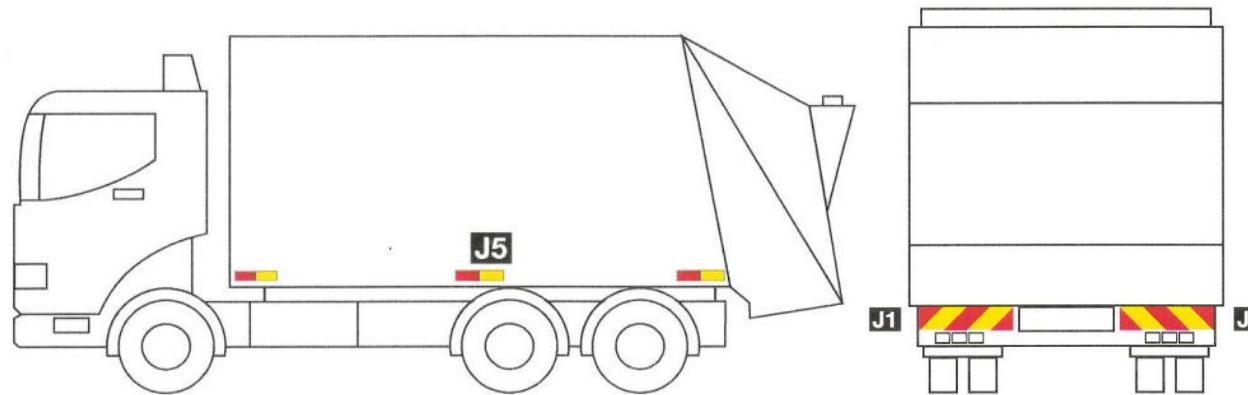
Gambar 14 (o)

❖ Prime Mover



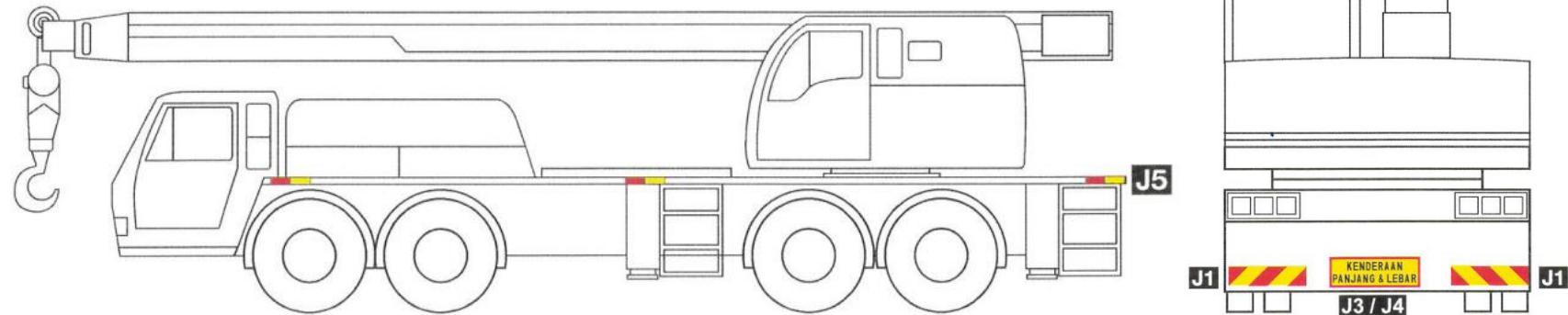
Gambar 14 (p)

❖ Lori Sampah



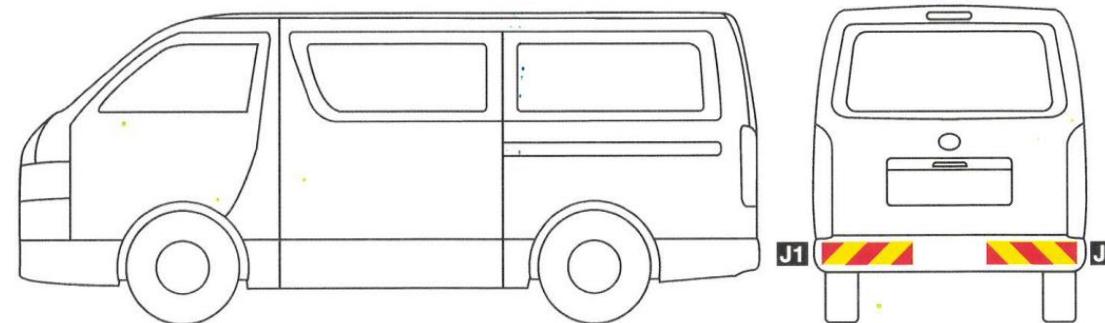
Gambar 14 (q)

❖ Mobile Crane



Gambar 14 (r)

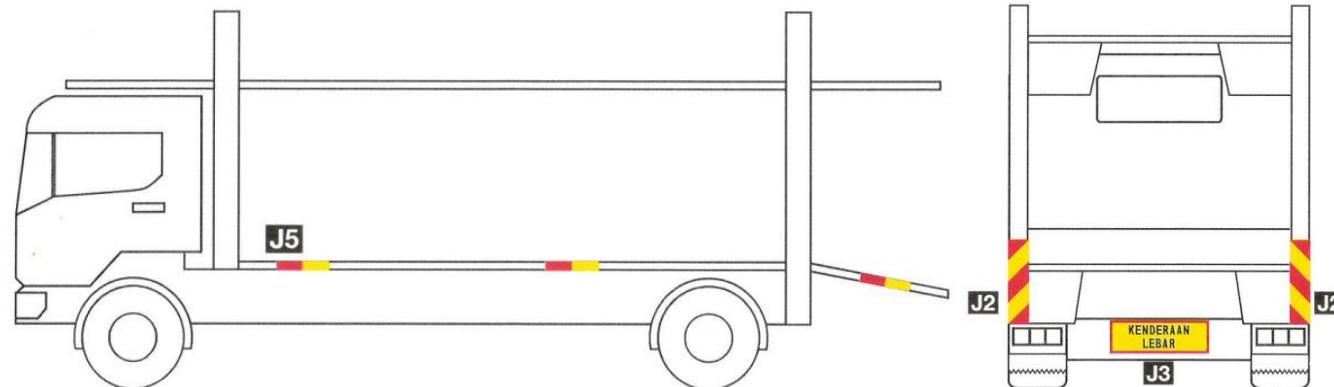
❖ Van



Gambar 14 (s)

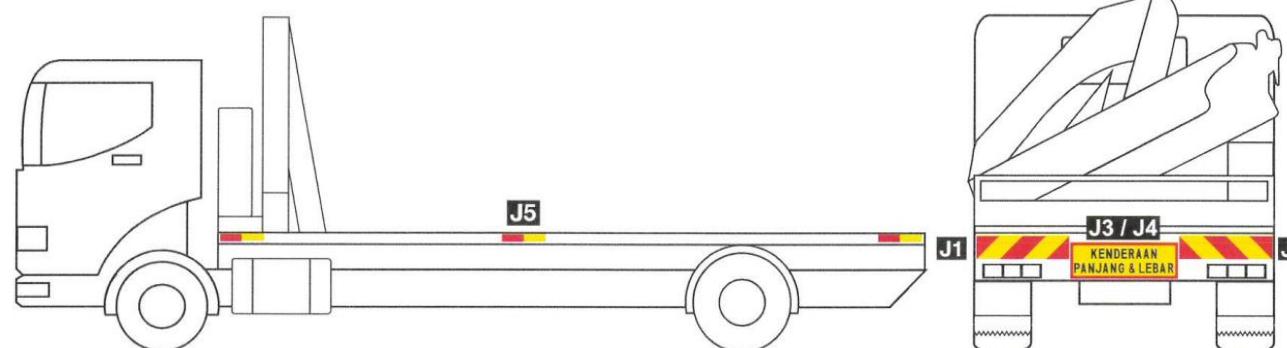
xvi. Kedudukan – kedudukan reflektor pada badan kenderaan yang tidak mempunyai lokasi pemasangan yang sesuai

❖ **Lori Rigid – Vehicle Carrier**



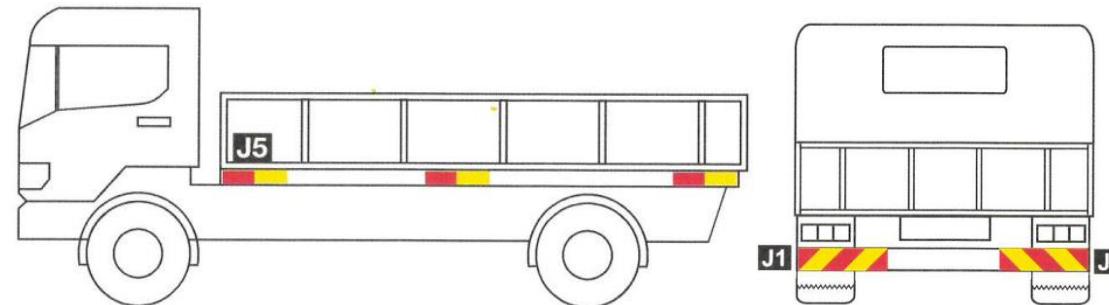
Gambar 15 (a)

❖ **Lori Rigid – Open Platform**



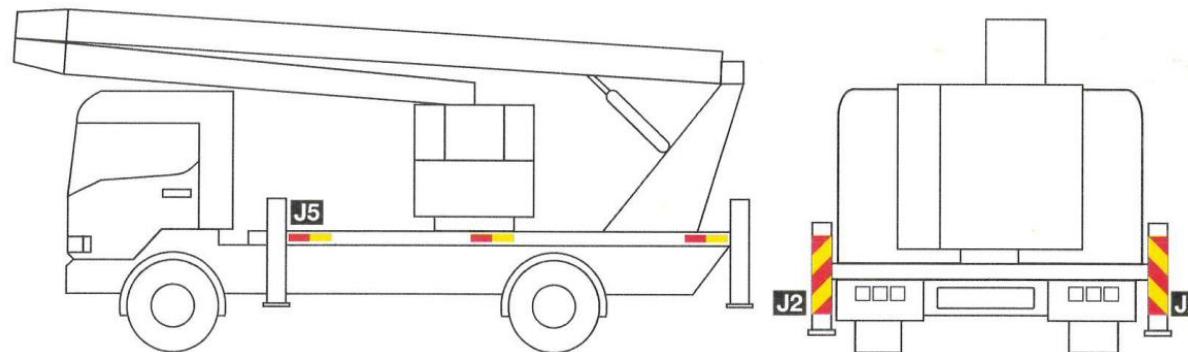
Gambar 15 (b)

❖ Lori Sampah (Roll on, Roll off)



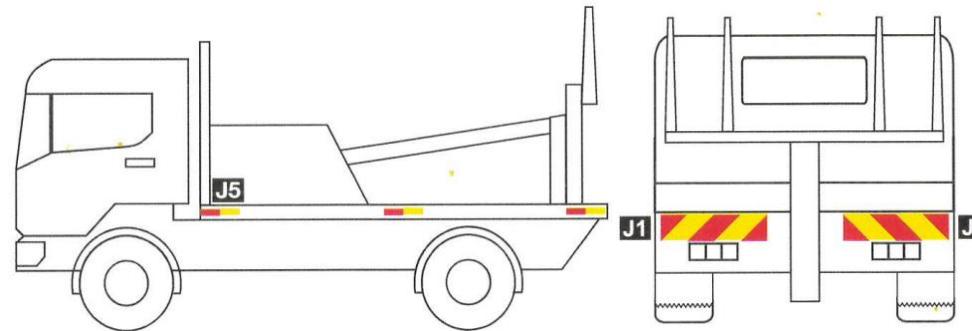
Gambar 15 (c)

❖ Mobile Aerial Platform



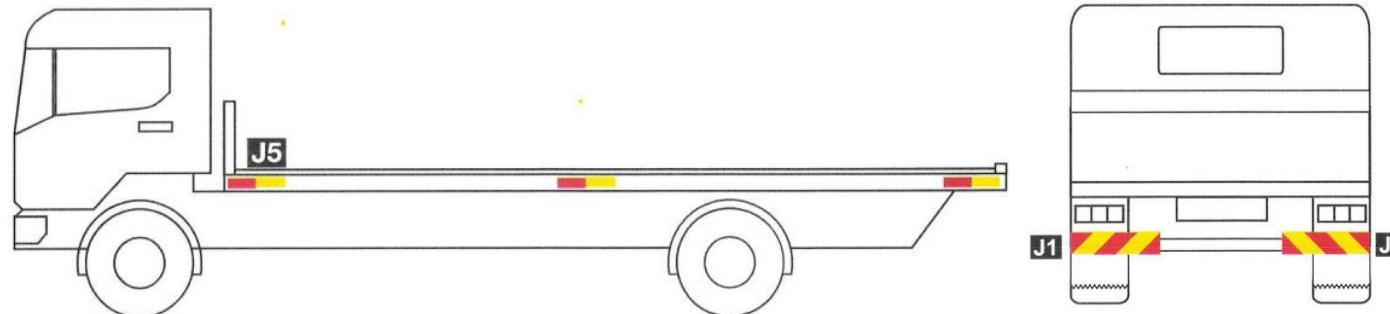
Gambar 15 (d)

❖ Lori Rigid – Tunda



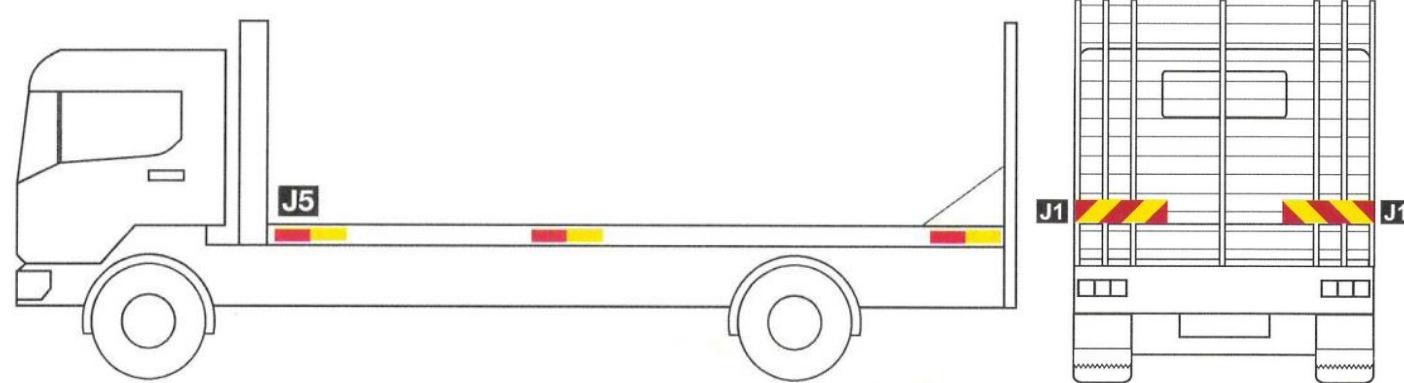
Gambar 15 (e)

❖ Lori Rigid – Vehicle Carrier



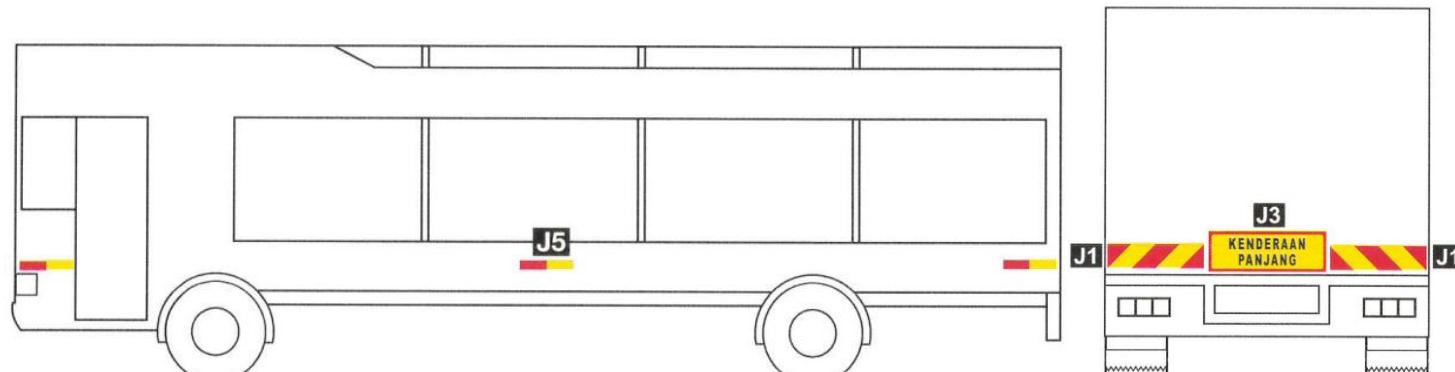
Gambar 15 (f)

❖ Lori Rigid – Vehicle Carrier



Gambar 15 (g)

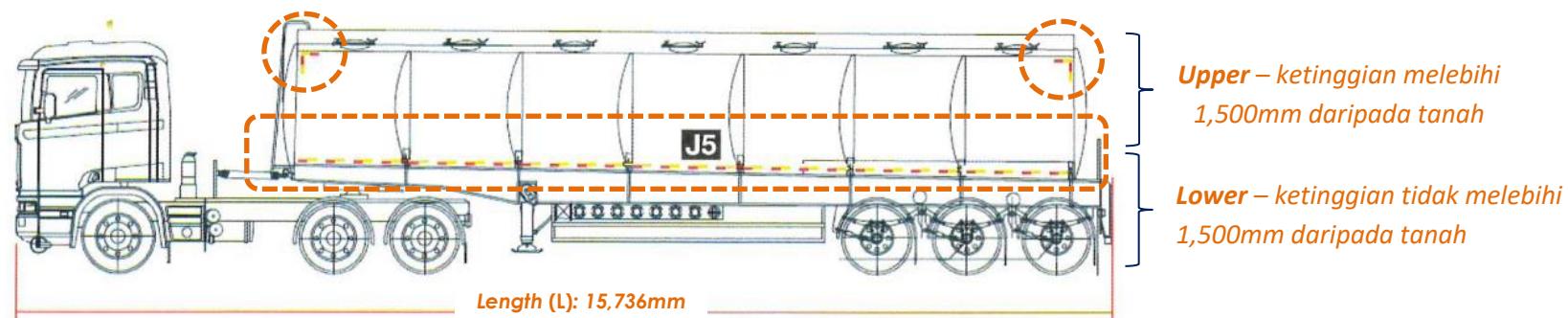
❖ Lori Rigid – Vehicle Carrier



Gambar 15 (h)

xvii. Kedudukan – kedudukan reflektor pada badan kenderaan yang membawa muatan berbahaya

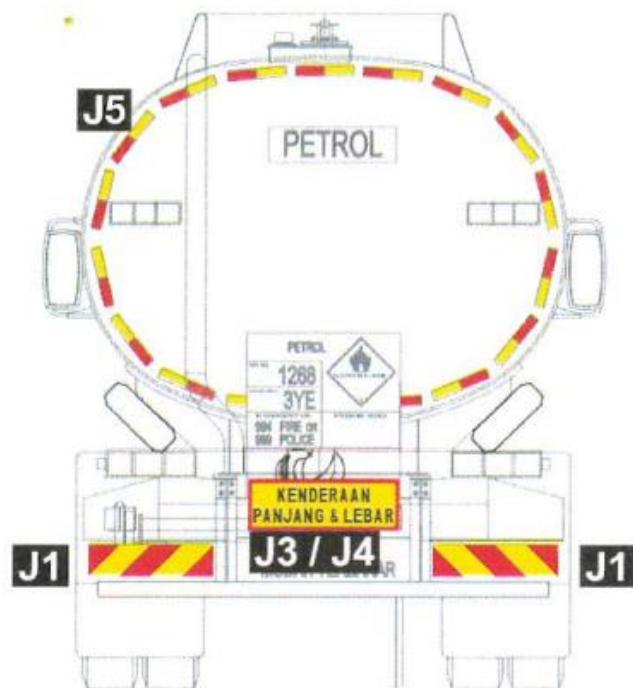
❖ **Semi Trailer Tangki – Petrol (Bahagian Sisi)**



Gambar 16 (a)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	<p>Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°.</p> <p>Contoh: </p>	<p>Jumlah J5: $\text{Formula} = (L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$</p> <p>Contoh: $= \frac{(15,736\text{mm} - 1,200\text{mm})}{450\text{mm}} \approx 32 \text{ unit}$</p> <p>Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 64 unit.</p>

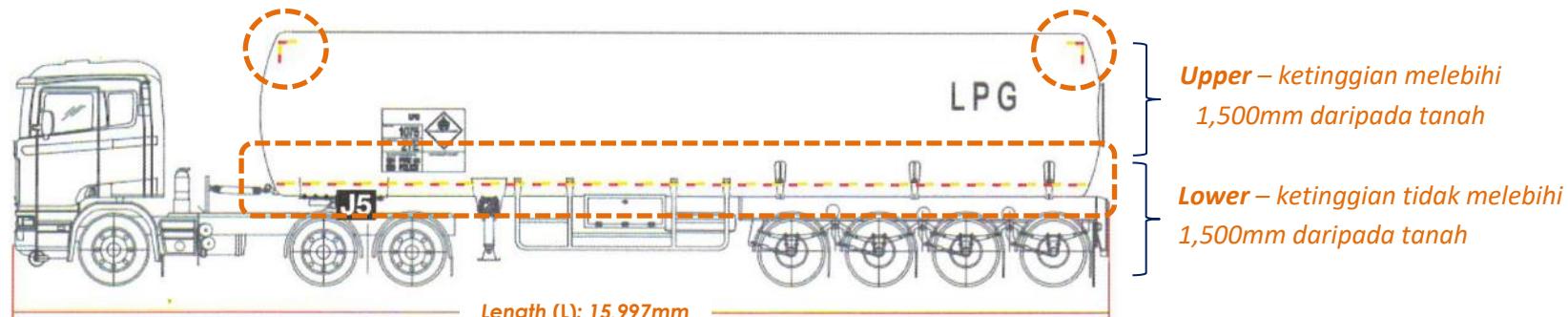
❖ Semi Trailer Tangki – Petrol (Bahagian Belakang)



Gambar 16 (a)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2) J1:  J2: 	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian.
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4) J3:  J3:  J4: 	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: <ul style="list-style-type: none">• J3 (Kenderaan Panjang): Panjang kenderaan melebihi 12,200mm• J3 (Kenderaan Lebar): Lebar kenderaan melebihi 2,500mm• J4 (Kenderaan Panjang & Lebar): Melebihi kedua-dua ukuran di atas.
Jenis 5 (J5) 	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan.

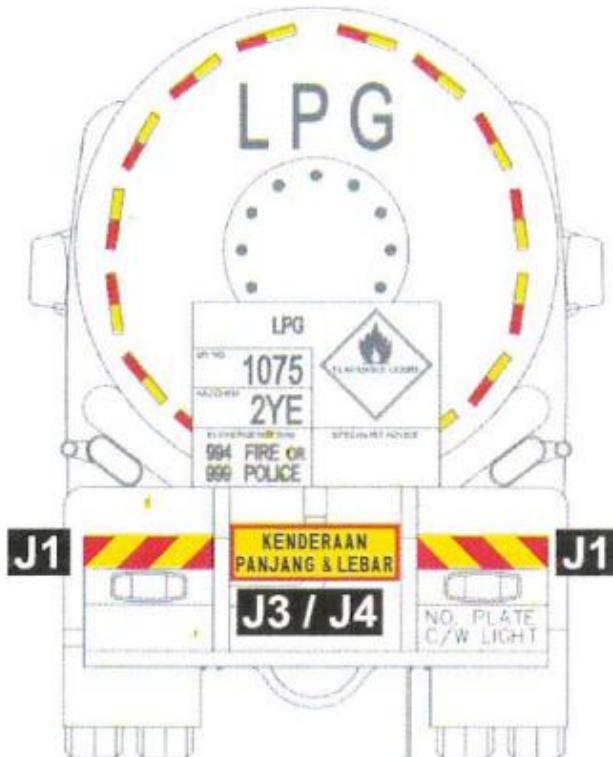
❖ Semi Trailer Tangki – Gas (Bahagian Sisi)



Gambar 16 (b)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	<p>Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°.</p> <p>Contoh: </p>	<p>Jumlah J5: $\text{Formula} = (L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$</p> <p>Contoh: $= \frac{(15,997\text{mm} - 1,200\text{mm})}{450\text{mm}} \approx 32 \text{ unit}$</p> <p>Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 64 unit.</p>

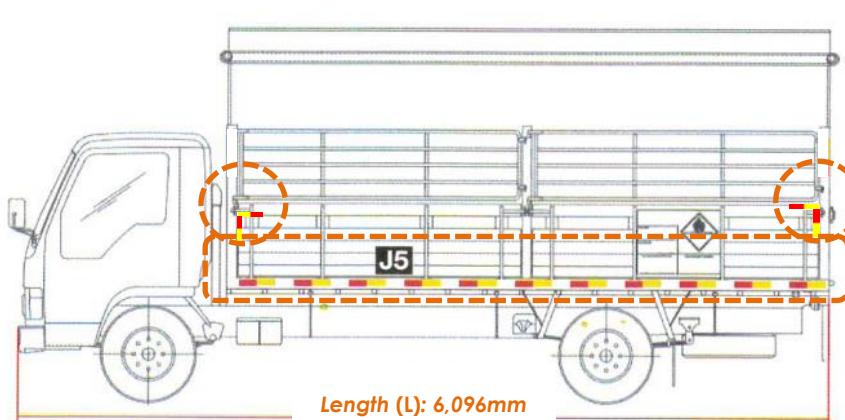
❖ Semi Trailer Tangki – Gas (Bahagian Belakang)



Gambar 16 (b)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2)	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian.  
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4)	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: <ul style="list-style-type: none"> J3: KENDERAAN PANJANG J3: KENDERAAN LEBAR J4: KENDERAAN PANJANG &LEBAR
Jenis 5 (J5)	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan. 

❖ Lori Rigid - Kargo Am (Bahagian Sisi)



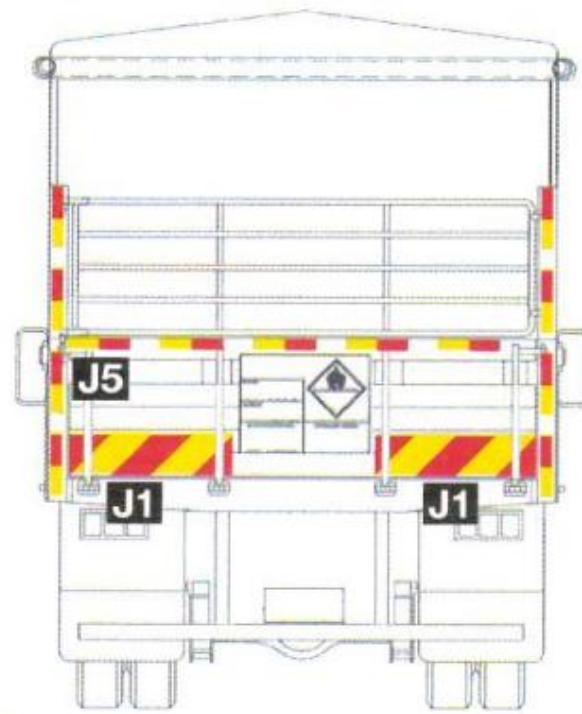
*Upper – ketinggian melebihi
1,500mm daripada tanah*

*Lower – ketinggian tidak melebihi
1,500mm daripada tanah*

Gambar 16 (c)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	<p>Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°. Reflektor hendaklah dipasang pada struktur badan kekal dan bukan pada struktur badan yang boleh ditanggalkan.</p> <p>Contoh: </p>	<p>Jumlah J5: Formula = $(L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$</p> <p>Contoh: $= \frac{(6,096\text{mm} - 1,200\text{mm})}{450\text{mm}} \approx 11 \text{ unit}$</p> <p>Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 22 unit.</p>

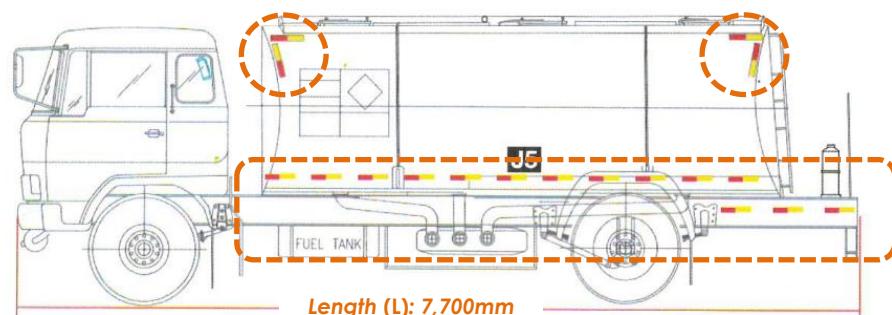
❖ Lori Rigid - Kargo Am (Bahagian Belakang)



Gambar 16 (c)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2) J1:  J2: 	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian.
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4) J3:  J3:  J4: 	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: <ul style="list-style-type: none">• J3 (Kenderaan Panjang): Panjang kenderaan melebihi 12,200mm• J3 (Kenderaan Lebar): Lebar kenderaan melebihi 2,500mm• J4 (Kenderaan Panjang & Lebar): Melebihi kedua-dua ukuran di atas.
Jenis 5 (J5) 	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan.

❖ Lori Tangki Rigid - Diesel (Bahagian Sisi)



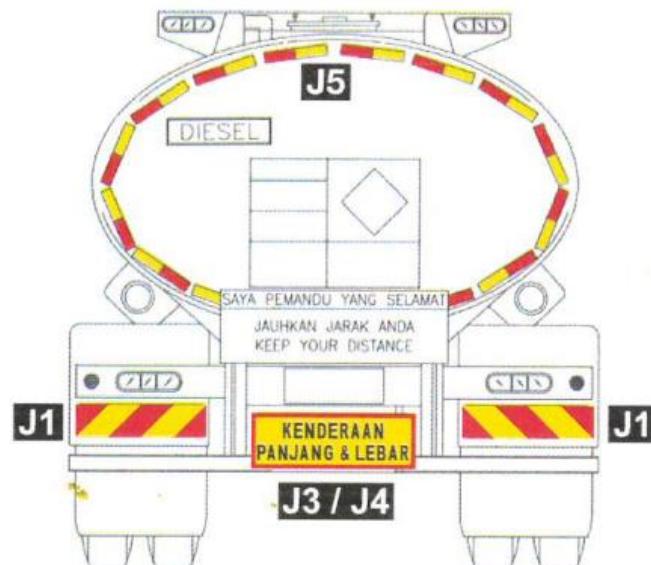
Upper – ketinggian melebihi
1,500mm daripada tanah

Lower – ketinggian tidak melebihi
1,500mm daripada tanah

Gambar 16 (d)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	<p>Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°.</p> <p>Contoh: </p>	<p>Jumlah J5: Formula = $(L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$</p> <p>Contoh: $= \frac{(7,700\text{mm} - 1,200\text{mm})}{450\text{mm}} \approx 14 \text{ unit}$</p> <p>Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 28 unit.</p>

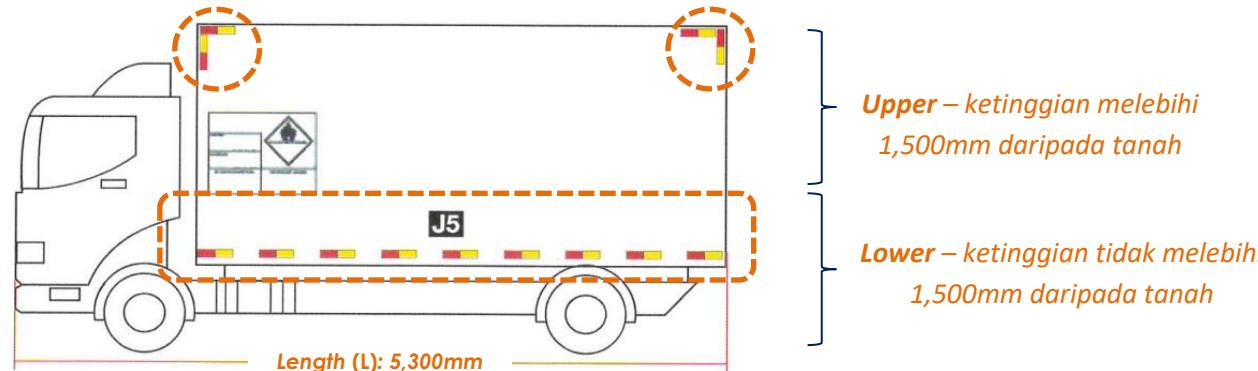
❖ Lori Tangki Rigid - Diesel (Bahagian Belakang)



Gambar 16 (d)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2)	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian. J1:  J2: 
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4)	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: <ul style="list-style-type: none"> • J3 (Kenderaan Panjang): Panjang kenderaan melebihi 12,200mm • J3 (Kenderaan Lebar): Lebar kenderaan melebihi 2,500mm • J4 (Kenderaan Panjang & Lebar): Melebihi kedua-dua ukuran di atas.
Jenis 5 (J5)	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan. 

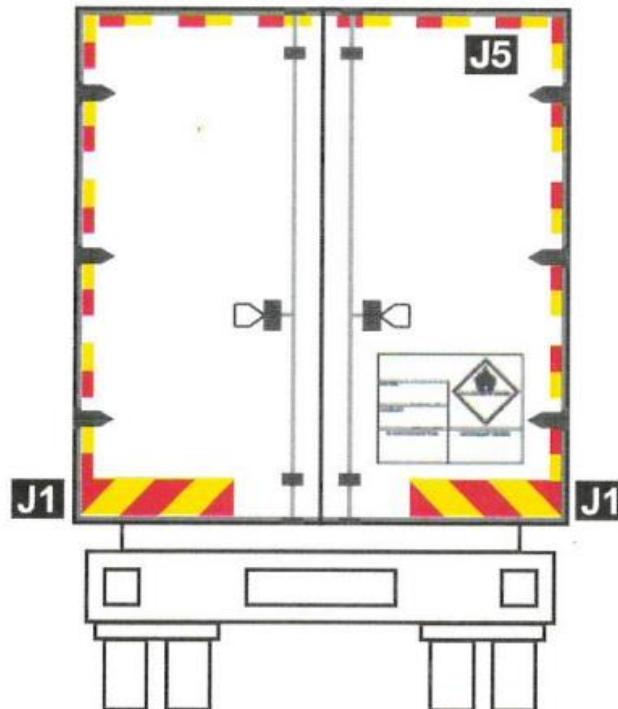
❖ Lori Rigid – Luton / Kotak (Bahagian Sisi)



Gambar 16 (e)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	<p>Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°.</p> <p>Contoh: </p>	<p>Jumlah J5: Formula = $(L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$</p> <p>Contoh: $= \frac{(5,300\text{mm} - 1,200\text{mm})}{450\text{mm}} \approx 9 \text{ unit}$</p> <p>Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 18 unit.</p>

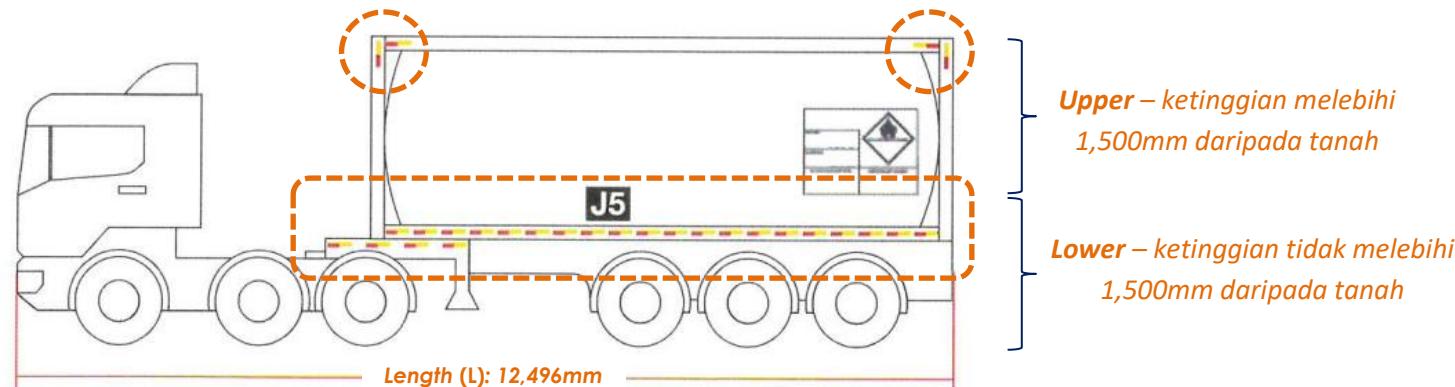
❖ Lori Rigid – Luton / Kotak (Bahagian Belakang)



Gambar 16 (e)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2)	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian.  
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4)	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: <ul style="list-style-type: none"> • J3: KENDERAAN PANJANG • J3: KENDERAAN LEBAR • J4: KENDERAAN PANJANG &LEBAR
Jenis 5 (J5)	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan. 

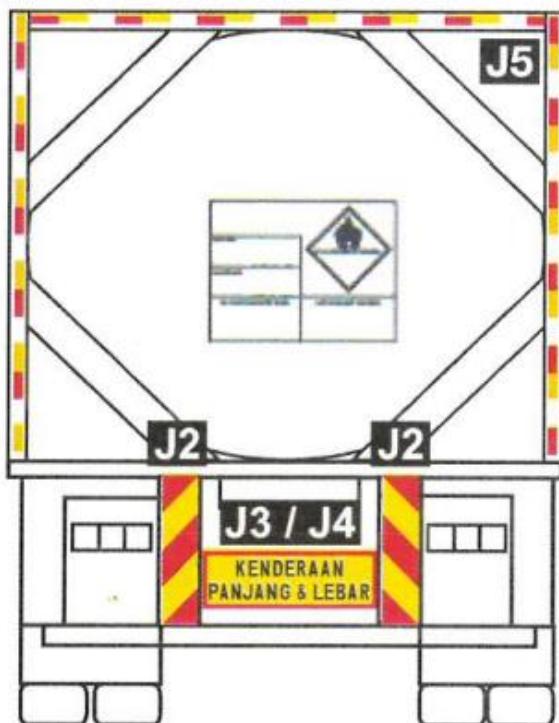
❖ Semi Trailer – Tangki Kimia (Bahagian Sisi)



Gambar 16 (f)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	<p>Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°.</p> <p>Contoh: </p>	<p>Jumlah J5: Formula = $(L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$</p> <p>Contoh: $= (12,496\text{mm} - 1,200\text{mm}) \approx 25 \text{ unit}$ 450mm</p> <p>Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 50 unit.</p>

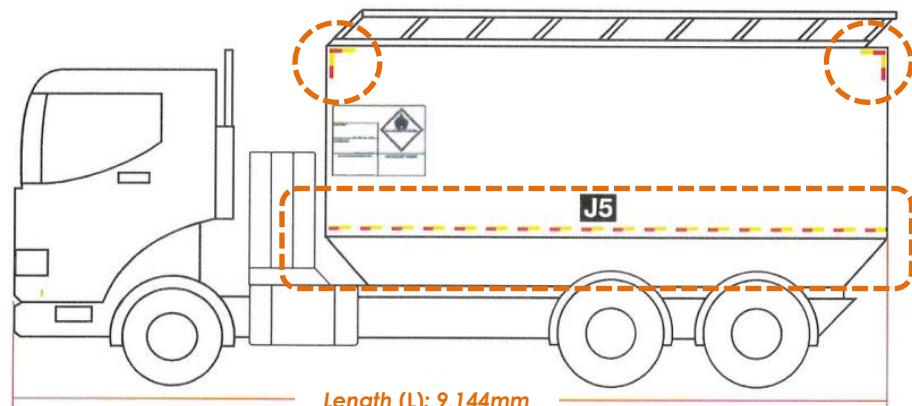
❖ Semi Trailer – Tangki Kimia (Bahagian Belakang)



Gambar 16 (f)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2) J1: J2: 	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian.
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4) J3: J3: J4: 	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: • J3 (Kenderaan Panjang): Panjang kenderaan melebihi 12,200mm • J3 (Kenderaan Lebar): Lebar kenderaan melebihi 2,500mm • J4 (Kenderaan Panjang & Lebar): Melebihi kedua-dua ukuran di atas.
Jenis 5 (J5) 	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan.

❖ Lori Tangki Rigid - Kimia (Bahagian Sisi)



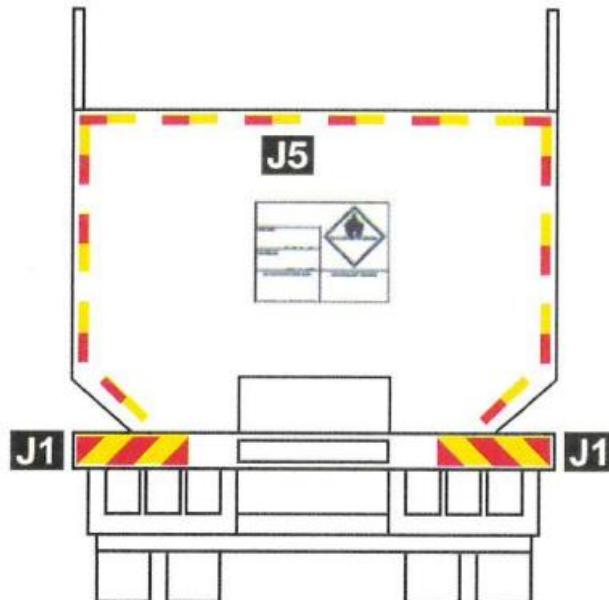
*Upper – ketinggian melebihi
1,500mm daripada tanah*

*Lower – ketinggian tidak melebihi
1,500mm daripada tanah*

Gambar 16 (g)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	<p>Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°.</p> <p>Contoh: </p>	<p>Jumlah J5: $\text{Formula} = (L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$</p> <p>Contoh: $= \frac{(9,144\text{mm} - 1,200\text{mm})}{450\text{mm}} \approx 18 \text{ unit}$</p> <p>Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 36 unit.</p>

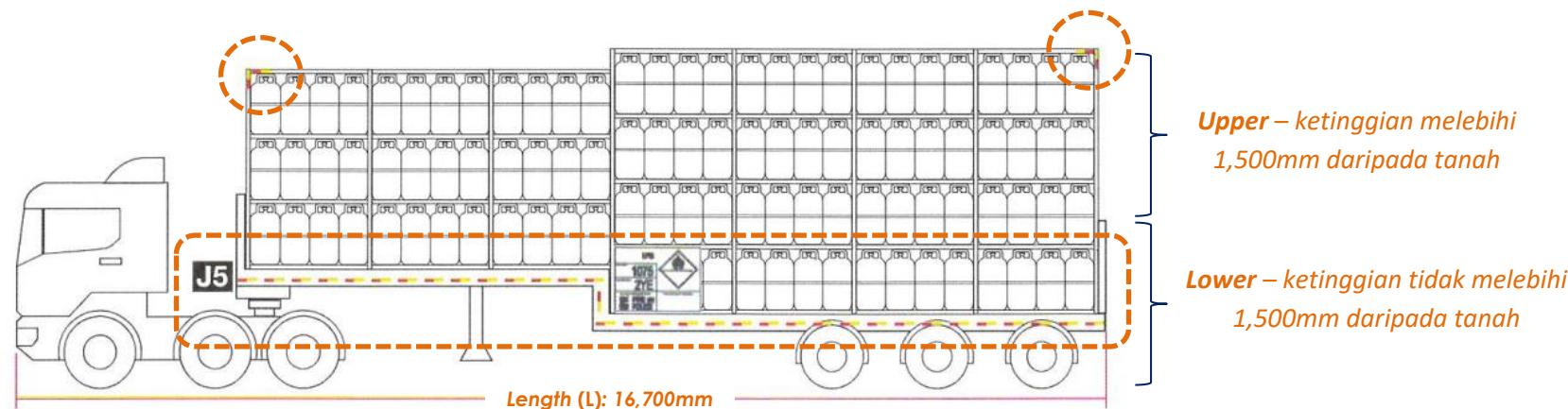
❖ Lori Tangki Rigid - Kimia (Bahagian Belakang)



Gambar 16 (g)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2) J1: J2: 	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian.
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4) J3: J3: J4: 	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: • J3 (Kenderaan Panjang): Panjang kenderaan melebihi 12,200mm • J3 (Kenderaan Lebar): Lebar kenderaan melebihi 2,500mm • J4 (Kenderaan Panjang & Lebar): Melebihi kedua-dua ukuran di atas.
Jenis 5 (J5) 	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan.

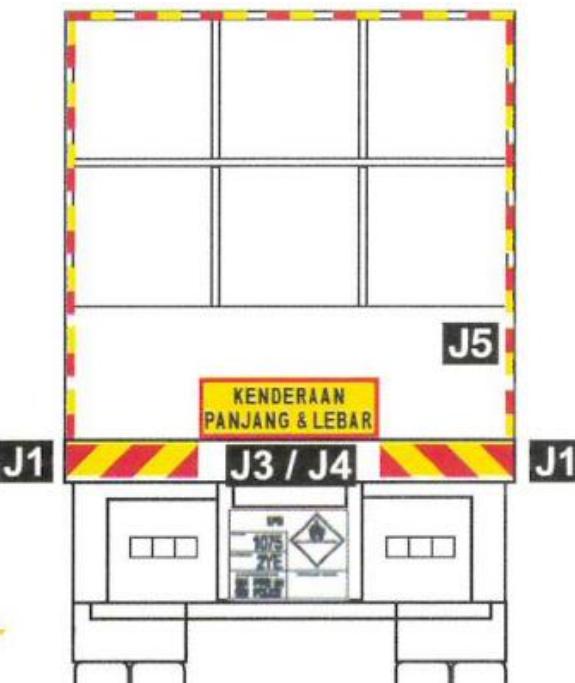
❖ Semi Trailer – Open Platform (Bahagian Sisi)



Gambar 16 (h)

Jenis Reflektor	Upper	Lower
Jenis 5 (J5) 	Cara pemasangan: Satu (1) unit melintang dan satu (1) unit menegak bagi setiap bucu dengan sudut antara keduanya menghampiri 90°. Contoh: 	Jumlah J5: $\text{Formula} = (L - 1,200\text{mm}) / 450\text{mm}$ Contoh: $= \frac{(16,700\text{mm} - 1,200\text{mm})}{450\text{mm}} \approx 34 \text{ unit}$ Jumlah unit sisi kiri dan kanan digandakan dengan dua (2) iaitu sebanyak ≈ 68 unit.

❖ Semi Trailer – Open Platform (Bahagian Belakang)

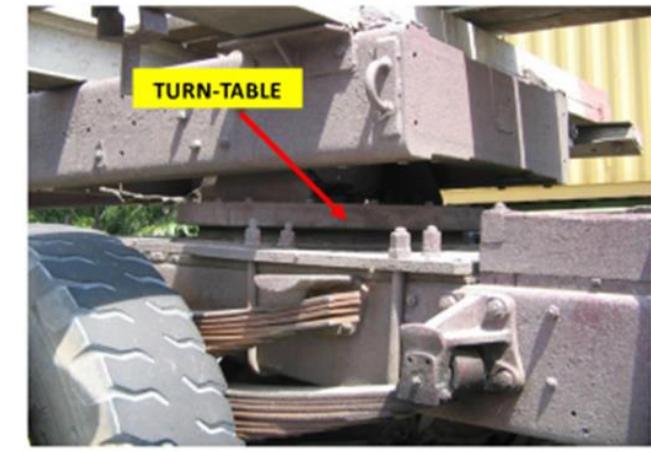


Gambar 16 (h)

Jenis Reflektor	Butiran
Jenis 1 (J1) atau Jenis 2 (J2) J1:  J2: 	Cara Pemasangan: Dipasang pada sisi kiri dan kanan di bahagian belakang badan kenderaan mengikut kesesuaian.
Jenis 3 (J3) atau Jenis 4 (J4) J3:  J3:  J4: 	Cara Pemasangan: Dipasang di tengah-tengah bahagian belakang badan kenderaan mengikut ukuran seperti berikut: <ul style="list-style-type: none">• J3 (Kenderaan Panjang): Panjang kenderaan melebihi 12,200mm• J3 (Kenderaan Lebar): Lebar kenderaan melebihi 2,500mm• J4 (Kenderaan Panjang & Lebar): Melebihi kedua-dua ukuran di atas.
Jenis 5 (J5) 	Cara Pemasangan: Dipasang secara <i>Full Contour</i> iaitu mengikut bentuk badan kenderaan.

KEADAAN BADAN	
Body Work	<ul style="list-style-type: none"> Bahagian badan kenderaan termasuk Head / Side / Tail / Floor Board, engsel atau penahan, panel atau mana-mana bahagian badan yang direka untuk membawa atau boleh menampung beban (Main Wooden Beam dan tiang sokongan utama) hendaklah: <ul style="list-style-type: none"> i. Diikat kemas ii. Tidak retak, tidak patah, tidak kemek, tidak pecah, tidak berkarat dan tidak berlubang iii. Tidak herot dan tidak haus iv. Tidak diubahsuai
Cab	<ul style="list-style-type: none"> Bahagian cab termasuk lantai hendaklah, rujuk Gambar 11 <ul style="list-style-type: none"> i. Diikat kemas ii. Tidak retak, tidak patah, tidak kemek, tidak pecah, tidak berkarat dan tidak berlubang iii. Tidak diubahsuai
Paint Work	<ul style="list-style-type: none"> Tidak pudar dari warna asal dan tidak terkopek
Bumbung	<ul style="list-style-type: none"> Tidak pecah, tidak reput dan tidak bocor
Hood dan Boot	<ul style="list-style-type: none"> Boleh dibuka dan ditutup dengan kemas (Mekanisma kunci berfungsi dengan baik) Panel tidak berkarat atau tidak reput Cat berada dalam keadaan baik Hinges tidak longgar atau tidak patah Rubber Beading dipasang, tidak pecah atau tidak koyak
Body / Cab Sagging	<ul style="list-style-type: none"> Cab mounting tidak pecah Sistem suspensi berada dalam keadaan baik Rangka casis dan cross member tidak terpulas (<i>twisted</i>) Perbezaan ketinggian kiri dan kanan kenderaan tidak terlalu ketara, dilihat daripada paras bumi ke ketinggian mudguard atau badan Rujuk Gambar 11

	
	Gambar 11
Pemijak (Step Board)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik • Dipasang kemas • Tidak patah dan tidak pecah
Kerangka Casis	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik dan bersih • Tidak berkarat, tidak reput, tidak patah, tidak retak, tidak bengkok, tidak diubahsuai • Tiada potong & sambung
Rel Adang (Guard Rail)	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi kenderaan jenis Semi-Treler (Berpandukan Pelan) • Tidak patah, tidak longgar dan tidak berkarat
Cab Protector (Bagi Prime Mover yang menarik Semi-Treler yang tidak mempunyai headboard)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan kemas • Tidak karat, tidak patah dan tidak longgar • Berpandukan Pelan

	
Turn-Table dan Fifth Wheel Coupler	<p>Gambar 12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikatan bolt & nut kemas dan mencukupi • Tidak karat dan tidak reput • Mekanisma pengunci berfungsi (Fifth Wheel Coupler) • Rujuk Gambar 13  

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

	Gambar 13
Twist Lock (Jenis kenderaan SKO / Open Platform Semi-Treler)	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak karat, tidak patah, tidak bengkok dan tidak reput • Berfungsi dengan baik • Bilangan twist lock adalah mencukupi • Berpandukan Pelan
Tipping (Untuk Dumper/Tipper)	<ul style="list-style-type: none"> • Pin Pivot - Tidak haus, tidak longgar dan tidak diubahsuai • Sub Frame - Tidak patah, tidak retak dan tidak reput • Tipping Hoist - Boleh beroperasi • Hos Hidraulik - Tidak bocor dan tidak putus
Compressed Air Tank & Mounting	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak bocor • Diikat kemas • Rujuk Gambar 14 <div style="text-align: center;">  </div>
	Gambar 14
Tangki Minyak, Penutup, Mounting dan Bracket	<ul style="list-style-type: none"> • Tangki - Dipasang kemas, tidak kemek, tidak bocor, tidak karat - Tidak diubahsuai tanpa kebenaran • Penutup - Dipasang kemas • Mounting dan bracket - Diikat kemas dan tidak reput
Mudguard dan Mudflap	<ul style="list-style-type: none"> • Mudguard - Dipasang kemas, berkeadaan baik dan bersih, tidak karat dan tidak reput • Mudflap - Dipasang kemas dan tidak koyak, ketinggian tidak melebihi 152mm dari paras bumi, dipasang menutupi keseluruhan lebar tayar

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Bumper	<ul style="list-style-type: none"> • Dipasang kemas, tidak longgar, tidak patah, tidak reput, tidak berkarat dan tidak koyak
Under Run Bumper	<ul style="list-style-type: none"> • Dipasang kemas, berkeadaan baik, tidak patah dan tidak karat, rujuk Gambar 15 <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 15</p> </div>
Landing Gear / Base (bagi Treler & Semi-Treler)	<ul style="list-style-type: none"> • Boleh berfungsi • Tidak bengkok
Hook , Roller, Garbage Compactor	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi kenderaan jenis Roll On Roll Off (Lori Sampah) • Dipasang dengan kemas dan berfungsi
Mixer Drum	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi jenis kenderaan concrete mixer • Berkeadaan baik • Tidak karat, tidak reput atau tidak berlubang • Mempunyai bekas untuk menampung lebihan simen

KEADAAN PINTU DAN CERMIN	
Pintu	<ul style="list-style-type: none"> • Hinges - Tidak renggang, tidak berkarat, tidak longgar dan tidak patah • Panel - Tidak berkarat, tidak reput dan tidak pecah. Getah tidak koyak atau tidak pecah
Mekanisma Pengunci (Door Latch and Lever)	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak longgar dan tidak tertanggal • Boleh berfungsi dengan baik - tidak terbuka dengan sendiri • Boleh dibuka dari luar dan dalam • Tidak patah
Door / Windscreen Lining & Rubber Beading	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak pecah dan tidak koyak • Pemasangan kemas
Door Frame & Pillar	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkarat • Tidak reput, tidak retak, tidak pecah, tidak patah dan tidak bengkok • Tiada potong dan sambung
Tingkap / Cermin Kenderaan	<ul style="list-style-type: none"> • Boleh diturunkan dan dinaikkan atau gelongsor • Menggunakan cermin keselamatan (safety glass) • Cermin tidak retak melebihi 6 inci, tidak longgar dan tidak pecah • Cermin Hadapan - Tiada bahan yang menghalang penglihatan pemandu seperti pelekatan dan lain-lain • Ketelusan cahaya mematuhi piawaian (Rujuk Pemeriksaan Ketelusan Cahaya Cermin muka surat 77) • Penggunaan cermin gelap perlu mendapatkan kelulusan JPJ
Cermin Pandang Sisi & Cermin Pandang Belakang	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan kemas • Tidak longgar dan tidak pecah • Sudut pandangan cermin boleh dilaras dengan baik • Jenis-jenis cermin, rujuk Gambar 16 <ul style="list-style-type: none"> i. Kelas I : Cermin Pandang Belakang Dalaman ii. Kelas II : Cermin Pandang Belakang Luaran (Besar) iii. Kelas III : Cermin Pandang Belakang Luaran (Kecil) iv. Kelas IV : Cermin Cembung Pandang Belakang Luaran v. Kelas V : Cermin Pandang Sisi vi. Kelas VI : Cermin Pandang Hadapan

- Kategori kenderaan:

Kategori Kenderaan	Pemasangan Wajib	Pemasangan Optional
M1, N1	Kelas I & III	Kelas II, IV, V & VI
M2, M3	Kelas II	Kelas I, IV, V & VI
N2 ($BDM \leq 7,500\text{kg}$)	Kelas II, IV & V	Kelas I & VI
N2 ($BDM > 7,500\text{kg}$), N3	Kelas II, IV, V & VI	Kelas I

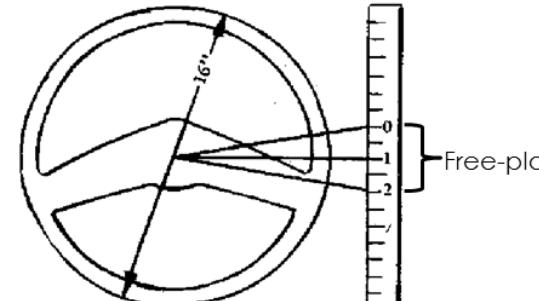
*Nota: Kenderaan bagi kegunaan sekolah memandu perlu dipasang dengan satu cermin pandang belakang bagi kegunaan pengajar dan penguji.

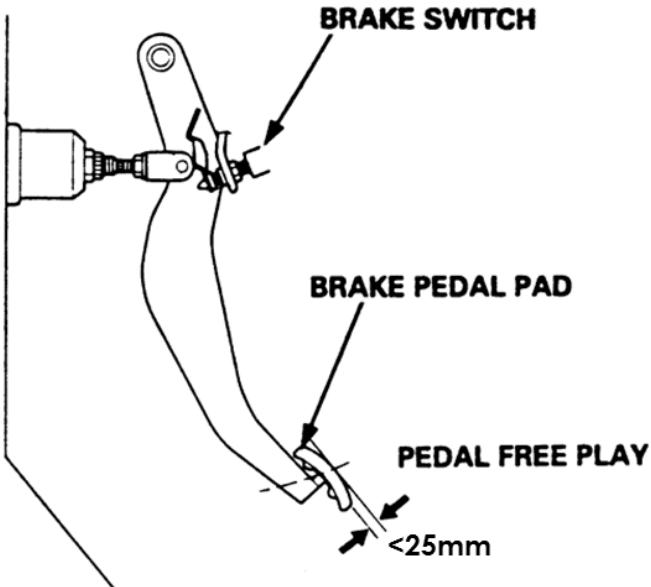


Gambar 16

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Pengelap Cermin Hadapan (Wiper) dan Washer	<ul style="list-style-type: none"> • Arm - Dipasang kemas, berfungsi secara automatik dan bergerak selari, tidak patah, pergerakan menyeluruh meliputi pemandangan pemandu • Blade - Tidak koyak atau tidak pecah • Washer - Berfungsi dengan baik
TAYAR / RIM / GANDAR	
Tayar	<ul style="list-style-type: none"> • Ketebalan bunga tidak kurang 1.6mm • Semua tayar memenuhi piawaian yang telah ditetapkan serta mempunyai tandaan (<i>marking</i>) iaitu: <ul style="list-style-type: none"> i. MS untuk Piawaian Malaysia ii. E bagi UNECE iii. DOT bagi Piawaian FMVSS • Saiz tayar mengikut spesifikasi yang sesuai dan dibenarkan berpandukan pada pelan kenderaan dan STB / PG11A • Tayar tidak terdapat: <ul style="list-style-type: none"> i. Gelembung berdiameter melebihi 1 inci (25mm) ii. Bonjolan berdiameter melebihi 1 inci (25mm) iii. Koyak atau terbelah melebihi 1 inci (25mm) iv. Lapisan yang terdedah sehingga menampakkan benang • Penggunaan tayar celup (<i>retread</i>) adalah dibenarkan: <ul style="list-style-type: none"> i. Dengan syarat ia memenuhi piawaian MS224 ii. Menggunakan casing tayar salji (<i>snow tyre</i>) yang memenuhi piawaian MS224 iii. Untuk kesemua roda • Penandaan (<i>marking</i>) MS224 pada permukaan sisi luar atau bahu tayar hendaklah: <ul style="list-style-type: none"> i. Tertanam (<i>embedded</i>) atau kekal ii. Mempunyai logo dan nombor MS iii. Mempunyai nama pengeluar atau tanda dagang iv. Nombor kelulusan • Tayar dipasang pada kedudukan yang betul pada roda serta tidak tersentuh pada mana-mana bahagian kenderaan
Wheel Nut / Stud	<ul style="list-style-type: none"> • Semua nut / stud mencukupi, diikat kemas dan tidak patah
Rim	<ul style="list-style-type: none"> • Rim tidak bengkok dan tidak berkarat

	<ul style="list-style-type: none"> • Saiz rim bersesuaian dengan saiz tayar yang dibenarkan berpandukan pada pelan / STB / PG11A
SISTEM STERENG	
Stereng	<ul style="list-style-type: none"> • Stereng Column <ul style="list-style-type: none"> i. Column shaft bush tidak haus • Stereng Wheel <ul style="list-style-type: none"> i. Bush tidak haus atau tidak pecah ii. Berkeadaan baik dan free-play tidak melebihi 1/8 dari garis pusat, rujuk Gambar 17 • Mekanisma stereng hendaklah dibuat atau disusun supaya tiada kemungkinan terkunci dan tidak merosakkan bahagian kenderaan lain • Penutup penghalang habuk yang dipasang hendaklah senang ditanggalkan bagi memudahkan pemeriksaan • Bersih dan tidak berkarat
	 <p>Gambar 17</p>
Stereng Kuasa (Power Steering)	<ul style="list-style-type: none"> • Merangkumi semua jenis kenderaan yang dilengkapi dengan stereng kuasa (power steering) • Tidak diubahsuai • Berfungsi dengan baik • Minyak tidak bocor

Steering Column Brackets / Bush	<ul style="list-style-type: none"> Diikat kemas Tidak retak dan longgar Berfungsi dengan baik
SISTEM BREK	
Brek Kaki	<ul style="list-style-type: none"> Pedal, rujuk Gambar 18 <ul style="list-style-type: none"> i. Free-play (tidak lebih 25 mm) ii. Pedal bush tidak haus berlebihan Pad, rujuk Gambar 18 <ul style="list-style-type: none"> i. Tapak pad dalam berkeadaan baik, tidak koyak dan tidak pecah  <p>Gambar 18</p>

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

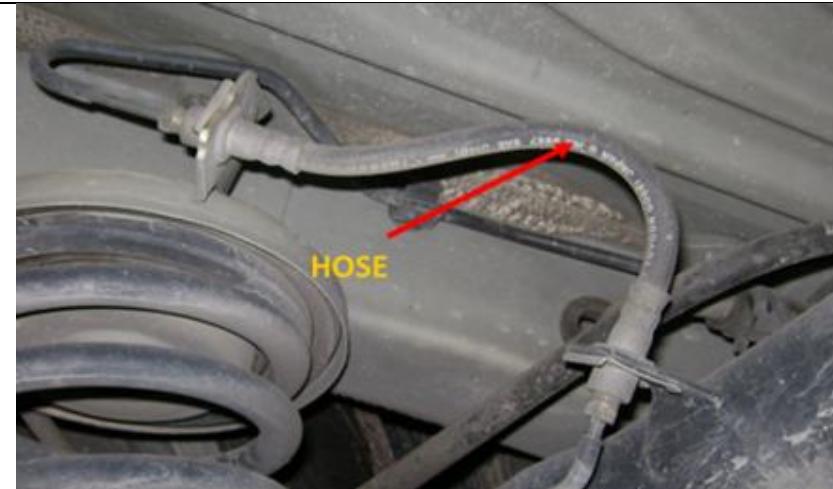
Brek – Tolok Tekanan Angin & Alat Amaran	<ul style="list-style-type: none">Berfungsi dengan baik, rujuk Gambar 19 
Bendalir Brek (Brake Fluid)	<ul style="list-style-type: none">Tiada kebocoranReservoir boleh ditutup kemasParas bendalir memuaskan
Brek Parkir & Linkages (Anchor Lock Spring System)	<ul style="list-style-type: none">Brek Parkir, rujuk Gambar 20<ol style="list-style-type: none">Boleh digunakan dan berfungsi dengan baikSambungan mekanikal kemas tidak karat dan tidak longgarMekanikal Parking Brake Freeplay : max 5 klik

Gambar 19



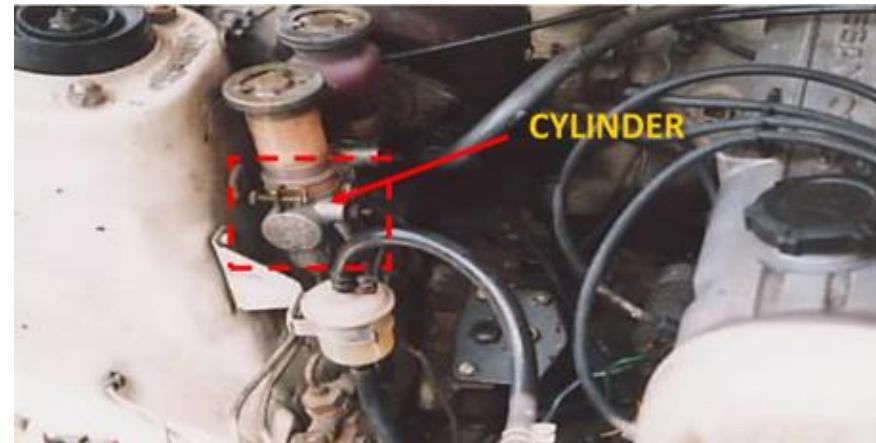
Gambar 20

	<ul style="list-style-type: none"> • Linkages, rujuk Gambar 21 <ul style="list-style-type: none"> i. Dipasang kemas dan boleh berfungsi ii. Sambungan mekanikal tidak longgar atau tidak haus iii. Kabel tidak berkarat atau tidak putus iv. Anchor Lock Spring System berfungsi
	
	Gambar 21
Brek Ekzos (tertakluk kepada arahan semasa)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik
Brake Retarder (tertakluk kepada arahan semasa)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik
Brek - Hos / Paip, Silinder & Servo	<ul style="list-style-type: none"> • Hos/Paip, rujuk Gambar 22 <ul style="list-style-type: none"> i. Berkeadaan baik dan berfungsi ii. Tidak pecah, tidak retak, tidak kemek dan tidak bocor



Gambar 22

- Silinder, rujuk Gambar 23
 - i. Sambungan tidak patah atau tidak longgar
 - ii. Tidak bocor

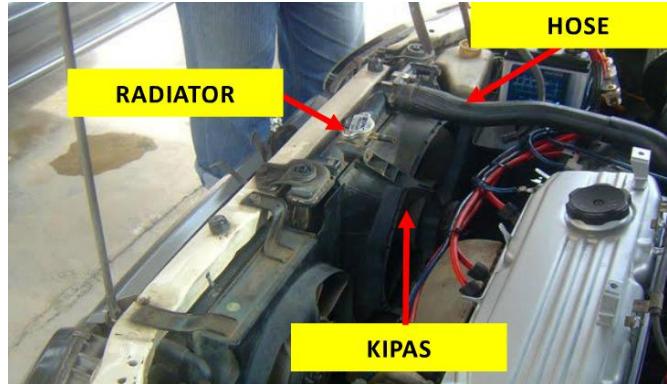


Gambar 23

- Servo, rujuk Gambar 24
 - i. Berfungsi dengan baik



Gambar 24

SISTEM PENYEJUKKAN	
Grill, Radiator, Water-pump, Fan dan Hose	<ul style="list-style-type: none">• Dalam keadaan baik• Tidak bocor dan tidak pecah• Radiator - mempunyai pressure cap• Rujuk Gambar 25  <p>Gambar 25</p>

ENJIN / EKZOS / TRANSMISI	
Engine Mounting (kecuali Treler & Semi-Treler)	<ul style="list-style-type: none">Tidak diubahsuai tanpa kebenaran JPJKA seperti senarai berikut:<ul style="list-style-type: none">- Tidak ubah lokasi asal tapak mounting / engine mounting- Tiada penambahan bracket- Tiada kimpalan baru selain kimpalan dari pengilang- Tiada penukaran mounting (custom made)• Semua tapak engine mounting diikat dengan kemas• Tidak pecah atau tidak longgar• Rujuk Gambar 26 dan Gambar 26a  <p>Gambar 26</p>

	 <p>Gambar 26a</p>
Sistem NGV	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak bocor, tangki dipasang kemas • Pemasangan hendaklah dibuat di bengkel yang diiktiraf oleh pihak JPJ
Transmisi – Propeller Shaft / U-Joint	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Propeller Shaft</i>, rujuk Gambar 27 <ul style="list-style-type: none"> i. Tidak diubahsuai ii. Tidak Bengkok dan tidak retak iii. Shaft tidak bersentuhan pada mana-mana bahagian lain kenderaan iv. Tidak haus pada galas shaft dan sendi universal



Gambar 27

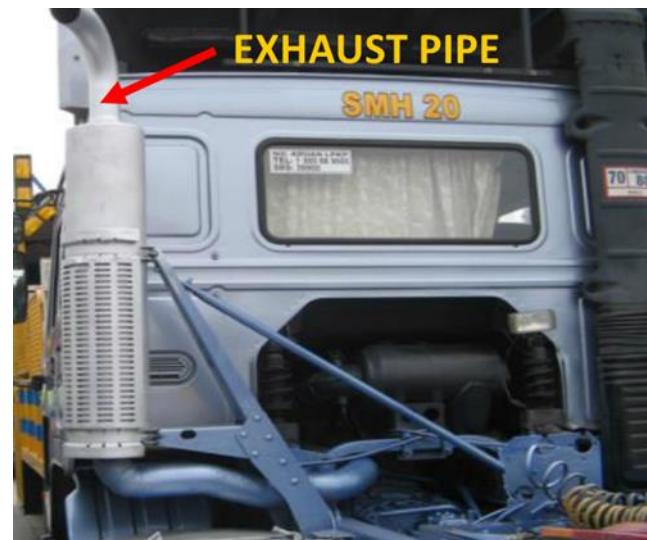
- *U-joint*, rujuk Gambar 28
 - i. Bolt tidak longgar dan mencukupi
 - ii. Penyambungan tidak longgar
 - iii. Perumah bearing kukuh,tidak retak atau patah
 - iv. Perumah bearing pada flexible mounting tidak haus



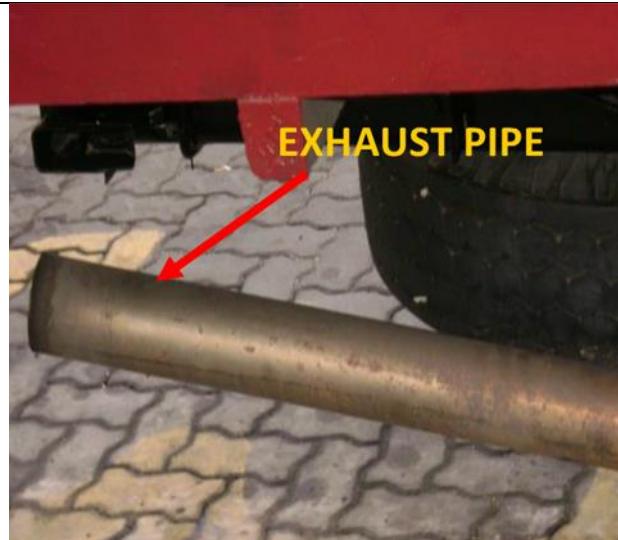
Gambar 28

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Penyenyap & Paip Ekzos <i>(Silencer & Exhaust Pipe)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Setiap kenderaan bermotor hendaklah dipasang dengan penyenyap dan paip ekzos• Dipasang dengan sempurna dan baik• Sambungan kemas dan tidak longgar• Tidak bocor• Dipasang pada kedudukan seperti yang ditetapkan• Tidak diubahsuai tanpa kebenaran• Dilindungi dari bahan mudah terbakar• Rujuk Gambar 29, Gambar 29a dan Gambar 29b
--	---



Gambar 29



Gambar 29a



Gambar 29b

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Gear Lever / Knob & Dust Cover	<ul style="list-style-type: none"> • Berfungsi dan berkeadaan baik • Tidak longgar • Dust cover tidak koyak • Rujuk Gambar 30 
Accelerator Pedal & Clutch Pedal	<ul style="list-style-type: none"> • Freeplay clutch pedal : max 25mm • Clutch Pedal Bush tidak haus • Tapak pad dalam berkeadaan baik, tidak koyak dan tidak pecah • Rujuk Gambar 31

Gambar 31



LAMPU

Lampu Hadapan	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi lampu tinggi dan lampu rendah, dipasang kemas dan tidak longgar Terang, tidak pecah dan tidak retak Warna putih Tiada pengubahsuaihan daripada spesifikasi asal (HID / STROBE Light dan lain-lain)
Lampu Nombor Pendaftaran (Belakang)	<ul style="list-style-type: none"> Warna putih, berfungsi, tidak retak dan tidak pecah Dipasang dengan kemas dan menyuluh ke arah nombor pendaftaran Tiada pengubahsuaihan daripada spesifikasi asal (HID / STROBE Light dan lain-lain)
Lampu Penanda (Side Marker Lamp)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi dan tidak berpecah Warna putih menghala ke depan Warna amber / merah menghala ke belakang Dipasang pada semi treler dan pada kenderaan yang lebar melebihi 2500mm

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Lampu Becon	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi dan berwarna amber sahaja Kenderaan yang diluluskan pemasangan lampu becon melalui pelan kenderaan atau kelulusan daripada JPJKA sahaja. Seperti jadual berikut: 			
	No	Jenis Kenderaan	Keterangan	Rujukan
	1	Kenderaan melebihi ukuran	Melebihi Garisan Panduan Pengukuran di atas.	Pelan Kenderaaan
	2	Kenderaan bergerak perlahan	Jentera bergerak, shovel, skylift, backhoe, grader, scraper, agriculture tractor, road roller, paver, roadsweeper dan lain-lain.	
	3	Kenderaan bekerja di bahu jalan	Jentera bergerak, skylift, kenderaan tunda, emergency attending vehicle, road sweeper, garbage truck, watering tanker, road roller, paver, digger dan lain-lain.	
	4	Lain-lain kenderaan	Kenderaan Van Jenazah, lori membawa kenderaan dan kenderaan sekuriti.	Kenderaan baharu Pelan Kenderaan & Surat Kelulusan JPJKA Kenderaan yang telah didaftarkan Surat kelulusan JPJKA
Lampu Belakang	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi Dipasang kemas dan tidak longgar / bergoyang Warna merah Terang, tidak pecah dan tidak retak Tidak menyala secara berkelip (blinking) 			
Lampu Berhenti (Stop Lamp)	<ul style="list-style-type: none"> Dipasang kemas dan tidak longgar Menyala dengan tetap semasa menekan brek Warna merah 			

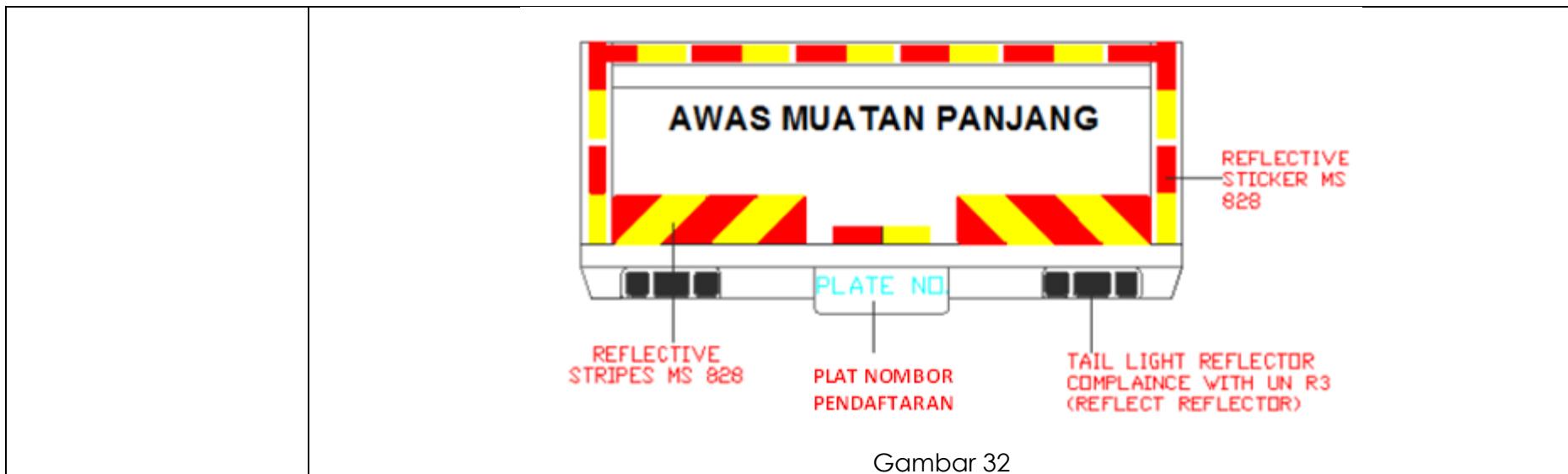
PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak pecah dan tidak retak
Lampu Brek Ketiga <i>(Third Brake Lamp)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi kenderaan binaan kilang yang mempunyai lampu brek ketiga seperti van, pick-up, MUV dan jip • Warna merah • Tidak menyala secara berkelip • Dipasang di belakang kenderaan di bahagian tengah • Beroperasi secara serentak dengan lampu berhenti
Lampu Penunjuk Arah <i>(Direction Indicator)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Berfungsi dan dipasang dengan kemas dan tidak longgar • Tidak retak atau tidak pecah • Boleh berfungsi secara berkelip-kelip • Warna merah atau amber (Lampu Penunjuk Arah Belakang) • Warna putih atau amber (Lampu Penunjuk Arah Hadapan)
Lampu Spotlight	<ul style="list-style-type: none"> • Dipasang di bahagian hadapan sahaja • Dipasang kemas, tersusun, tidak retak, tidak pecah dan tidak longgar • Tidak menghala ke belakang atau di pasang dibelakang • Ketinggian maksima tidak melebihi 1524mm daripada permukaan jalan atau tidak melebihi ketinggian lampu hadapan • Boleh berfungsi • Warna putih/kuning sahaja • Suis tidak dipasang dengan lampu utama
Lampu Reverse <i>(STD dalam UNECE, Regulation 23, Kaedah Jadual ke 3)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dipasang kemas dan tidak longgar • Menyala dengan tetap semasa gear undur • Warna putih • Tidak pecah dan tidak retak
Pemantul Merah	<ul style="list-style-type: none"> • Dipasang di belakang kenderaan kiri dan kanan • Dipasang tidak melebihi 406 mm dari sisi luar kenderaan • Dipasang kemas, tidak pecah dan tidak longgar
KELENGKAPAN UMUM	
Tempat Duduk Pemandu dan Penumpang	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik, bersih dan kemas, tidak koyak atau tidak pecah sehingga berubah bentuk asal sehingga boleh mengakibatkan kecederaan • Daripada jenis, bentuk dan buatan yang selesa kepada pemandu • Boleh dilaras ke depan dan belakang serta naik turun

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Papan Pemuka	<ul style="list-style-type: none"> Bersih, kemas dan tidak pecah
Meter Laju / Odometer	<ul style="list-style-type: none"> Tanda kelajuan adalah jelas
Alat Amaran (Warning Instrument – Horn)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi dengan baik Tidak mengeluarkan bunyi – 2 nada, siren, gong dan loceng
Tali Pinggang Keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> Bagi kenderaan BDM \leq 3,500 kg, wajib bagi kenderaan tahun pendaftaran 1967 ke atas Berfungsi dan berkeadaan baik
Segitiga Keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> Berkeadaan baik, berbentuk segitiga sama dan boleh berdiri kukuh Jenis pemantul cahaya berukuran 16'x2' (405x51mm) Diletak tidak kurang dari 46m dari belakang kenderaan
Boom Kren	<ul style="list-style-type: none"> Bagi jenis kenderaan mobile crane dan kenderaan yang dilengkapi dengan kren Berkeadaan baik dan berfungsi Sijil PMA perlu disemak untuk tempoh sahlaku semasa Pemeriksaan Awalan dan Khas sahaja
Rear Drawer	<ul style="list-style-type: none"> Bagi kenderaan dari kategori rigid decontrolled (BDM 5000KG ke bawah sahaja) dan jenis badan seperti berikut: <ul style="list-style-type: none"> i. Lori Rigid Kargo Am (LRA) ii. Lori Rigid Dumper Tipper (LRD) Spesifikasi rear drawer yang dipasang hendaklah merujuk kepada garis panduan dan pelan yang telah diluluskan oleh JPJ <ul style="list-style-type: none"> i. Kenderaan yang mengubahsuai pemanjangan wheelbase, panjang badan melebihi 6200mm dan panjang wheelbase melebihi 4600mm tidak dibenarkan memasang rear drawer ii. Panjang maksimum rear drawer yang dibenarkan untuk ditarik adalah berdasarkan panjang ROH 50% daripada panjang wheelbase walaupun kenderaan mempunyai panjang ROH kurang daripada 50% Sijil perakuan pemasangan hendaklah dibawa semasa pemeriksaan PUSPAKOM dan dalam kenderaan pada setiap masa Pemasangan hendaklah kemas dan kukuh

- *Extension Steel*
 - i. Pemasangan mestilah mempunyai sekurang-kurangnya 3 pin pengunci dan jarak bagi setiap pin pengunci sekurang-kurangnya 200mm
 - ii. Dilengkapi dengan safety lock supaya pergerakan extension steel akan terkunci apabila panjang yang ditarik keluar mencapai panjang maksimum yang dibenarkan
 - iii. Dicat dengan warna putih fluorescent
- *Steel chain* hendaklah dipasang pada *rear drawer* bagi menyokong berat beban
- Tambahan *steel plate* perlu dipasang pada *tail gate* bagi menyokong berat *tail gate* dan bebanan
- Lebar *rear drawer* mestilah tidak melebihi lebar bahagian belakang kenderaan dan tinggi *rear drawer* mestilah tidak melebihi tinggi pagar sisi kenderaan
- Bahagian belakang *rear drawer* hendaklah ditandakan dengan *reflective sticker* (J5) dan *reflective stripes* (J1) MS 828 dan dilengkapi dengan lampu brek, lampu malam dan lampu penunjuk arah
- Plat nombor pendaftaran hendaklah dipasang pada *rear drawer*
- Saiz bagi lampu brek, lampu malam dan lampu penunjuk arah tambahan hendaklah lebih besar daripada saiz yang asal



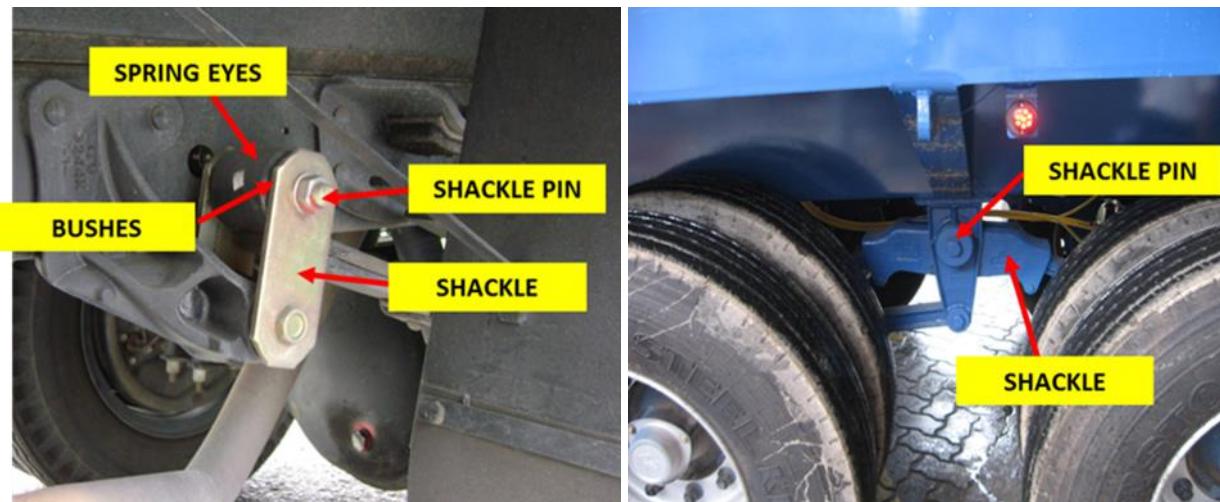
Gambar 32

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

Partition	<ul style="list-style-type: none">• Bagi kenderaan jenis Van• Dipasang dengan kemas dibelakang di antara ruang barang-barang dengan penumpang• Rujuk Gambar 33  <p>Gambar 33</p>
-----------	--

PEMERIKSAAN BAHAGIAN BAWAH

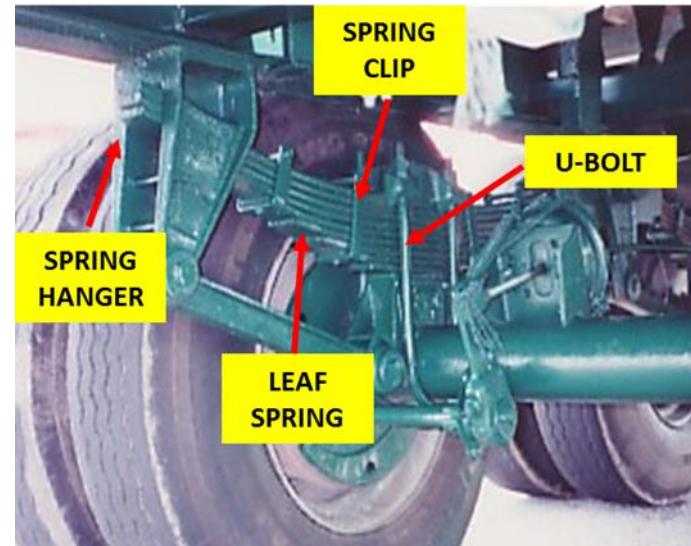
GANDAR	
Axle Shaft - Cover, Bolt and Nut	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik dan tidak karat • <i>Bolt dan nut</i> mencukupi
Axle Sub Frame	<ul style="list-style-type: none"> • Diikat kemas, tidak karat, tidak reput dan tidak bengkok
Axle Rubber Stopper	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik, tidak reput dan tidak pecah
King Pin and Bearing	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik dan tidak longgar
Axle Bracket, Equalizer, Stabilizer Bar	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeadaan baik, tidak karat, tidak bengkok, tidak patah dan tidak diubahsuai
SISTEM STERENG	
Idler Arm / Sector Shaft	<ul style="list-style-type: none"> • Ikatan <i>bush</i> tidak longgar • <i>Bush</i> tidak haus berlebihan • Tidak retak • Tiada sebarang pengubahsuaian
Steering Linkage, Steering Box & Mounting	<ul style="list-style-type: none"> • Berfungsi dan boleh digunakan • Sambungan tidak longgar atau haus (Tidak melebihi 6 mm) • Pengikat (<i>bolt & nuts</i>) tidak longgar atau tidak patah • Tiada penyambungan tambahan pada <i>drag link</i> atau <i>rod</i> atau tiada sebarang pengubahsuaian
SUSPENSI	
Suspensi – Shackle Pins / Eyes / Bushes / Leaf Spring / Coil Spring / Air Bellow / Spring Clips / Spring Hanger	<ul style="list-style-type: none"> • Shackle Pins/Shackle Eyes/Bushes, rujuk Gambar 34 <ul style="list-style-type: none"> i. Berkeadaan baik dan berfungsi ii. Tidak retak atau patah dan tidak diubahsuai iii. <i>Bush</i> tidak haus dan tidak pecah



Gambar 34

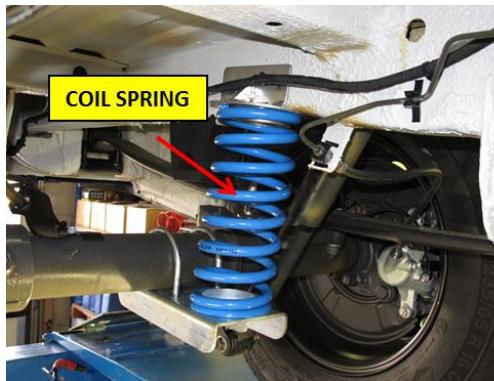
- Leaf Spring, rujuk Gambar 35
 - i. Berkeadaan baik dan berfungsi
 - ii. Tersusun kemas, tidak retak dan tidak patah
 - iii. Tidak diubahsuai
 - iv. Tiada berlaku penambahan bilangan leaf spring
- Spring Clips, rujuk Gambar 35
 - i. Bush tidak haus dan tidak pecah
- Spring Hanger, rujuk Gambar 35
 - i. Berkeadaan baik
 - ii. Tidak diubahsuai

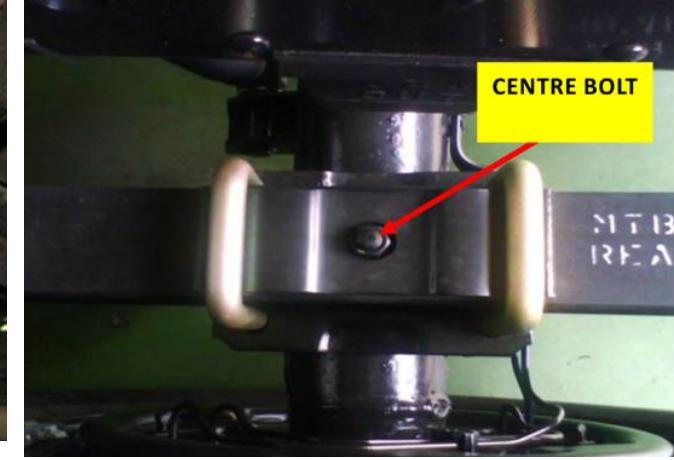
iii. Tidak patah/retak



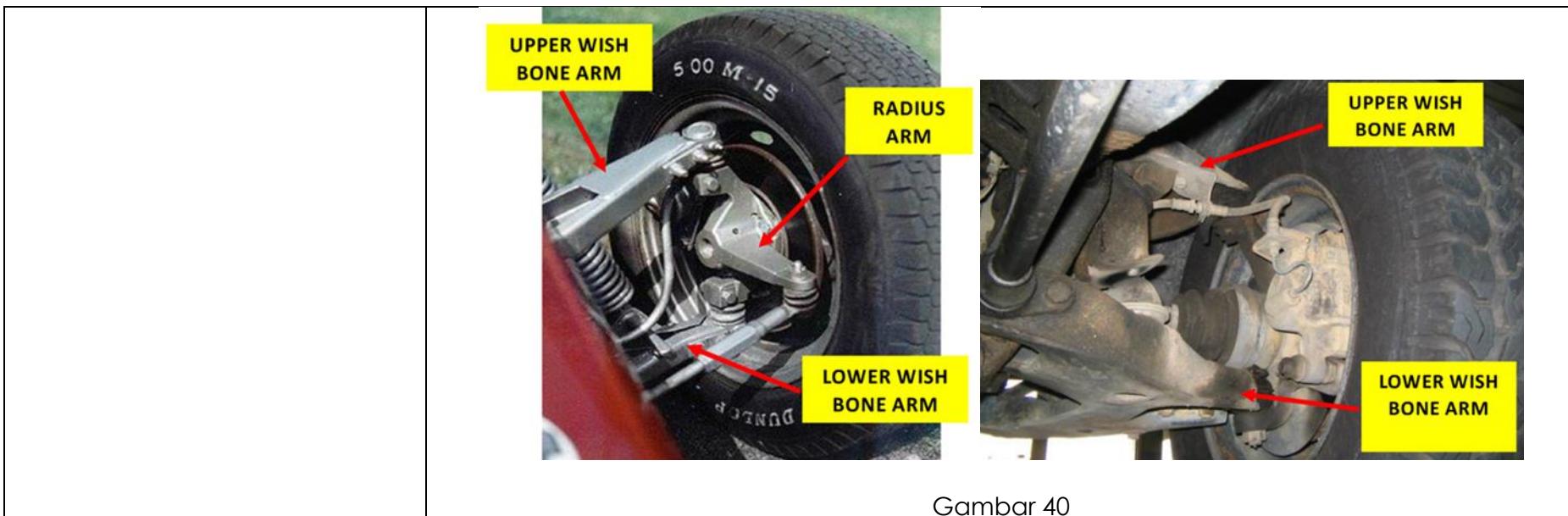
Gambar 35

- *Air Bellow*, rujuk Gambar 36
 - i. Tiada kebocoran angin pada dinding atau sambungan bellow untuk air bellow suspensi

	 <p>Gambar 36</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coil Spring, rujuk Gambar 37 <ul style="list-style-type: none"> i. Berkeadaan baik dan berfungsi ii. Tidak diubahsuai dan tidak patah / retak
Suspensi – Centre Bolt	 <p>Gambar 37</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diikat kemas • Tidak longgar dan tidak patah • Rujuk Gambar 38

	 
Suspensi – Penyerap Hentak (Shock Absorber)	<p>Gambar 38</p> <ul style="list-style-type: none">• Dipasang kemas dan berfungsi• Tidak bocor dan tidak bengkok• Tidak diubahsuai• Bush tidak haus dan tidak pecah• Rujuk Gambar 39

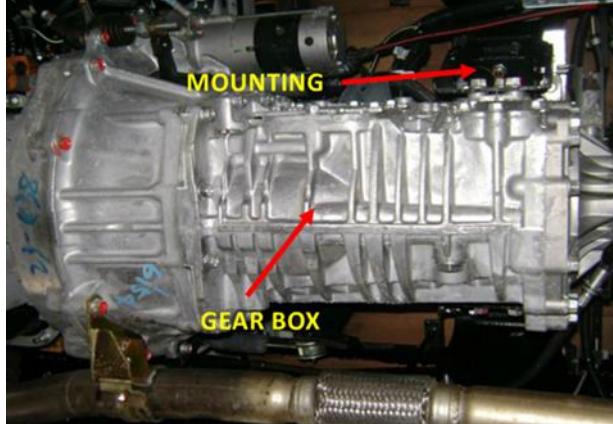
Suspensi - Radius Arm, Upper and Lower Wish Bone Arm, Torsion Bar	<p>Gambar 39</p> <ul style="list-style-type: none">• Tidak bengkok dan tidak retak• Ikatan tidak longgar• Bush tidak haus dan tidak pecah• Rujuk Gambar 40	



Gambar 40

ENJIN / EKZOS / TRANSMISI

Gear Box & Mounting	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak longgar atau tidak pecah • Tidak bocor • Tidak diubahsuai tanpa kebenaran (contoh auto ke manual atau sebaliknya). Perlu mendapatkan kelulusan JPJ • Rujuk Gambar 41
---------------------	---

	 	Gambar 41
Engine Oil Sump (kecuali Treler & Semi-Treler)	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak bocor • Rujuk Gambar 42  	Gambar 42
Fly Wheel Cover	<ul style="list-style-type: none"> • Dipasang dan diikat kemas • Tidak pecah 	

KEADAAN BADAN	
Cross Member/Body U-Clamp	<ul style="list-style-type: none"> • Cross Member, rujuk Gambar 43 <ul style="list-style-type: none"> i. Berkeadaan baik dan bersih ii. Tidak berkarat dan tidak reput iii. Tidak patah, tidak retak dan tidak bengkok iv. Tidak diubahsuai <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Gambar 43</p> <ul style="list-style-type: none"> • Body U-clamp, rujuk Gambar 44 <ul style="list-style-type: none"> i. Berkeadaan baik dan bersih ii. Tidak berkarat dan tidak reput iii. Tidak patah, tidak retak dan tidak bengkok iv. Tidak diubahsuai



KELENGKAPAN UMUM

(PENAMBAHAN KHUSUS UNTUK KENDERAAN YANG MEMBAWA PRODUK PETROLEUM / LPG DAN MUDAH BAKAR)

Alat Pemadam Api	<ul style="list-style-type: none">• Kenderaan yang membawa produk petroleum / LPG dan mudah bakar<ul style="list-style-type: none">i. 1 unit 2kg jenis CO2 atau dry chemical powder di dalam cabin kenderaanii. 2 unit 9kg jenis dry chemical (ABC) powder di sebelah kiri dan kanan tangki / cab• Berkeadaan baik dan boleh digunakan• Hendaklah diletakkan di tempat yang sesuai, mudah dicapai bila diperlukan• Rujuk Gambar 45
------------------	--

			
Pembumian (Earthing Strap)		<p>Gambar 45</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagi jenis kenderaan yang membawa bahan api dan gas (keluaran petroleum kelas A & kelas B) • Dipasang bagi menghalang ketidakseimbangan pengumpulan cas elektrik di antara komponen • <i>Earthing strap</i> hendaklah dipasang sehingga mencecah ke permukaan bumi • Rujuk Gambar 46 	

		
Gambar 46		
Perisai Kebakaran (Fire Shield)	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi jenis kenderaan yang membawa bahan api dan gas (Kelas A & Kelas B) • Dipasang di belakang 'cab' pemandu • Hendaklah daripada bahan tahan api dan tahan panas • Ketinggian <i>fire shield</i> haruslah tidak melebihi 12 inci daripada permukaan bumi • Jika terdapat cermin di belakang 'cab', ia perlu digantikan dengan bahan tahan panas 	
Suis Keselamatan Induk Penghenti (Master Cut-Off Switch)	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi kenderaan jenis yang membawa petroleum • Berfungsi dengan baik • Perlu diletakkan di dalam ruangan pemandu 	
Hazchem's Coding	<ul style="list-style-type: none"> • Mempamerkan Hazchem's Coding (Kenderaan Pembawa Bahan Petroleum Kelas A, B & C dan Bahan Kimia), rujuk Gambar 47 	

			
Penyenyap & Paip Ekzos (Silencer & Exhaust Pipe)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan di depan perisai kebakaran (fire shield) menghala ke kanan / kiri daripada kenderaan 	Gambar 47	

PEMERIKSAAN KETELUSAN CAHAYA CERMIN

Cermin hadapan	70%
Cermin sisi hadapan kiri dan kanan (<i>termasuk quarter glass hadapan</i>)	50%
Cermin sisi tengah kiri dan kanan	30%
Cermin belakang, cermin sisi belakang kiri dan kanan	30%
1/5 atau 20% daripada bahagian atas cermin hadapan dibenarkan gelap	

Bagi kenderaan mayat, cermin sisi tengah, cermin sisi belakang dan cermin belakang dibenarkan gelap.

PIAWAIAN PEMERIKSAAN

Bil	Perkara Pemeriksaan	Unit	Kelulusan
i.	Ujian Asap (Enjin Diesel)	%	≤ 50
ii.	Gas Analisa (Enjin Petrol)	%	≤ 4.50
			≤ 3.50
iii.	Tahun dibuat sebelum 1/1/1997: <i>Carbon Monoxide (CO)</i>	ppm (part per mill.)	≤ 800
			≤ 600
iv.	Ujian Lampu Puncak (Pancaran Menegak bagi Lampu Rendah)	cm/10m	-35 to -5
	Ujian Gelincir Sisi	m/km	$-5 \geq x \geq +5$

PANDUAN PEMERIKSAAN KENDERAAN PERDAGANGAN (BARANGAN)

v.	Ujian Brek	Jenis Kenderaan	BDM (kg)	Kecekapan Brek Keseluruhan (%)		Imbalance Brek (%)	
				Tahun Dibuat ≥ 2010	Tahun Dibuat < 2010	Hadapan	Belakang
Kenderaan Barang	BDM ≤ 3500	≥ 50	≥ 45	≤ 30	≤ 30		
Kenderaan Barang	3500 < BDM ≤ 12000	≥ 50	≥ 43	≤ 30	≤ 30		
Kenderaan Barang	BDM > 12000	≥ 50	≥ 43	≤ 30	≤ 30		
Semi Treler	750 < BDM ≤ 3500	≥ 45	≥ 40	-	-		
Drawbar Treler	750 < BDM ≤ 3500	≥ 50	≥ 40	-	-		
Semi-Treler	3500 < BDM ≤ 10000	≥ 45	≥ 40	-	-		
Drawbar Treler	3500 < BDM ≤ 10000	≥ 50	≥ 40	-	-		
Semi Treler	BDM > 10000	≥ 45	≥ 40	-	-		
Drawbar Treler	BDM > 10000	≥ 50	≥ 40	-	-		
Catatan: Had lulus bagi brek parkir adalah ≥15%. Diuji bagi kenderaan BDM < 6000kg sahaja							

SOALAN LAZIM

PROSES MENDAFTAR KENDERAAN PERDAGANGAN – PEMERIKSAAN AWALAN

1. Apakah yang perlu saya lakukan sekiranya baru sahaja membeli sebuah lori (Baharu/Terpakai)?
Pemeriksaan Awalan perlu dijalankan di PUSPAKOM.
2. Adakah lori saya perlu didaftarkan atas nama syarikat?
Ya, ianya perlu didaftarkan ke atas nama syarikat.
3. Apakah dokumen yang diperlukan bagi Pemeriksaan Awalan?
Rujuk pada bahagian Dokumentasi muka surat 9 - 10.
4. Bagaimanakah saya boleh mendapatkan salinan PG11A, bolehkah saya mendapatkan PG11A di pusat pemeriksaan yang berlainan?
Boleh, ianya boleh dirujuk dengan Pengurus Cawangan yang terlibat.
5. Perlukah saya mendapatkan Pelan Lori untuk menjalani pemeriksaan PUSPAKOM?
Bagi kenderaan terpakai boleh dikecualikan. Tetapi kenderaan baharu dan kenderaan terpakai (yang memerlukan pengiraan isipadu, contoh kenderaan tanker dan cement mixer) perlu mempunyai pelan / PG11A.
6. Dimanakah saya boleh mendapatkan pelan lori?
Konsultan Pelan.
7. Sekiranya lori saya tiada pelan dan juga PG11A, bolehkah saya menjalani Pemeriksaan Awalan?
Boleh, pihak cawangan akan membuat pengukuran fizikal pada kenderaan, dihantar pada Ibu Pejabat (VPV) untuk nasihat dan pengurusan (kecuali tanker dan cement mixer).

8. Secara asasnya, apakah sudut yang dilihat oleh PUSPAKOM ketika Pemeriksaan Awalan dilakukan?
 - **Pemeriksaan berpandukan perkara-perkara yang tercatit pada pelan kenderaan.**
 - **Pemeriksaan merangkumi identiti, timbang, ukur, visual dan peralatan (rujuk pada Panduan Pemeriksaan Kenderaan Perdagangan (Barangan) seperti di atas).**
9. Apakah sudut pengukuran yang dititikberatkan di PUSPAKOM?
Pengukuran haruslah menepati item-item yang tercatit pada pelan / PG11A / Kaedah-Kaedah Kenderaan Motor (Pembinaan dan Penggunaan) 1959 / Akta Pengangkutan Jalan 1987.

PEMERIKSAAN BERKALA/SEMULA

10. Berapa kerapkah pemeriksaan perlu dilakukan? Kenapa?
 - **Kenderaan Barang Perdagangan** – **SETAHUN SEKALI** pada 2 tahun pertama dan seterusnya 6 bulan sekali.
 - **Skeletal Treler** – kenderaan berumur 10 tahun ke bawah, pemeriksaan berkala adalah **SETAHUN SEKALI**.

Pemeriksaan Berkala ditetapkan di bawah Akta Pengangkutan Jalan 1987, pemeriksaan merangkumi bahagian penting kenderaan supaya ianya mengikut undang- undang dan standard yang ditetapkan. Pemeriksaan secara berkala dapat membantu mengurangkan kemalangan jalan raya seterusnya menyelamatkan nyawa pemandu, penumpang dan pengguna jalan raya yang lain.

11. Apakah dokumen yang diperlukan bagi Pemeriksaan Berkala/Semula?

Rujuk pada bahagian Dokumentasi muka surat 9 - 10.

12. Berapakah kadar bayaran Pemeriksaan Berkala/Semula

Rujuk pada bahagian Fi Pemeriksaan muka surat 10.

13. Adakah Pemeriksaan Berkala melibatkan proses ukur dan timbang?

Sekiranya terdapat pengubahsuaian dan keadaan kenderaan yang meragukan.

14. Saya sukar untuk LULUS ujian brek / asap / alignment / etc, apakah yang perlu dilakukan?

Penyelenggaraan yang berterusan dan pembaikkan mengikut piawaian.

Rujuk pada bahagian Piawaian Pemeriksaan muka surat 78 - 79 dan di laman web www.puspakom.com.my.

15. Apakah yang akan berlaku jika gagal pemeriksaan melebihi 3 kali?

Jika gagal brek, ianya akan disenaraihitam secara automatik, Borang Gagal Brek 3x diserahkan kepada JPJ, kenderaan tidak dibenarkan berada di jalan raya. Selepas pembaikkan, pemilik perlu mendapatkan kebenaran JPJ untuk diperiksa semula.

Namun begitu, ianya tidak menjadi isu pada item pemeriksaan yang lain selain daripada brek.

16. Mengapa item pengujian tidak sama dengan pemeriksaan yang lepas-lepas?

Pemilik kenderaan perlu merujuk kepada arahan-arahan terkini daripada laman web dan juga Facebook kami.

Untuk makluman tambahan, keputusan pemeriksaan bergantung kepada keadaan semasa kenderaan ketika hadir pemeriksaan PUSPAKOM.

ITEM VISUAL

17. Adakah lori saya perlu dicuci sebelum dihantar untuk pemeriksaan?

Pemilik kenderaan perlu membuat persediaan untuk pemeriksaan, contoh kebersihan dan kerosakan yang diperbaiki.

18. Bolehkah saya menggunakan tayar celup?

Boleh, dengan syarat mematuhi MS 224. Rujuk pada Panduan Pemeriksaan Kenderaan Perdagangan (Barangan) seperti di atas.

19. Syarikat telah menukar alamat, jadi perlukah alamat pada lori perlu juga diperbetulkan?

Ya, perlu menjalani Pemeriksaan Khas (Selaras Alamat).

20. Warna lori telah pudar, perlukah saya mengecat semula?

Tidak perlu bagi pemeriksaan Berkala.

21. Tulisan pudar tapi masih boleh dibaca, adakah diluluskan?

Boleh diluluskan, namun pemilik perlu sentiasa memastikan keadaan kenderaan memuaskan.

22. Bolehkah saya memasang tinted pada lori?

Boleh dan perlu menepati piawaian. Rujuk pada bahagian Pemeriksaan Ketelusan Cahaya Cermin muka surat 77.

23. Saya ingin mengecat badan lori mengikut warna korporat syarikat, adakah ianya dibenarkan?

Boleh, namun warna tidak boleh menyerupai pihak berkuasa dan melebihi 3 warna.

24. Saya ingin memasang iklan pada badan lori, adakah ianya dibenarkan?

Perlu mendapatkan kelulusan daripada JPJ. (Ditangguhkan sehingga diberitahu kelak)

25. Bagi treler curtain sider, sekiranya terdapat sesetengah bahagian yang koyak, berapakah tahap koyakan yang dibenarkan?

Curtain sider perlu berkeadaan baik dan tidak berlubang/koyak.

26. Sekiranya treler curtain sider mempunyai 30 buckle, hanya 2 buckle rosak, adakah akan digagalkan?

Buckle curtain sider perlu berkeadaan baik yang tidak menyebabkan bahaya kepada mana-mana orang di atas kenderaan atau di atas Jalan (Kaedah 94 Pembinaan dan Penggunaan).

PEMERIKSAAN LAIN-LAIN BAGI LORI

27. Jika saya melakukan pengubahsuaian pada lori, contohnya menukar lantai lori, apakah yang perlu saya lakukan?

Pemeriksaan Khas perlu dilakukan dan ianya boleh dilakukan serentak dengan Pemeriksaan Berkala.

28. Saya telah menukar enjin lori, apakah yang perlu saya lakukan?

Dapatkan kelulusan JPJ sebelum menjalani Pemeriksaan Khas – Tukar Enjin. Ianya boleh dilakukan serentak dengan Pemeriksaan Berkala.

29. Kenderaan perdagangan yang ingin tukar guna kepada persendirian dan tukar milik, adakah boleh dilaksanakan serentak?
Boleh dilakukan serentak.

LAIN-LAIN

30. Saya membeli sebuah lori, namun tidak berhasrat untuk daftar sebagai perniagaan, apakah yang perlu saya lakukan?

Pemeriksaan Khas – Off Road (B2) perlu dilakukan.

31. Jika saya tidak dapat hadir Pemeriksaan Berkala, apakah yang perlu dilakukan?

Kad pendaftaran kenderaan, perakuan pemeriksaan dan cukai jalan perlu diserahkan kepada JPJ untuk mendapatkan penangguhan pemeriksaan.

32. Adakah semua lori mempunyai pelan kenderaan?

Ya, semua lori mempunyai pelan kenderaan.

33. Perlukah saya mengeluarkan barang daripada lori sebelum dihantar untuk pemeriksaan?

Ya perlu kerana kenderaan perlu dalam keadaan bersih untuk menjalani pemeriksaan.

34. Lori saya telah tamat tempoh cukai jalan, bolehkah saya membawa kenderaan ke PUSPAKOM tanpa cukai Jalan?

- Perlu mendapatkan permit perjalanan 1 hari daripada JPJ yang bertujuan untuk pemeriksaan sahaja atau;**
- Menggunakan Trade Plate yang didaftar oleh syarikat tersebut.**

WHISTLEBLOWER POLICY

- Sekiranya anda mengesyaki atau mengetahui sebarang salah laku, sila maklumkan kepada mana-mana individu berikut melalui emel, telefon atau surat-menyurat.
 - i. **Emel**
whistleblowing@drb-hicom.com
 - ii. **Nombor Telefon**
1-800-88-2005
 - iii. **Surat-Menyurat**
Bahagian Audit Dalaman Kumpulan
DRB-HICOM Berhad
Tingkat 5, Wisma DRB-HICOM
No.2, Jalan Usahawan U1/8,
Seksyen U1, 40150 Shah Alam
Selangor Darul Ehsan, Malaysia

TERMA & SYARAT

- Buku Panduan ini adalah sebagai rujukan am sahaja.
- Buku Panduan ini adalah tertakluk kepada pindaan dan arahan yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa dari semasa ke semasa.
- Walaupun setiap usaha telah dibuat untuk menyemak ketepatan penerbitan Buku Panduan ini. Segala kemosykilan boleh merujuk kepada Jabatan Komunikasi & Khidmat Pelanggan, PUSPAKOM Sdn Bhd.
- Terbitan : 1 Januari 2019
- **Dikemaskini : 15 Mac 2024**

RUJUKAN

1.0	Akta Pengangkutan Jalan 1987 (Akta 333)
2.0	Kaedah Pengangkutan Jalan
3.0	Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)
4.0	Akta Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan 1987
5.0	Akta Pengangkutan Awam Darat 2010
6.0	Arahan Semasa Pihak Berkuasa (JPJ, JAS, SPAD, LPKP)
7.0	Arahan Operasi Semasa PUSPAKOM
8.0	<i>Standard Operating Procedures PUSPAKOM</i>

PENYUMBANG ISI KANDUNGAN

- Encik Azhan Bin Awang
- Tuan Haji Kasmini Bin Kassim
- Encik Mohamad Adnan Bin Misuan
- Encik Mohd Arif Bin Abdul Latip
- Encik Mohd Farhan Bin Nazmi
- Puan Nor Hidayah Binti Mohamed Jaafar
- Encik Nurulmuhammin Bin Abdullah Tahmin