



KEMENTERIAN PENGANGKUTAN
MALAYSIA



JABATAN PENGANGKUTAN
JALAN MALAYSIA

KURIKULUM PENDIDIKAN PEMANDU

MOTOKAR DAN MOTOSIKAL



Kurikulum Pendidikan Pemandu

Semua hak cipta terpelihara. Setiap bahagian daripada terbitan ini berupa gambar, tulisan dan ilustrasi tidak boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau dipindahkan kepada bentuk lain sama ada dengan cara elektronik, mekanik penggambaran semula, perakaman atau sebaliknya, tanpa izin secara bertulis terlebih dahulu daripada Ketua Pengarah Jabatan Pengangkutan Jalan Malaysia.

HAK CIPTA 2025

EDISI KEEMPAT 2025

JABATAN PENGANGKUTAN JALAN MALAYSIA

Penerbit dan Pengeluar:

Akademi Pengangkutan Jalan Malaysia

KM 15, Jalan Tiang Dua,

75460 Air Molek,

Melaka

Tel. : 06-269 2666

Faks : 06-269 5900

06-268 4599

Email : akademimelaka@jpj.gov.my

KATA-KATA ALUAN KETUA PENGARAH PENGANGKUTAN JALAN MALAYSIA

Assalamualaikum WBT, Salam Sejahtera dan Salam Malaysia Madani.

Syukur alhamdulillah dan syabas kepada semua yang terlibat dalam penerbitan edisi terkini buku teks Kurikulum Pendidikan Pemandu (KPP) Motokar dan Motosikal (Gabungan). Penerbitan buku KPP ini merupakan usaha dan inisiatif Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) untuk meningkatkan kemahiran pemanduan dan kesedaran keselamatan serta mengurangkan kadar kemalangan di jalan raya.

Buku KPP ini ialah panduan asas bagi mereka yang ingin mendapatkan Lesen Memandu Malaysia. Buku ini disusun dengan teliti untuk memberi pemahaman menyeluruh tentang peraturan jalan raya, aspek teknikal pemanduan, etika di jalan raya serta kepentingan keselamatan semasa memandu. Setiap halaman yang terkandung dalam buku ini bukan sekadar maklumat, tetapi satu pelaburan ilmu yang bakal membentuk sikap dan disiplin seseorang dalam mengendalikan kenderaan. Justeru, tadbir urus permohonan lesen telah dipertingkatkan dan diperkaya dengan pendekatan baharu melalui pembangunan modul latihan dan kandungan buku yang disesuaikan mengikut keperluan pembelajaran teori dan praktikal pemanduan selamat sebagai rujukan penting bakal pemandu.

Kandungan edisi terkini buku KPP ini menekankan kepentingan pembudayaan keselamatan dan penaksiran risiko sebagai asas dalam melahirkan pemandu dan penunggang motosikal yang kompeten dan berhemah, seterusnya menyumbang kepada mobiliti yang lebih selamat dan mampan untuk semua pengguna jalan raya. Jabatan Pengangkutan Jalan sentiasa komited dalam memastikan setiap pengguna jalan raya mempunyai pengetahuan yang mencukupi sebelum diberikan Lesen Memandu Malaysia. Lesen bukan sekadar dokumen, tetapi simbol kepercayaan bahawa seseorang itu layak dan mampu mengendalikan kenderaan dengan penuh tanggungjawab. Namun, memiliki lesen bukanlah jaminan keselamatan sekiranya sikap lalai, cuai, dan tidak berdisiplin menguasai diri.

Sesungguhnya, saya ingin merakamkan penghargaan dan terima kasih atas inisiatif dan sumbangan daripada semua pihak dalam menjayakan penerbitan buku KPP ini. Saya percaya pembangunan buku ini dapat menyumbang dan menjadi pemangkin kepada peningkatan impak dan kualiti pendidikan serta latihan pemanduan di Malaysia.

Akhir kata, saya berharap buku ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh setiap individu yang ingin menjadi pemandu yang bertanggungjawab. Keselamatan jalan raya ialah tanggungjawab bersama dan setiap daripada kita memainkan peranan penting dalam memastikan perjalanan yang selamat dan harmoni.

Pandu cermat, nyawa selamat.

DATO' AEDY FADLY BIN RAMLI
KETUA PENGARAH
PENGANGKUTAN JALAN MALAYSIA



KANDUNGAN

PERKARA		MUKA SURAT
BAB 1 : LESEN MEMANDU MALAYSIA (LMM)		
1	Pengenalan	8
2	Syarat-syarat Kelayakan Permohonan Lesen Memandu	9
3	Jenis-Jenis Lesen Memandu	9-22
4	Lesen Memandu Negara Lain	22-25
5	Lesen Memandu Singapura	25-26
6	Lesen Memandu Orang Kurang Upaya (OKU)	26-29
7	Tanda Isyarat Lalu Lintas	30-33
8	Isyarat Trafik	33-36
9	Tanda-Tanda Dan Garisan Permukaan Di Jalan Raya	37-39
10	Tanda-Tanda Isyarat Lalu Lintas	
	Bahagian I : Isyarat Berbahaya	40-56
	Bahagian II : Isyarat Larangan	57-62
	Bahagian III : Isyarat Mandatori	63-66
	Bahagian IV : Isyarat Berinformasi	67-71
	Bahagian V : Isyarat Sementara	72-78
11	Hazard	79-93
12	Sistem Kejara	93-96
BAB 2 : KOD ETIKA DAN TATAKELAKUAN PEMANDU		
1	Kod Etika	100
2	Kod Tatakelakuan	100-103
BAB 3 : TEORI PEMANDUAN BERHEMAH		
1	Pemanduan Berhemah	106-114
2	Rutin Selamat Semasa Memandu (RSM)	115
3	Titik Buta	115-116
4	Peraturan Pemanduan Berhemah	117-135
5	Olah Gerak	136-137
6	Faktor-Faktor Penyebab Kemalangan	138-142
7	Kedudukan Kenderaan Yang Boleh Menyebabkan Perlanggaran	142-147

PERKARA		MUKA SURAT
BAB 4 : PEMANDUAN DALAM PELBAGAI KEADAAN		
1	Pemanduan Dalam Pelbagai Keadaan	150
2	Pemanduan di Jalan Bandar	150-151
3	Pemanduan di Jalan Luar Bandar	151-152
4	Penunggang Motosikal	152
5	Pemanduan Di Terowong	153
6	Pejalan Kaki	153-154
7	Pemanduan Di Lebuhraya	154-155
8	Pemanduan Pada Waktu Malam	156-157
9	Pemanduan Dalam Pelbagai Cuaca	158-159
10	Pemanduan Semasa Kecemasan (Jika Berlaku Kerosakan Kenderaan)	159
11	Pemanduan Semasa Kecemasan	144
BAB 5 : KOMPONEN-KOMPONEN YANG PERLU DISELENGGARA		159-164
1	Motosikal	168-179
2	Motokar	180-185
3	Kepentingan Penyelenggaraan Kenderaan	185
BAB 6 : PERALATAN KESELAMATAN DAN BANTUAN KECEMASAN		
1	Peralatan Keselamatan	188-191
2	Tali Pinggang Keledar	191-192
3	Penyandar Kepala (<i>Head Restraint</i>)	192
4	Kerusi Keselamatan Kanak-Kanak (<i>Child Restraint</i>)	193-194
5	Kunci Keselamatan Kanak-Kanak (<i>Child Lock</i>)	194-195
6	Sistem Brek Anti-Kunci (ABS)	195
7	Beg Udara Keselamatan (<i>Airbag</i>)	196-197
8	Bantuan Kecemasan	198-199
9	Penghargaan	200





01

**LESEN MEMANDU
MALAYSIA (LMM)**

BAB 1 : LESEN MEMANDU MALAYSIA (LMM)

1. PENGENALAN

- 1.1. Pengawal seliaan kenderaan-kenderaan motor dan lalu lintas di jalan serta perkara-perkara lain berkenaan dengan jalan dan kenderaan-kenderaan di atasnya, diperuntukkan di bawah Akta Pengangkutan Jalan 1987 dan Kaedah-Kaedah Kenderaan Motor 1959.

- 1.2. Seseorang yang ingin memandu sesebuah kenderaan motor seperti motosikal atau motokar di jalan raya, hendaklah memiliki lesen memandu selaras dengan Seksyen 26(1) Akta Pengangkutan Jalan 1987 yang memperuntukkan bahawa:

"...tiada seorang pun boleh memandu sesuatu kenderaan motor daripada apa-apa kelas atau perihalan, di sesuatu jalan melainkan jika dia adalah pemegang sesuatu lesen memandu yang membenarkannya memandu sesuatu kenderaan motor..."

- 1.3. Sekiranya pemandu tidak memiliki lesen memandu, maka ia telah melakukan suatu kesalahan dan boleh dihukum di bawah Seksyen 26(2) Akta Pengangkutan Jalan 1987 yang memperuntukkan bahawa:

"Mana-mana orang yang melanggar subseksyen (1) adalah melakukan suatu kesalahan dan apabila disabitkan boleh didenda tidak kurang daripada tiga ratus ringgit dan tidak lebih dua ribu ringgit atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi tiga bulan atau kedua-duanya."

2. SYARAT-SYARAT KELAYAKAN PERMOHONAN LESEN MEMANDU

- 2.1. Kelayakan umur minimum:
 - a) Motosikal - 16 tahun;
 - b) Motokar - 17 tahun; dan
 - c) Kenderaan lain - 21 tahun.
- 2.2. Kelayakan kesihatan adalah daripada segi sihat tubuh badan, boleh melihat ke hadapan sehingga jarak dua puluh tiga (23) meter dan tidak buta warna selaras dengan peruntukan di bawah Kaedah 5, Kaedah-Kaedah Kenderaan Motor (Lesen Memandu) 1992.
- 2.3. Pemohon Orang Kurang Upaya (OKU) hendaklah mengemukakan Borang Pemeriksaan Kesihatan Permohonan Lesen Memandu OKU yang telah mendapat pengesahan kelayakan daripada pegawai perubatan di Klinik Kesihatan Kerajaan seperti mana yang ditetapkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia.
- 2.4. Warganegara asing adalah dibenarkan dengan syarat pemohon memiliki pasport yang masih sah berkuat kuasa dan akan berada di Malaysia tidak kurang bagi tempoh 3 bulan.

3. JENIS-JENIS LESEN MEMANDU

Terdapat 7 jenis lesen memandu yang dikeluarkan oleh JPJ dalam bentuk fizikal dan digital (boleh diakses menerusi aplikasi mudah alih MyJPJ) seperti berikut:

- a) Lesen Belajar Memandu (LDL)
- b) Lesen Memandu Percubaan (PDL)
- c) Lesen Memandu Kompeten (CDL)
- d) Lesen Kenderaan Perkhidmatan Awam (PSV)
- e) Lesen Konduktor
- f) Lesen Kenderaan Barangan (GDL)
- g) Lesen Memandu Angkatan
- h) Permit Memandu Antarabangsa (IDP)

3.1. LESEN BELAJAR MEMANDU (*LEARNER'S DRIVING LICENSE - LDL*)

- a) Lesen ini dikeluarkan bagi membolehkan seseorang itu belajar memandu sebelum dibenarkan menjalani ujian praktikal.



- b) Tempoh keesahan LDL
- i) LDL boleh dikeluarkan bagi tempoh 3 atau 6 bulan bagi permohonan atau pembaharuan LDL, dan tidak melebihi tempoh keseluruhan agregat 2 tahun dari tarikh mula LDL dikeluarkan.
 - ii) Seseorang itu perlu lulus semua ujian yang telah ditetapkan mengikut kelas lesen yang dipohon dalam tempoh 2 tahun. Sekiranya gagal dalam tempoh tersebut, pemohon perlu menduduki semula kursus, latihan dan ujian.
- c) Permohonan LDL
- Dokumen-dokumen berikut boleh dikemukakan secara sendiri di mana-mana kaunter JPJ atau secara dalam talian.
- i) Borang permohonan lesen memandu (JPJL1);
 - ii) Kad Pengenalan Diri / Pasport asal; dan
 - iii) 1 keping gambar berwarna berlatar belakang putih berukuran 25mm x 32mm.

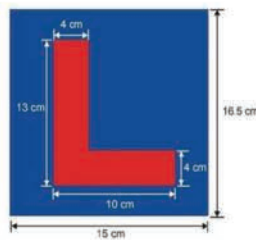
d) Pembaharuan LDL

Dokumen-dokumen berikut boleh dikemukakan secara sendiri di mana-mana kaunter JPJ atau secara dalam talian.

- i) Kad Pengenalan Diri / Pasport asal;
- ii) Lesen belajar memandu asal; dan
- iii) Bayaran fi yang ditetapkan oleh JPJ.

e) Syarat-syarat pemegang LDL untuk latihan belajar memandu:

- i) Mempamerkan tanda pengenalan 'L' di hadapan dan di belakang motosikal dan selain motosikal.



- ii) Hanya dibenarkan memandu di bawah pengawasan pengajar institut memandu kecuali kelas motosikal (tidak termasuk sesi pembelajaran di institut memandu).

- iii) Tidak boleh membawa penumpang atau muatan.

f) Proses bagi mendapatkan lesen memandu kelas motokar / motosikal adalah seperti berikut:

- i) Menghadiri Kursus Teori Pemanduan Selamat (KPP 01) dan Ujian Bahagian I selama 6 jam.
 - Calon perlu mendapatkan sijil kehadiran bagi kursus pengajaran dalam bilik darjah KPP01 (JPJL2A).
 - Calon perlu menjawab 70 soalan dalam masa 1 jam 15 minit.
 - Markah lulus ujian minimum 56/70.
 - Calon yang gagal dalam ujian Bahagian I secara berkomputer dibenarkan menduduki ujian semula pada bila-bila masa setelah tempahan ujian dilakukan.

- Calon perlu menyelesaikan ujian Bahagian I dalam 1 tahun daripada tarikh sijil (JPJL2A) dikeluarkan.
- Sekiranya calon gagal menyelesaikan Ujian Bahagian I dalam tempoh 1 tahun, calon perlu menduduki semula Kursus Teori Pemanduan Selamat (KPP 01) dan Ujian Bahagian I.

ii) Pengeluaran lesen belajar memandu (LDL).

iii) Menjalani latihan praktikal di litar (KPP 02) seperti dalam Jadual 1:

MOTOKAR (5.5 JAM)	MOTOSIKAL (9.5 JAM)
Elemen latihan: • Rutin Pemeriksaan Kenderaan (RPK) • Rutin Sebelum Memandu (RSM) • Pergerakan di selekoh 'S' • Pergerakan di selekoh 'Z' • Mendaki dan menuruni bukit • Memarkir sisi • Pergerakan tiga penjuru • Tanjakan (<i>ramp</i>) untuk motokar transmisi automatik	Elemen latihan: • Rutin Pemeriksaan Motosikal (RPM) • Pemeriksaan Sebelum Memulakan Perjalanan (PSMP) • Menunggang di atas titi • Menunggang rintangan antara kon • Brek kecemasan • Menunggang di laluan tidak rata • Membuat pergerakan angka '8' • Menunggang di selekoh tajam

Jadual 1

- iv) Menjalani latihan praktikal di jalan raya (KPP 03) seperti dalam Jadual 2:

MOTOKAR (10 JAM) / MOTOSIKAL (6 JAM)
Tujuan latihan praktikal di jalan raya: • mengenal pasti dan mengatasi hazard; • kebolehan mengurus kelajuan; • memotong dan menukar laluan; dan • kebolehan memandu serta mengawal kenderaan dengan kompeten dan selamat di jalan raya.

Jadual 2

- v) Menjalani Penilaian praujian selama 30 minit.
- vi) Menjalani Ujian Bahagian II dan III (ujian praktikal) JPJ.
- Ujian kekompetenan memandu bertujuan untuk memastikan setiap calon ujian memandu telah mencapai tahap piawaian dari segi ilmu pengetahuan (kognitif), kemahiran memandu (psikomotor) dan mengamalkan nilai-nilai murni (afektif) bagi membudayakan pemanduan selamat.
 - Ujian kekompetenan perlu diadakan untuk menentukan tahap kekompetenan seseorang pemandu sebelum ia diberikan lesen memandu dan dibenarkan memandu di jalan raya.
 - Pengeluaran lesen memandu percubaan (PDL) di kaunter JPJ dan dalam talian.
- vii) Keputusan Ujian Kekompetenan
- Calon akan memperoleh keputusan Ujian Bahagian II dan III serta-merta selepas ujian.
 - Calon yang gagal dalam Ujian Bahagian II dan III dibenarkan menjalani ujian semula pada hari yang sama, selepas tempahan dibuat atau mengikut ketetapan tarikh oleh JPJ.
 - Calon yang tidak berpuas hati kerana gagal di dalam ujian memandu boleh mengemukakan rayuan secara bertulis sebaik sahaja ujian tamat dijalankan atau tidak lewat dari 3 hari bekerja

3.2. **LESEN MEMANDU PERCUBAAN (PROBATIONARY DRIVING LICENSE - PDL)**

- a) Lesen ini dikeluarkan setelah seseorang itu lulus semua ujian kekompetenan bagi kelas lesen yang dipohon untuk membenarkannya memandu kenderaan.



- b) Tempoh percubaan adalah selama 2 tahun dan berkuat kuasa mulai tarikh lesen memandu percubaan dikeluarkan.
- c) Permohonan tambah kelas lesen, tempoh 2 tahun dikira mulai tarikh lesen memandu percubaan yang pertama.
- d) Syarat-syarat pemegang lesen POL:
- i) Sentiasa membawa lesen POL.
 - ii) Memastikan kadar alkohol dalam nafas, darah dan air kencing adalah 0.00.
 - iii) Mempamerkan tanda pengenalan “P” di hadapan dan di belakang kenderaan mengikut jenis kenderaan seperti di Rajah 1.

PERKARA	MOTOSIKAL	MOTOKAR
Cara Mempamerkan Tanda 'P'	• Di bahagian atas atau di bawah lampu hadapan; dan • Di bahagian atas atau di bawah nombor plat pendaftaran bahagian belakang motosikal.	Di atas penjuru sebelah kiri cermin hadapan dan belakang motokar
Kedudukan Tanda 'P'		
Ukuran Tanda 'P'		

Rajah 1

- e) Permohonan lesen memandu percubaan
- i) Permohonan perlu dikemukakan dalam tempoh 1 tahun dari tarikh lulus ujian praktikal.
 - ii) Dokumen-dokumen yang perlu dikemukakan di kaunter JPJ:
 - Borang permohonan lesen memandu (JPJL1);
 - Kad Pengenalan asal / Pasport asal (bagi warganegara asing);
 - 1 keping gambar berwarna berlatar belakang putih berukuran 25mm x 32mm; dan
 - Bayaran fi yang ditetapkan oleh JPJ.
- f) Kesalahan pemegang lesen
- i) Sekiranya mana-mana pemegang lesen percubaan melanggar mana-mana syarat tersebut di atas dengan melakukan kesalahan di bawah Kaedah 15A Kaedah-kaedah Kenderaan Motor (Lesen Memandu) 1992 dan boleh dihukum di bawah Seksyen 119 Akta Pengangkutan Jalan 1987.
 - ii) Jika disabitkan dengan kesalahan itu, boleh didenda tidak melebihi RM2000 atau 6 bulan penjara bagi kesalahan pertama manakala bagi kesalahan kedua dan seterusnya didenda tidak melebihi RM4000 atau 12 bulan penjara atau kedua-duanya.
 - iii) Pemegang lesen memandu percubaan juga boleh diberikan mata demerit sekiranya melakukan Kesalahan Terjadual di bawah Kaedah-Kaedah Pengangkutan Jalan (Mata Demerit) 2017 pindaan 2021.
 - iv) Mana-mana pemegang lesen memandu percubaan yang telah mengumpul 20 mata demerit atau lebih akan mengakibatkan lesen memandu percubaan dibatalkan oleh Ketua Pengarah Pengangkutan Jalan Malaysia.

- v) Sekiranya lesen memandu percubaan dibatalkan, seseorang itu dilarang memandu, memegang atau memohon apa-apa lesen (termasuk lesen belajar memandu) bagi tempoh 12 bulan daripada tarikh pembatalan lesen memandu percubaan.
- vi) Permohonan baru lesen memandu boleh dibuat setelah tamat tempoh 12 bulan dari tarikh pembatalan.

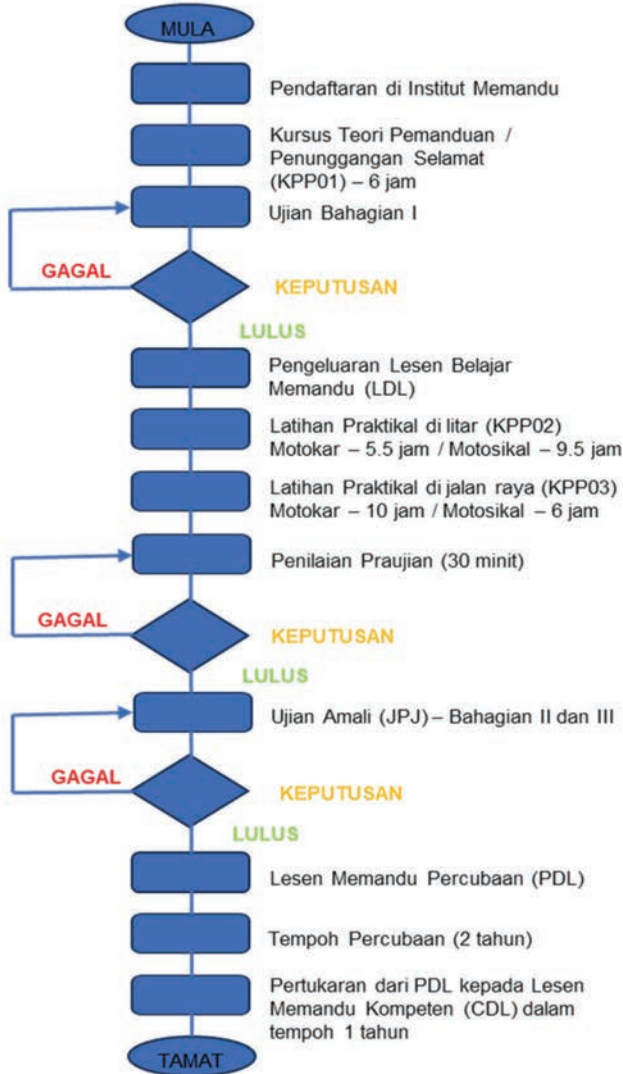
3.3. LESEN MEMANDU KOMPETEN (*COMPETENT DRIVING LICENSE - CDL*)

- a) Lesen ini dikeluarkan setelah pemandu tamat tempoh percubaan dan tidak dikenakan sekatan di bawah Kaedah-Kaedah Pengangkutan Jalan (Mata Demerit) 2021.



- b) Pertukaran lesen memandu percubaan kepada lesen memandu kompeten
 - i) Permohonan ini boleh dibuat dalam tempoh 7 hari sebelum tamat tempoh percubaan dan tidak melebihi 1 tahun daripada tarikh tamat lesen memandu percubaan.
 - ii) Lesen memandu kompeten boleh dipohon tempoh sah antara 1 tahun hingga 10 tahun.
 - iii) Pemegang lesen memandu kompeten yang disabitkan dengan kesalahan tertentu, lesen memandu kompetennya boleh digantung atau dibatalkan oleh Mahkamah atau Ketua Pengarah Pengangkutan Jalan Malaysia.
- c) Pembaharuan lesen memandu kompeten
Pelaksanaan pembaharuan lesen memandu kompeten boleh dilaksanakan melalui kaunter (mengemukakan MyKad / passport asal dan bayaran fi yang ditetapkan), dalam talian dan melalui aplikasi MyJPJ.

3.4. CARTA ALIR PROSES MENDAPATKAN LESEN MEMANDU KOMPETEN BAGI MOTOKAR / MOTOSIKAL



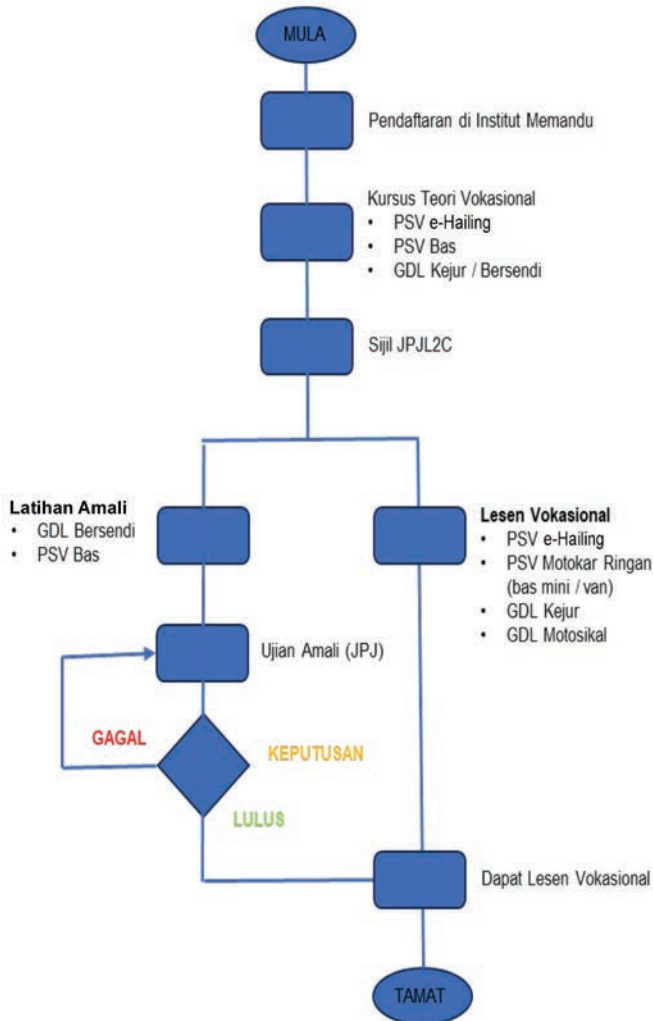
3.5. LESEN VOKASIONAL KENDERAAN PERKHIDMATAN AWAM (PSV) DAN LESEN KENDERAAN BARANGAN (GDL)

- a) Lesen ini dikeluarkan bagi membolehkan seseorang itu memandu kenderaan barangan, perkhidmatan awam dan konduktor bas.



- b) Semua permohonan baharu untuk mendapatkan lesen vokasional hendaklah memenuhi syarat-syarat berikut:
- i) Syarat kelayakan umur yang ditetapkan:
 - 18 tahun bagi konduktor, GDL kelas motosikal, Kelas C; dan
 - 21 tahun ke atas bagi GDL dan PSV.
 - ii) Memiliki lesen CDL (kelas lesen yang setara).
 - iii) PDL (bagi kelas C sahaja).
 - iv) Disahkan layak oleh pengamal perubatan berdaftar melalui borang pemeriksaan kesihatan (JPJL8A).
 - v) Telah menghadiri kursus teori dan/atau latihan praktikal sebagaimana yang disyaratkan.
 - vi) Pengesahan kehadiran kursus teori dikeluarkan dengan menggunakan sijil kehadiran kursus (JPJL2C) yang sah bagi tempoh 12 bulan.

3.6. CARTA ALIR PROSES MENDAPATKAN LESEN VOKASIONAL



3.7. KELAS - KELAS LESEN MEMANDU

Pengelasan Lesen Memandu adalah berdasarkan takrifan kelas lesen yang dinyatakan dalam Lesen Memandu Malaysia (LMM) seperti yang terkandung dalam Jadual 3 berikut:

KELAS	CATATAN
A	Kenderaan Orang Cacat (Motosikal) Berat Tanpa Muatan (BTM) tidak melebihi 450kg
A1	Kenderaan Orang Cacat (Motokar) Berat Tanpa Muatan (BTM) tidak melebihi 3500kg
B	Motosikal melebihi 500sp
B1	Motosikal tidak melebihi 500sp
B2	Motosikal tidak melebihi 250sp
C	Motosikal Tiga Roda
D	Motokar – Berat Tanpa Muatan (BTM) tidak melebihi 3500kg
DA	Motokar Tanpa Pedal Klac (Automatik) – Berat Tanpa Muatan (BTM) tidak melebihi 3500kg
E	Motokar Berat – Berat Tanpa Muatan (BTM) melebihi 7500kg
F	Traktor Ringan – Jentera Bergerak Ringan (Beroda): Berat Tanpa Muatan (BTM) tidak melebihi 5000kg
G	Traktor Ringan – Jentera Bergerak Ringan (Berantai): Berat Tanpa Muatan (BTM) tidak melebihi 5000kg
H	Traktor Berat – Jentera Bergerak Berat (Beroda): Berat Tanpa Muatan (BTM) melebihi 5000kg
I	Traktor Berat – Jentera Bergerak Berat (Berantai): Berat Tanpa Muatan (BTM) melebihi 5000kg

Jadual 3

3.8. LESEN MEMANDU ANGKATAN

Mana-mana lesen memandu Angkatan Tentera hanya membenarkan pemegangnya memandu di atas jalan, tertakluk kepada kategori dan had yang ditetapkan oleh jenis lesen tersebut.

3.9. PERMIT MEMANDU ANTARABANGSA (*INTERNATIONAL DRIVING PERMIT – IDP*)

Warganegara asing yang berada di Malaysia untuk tempoh masa sementara iaitu kurang daripada 12 bulan, adalah tertakluk kepada perkara berikut:

- a) Bagi Negara Pejanji kepada Convention on Road Traffic 1949, Geneva (Konvensyen 1949) dan Convention on Road Traffic 1968, Vienna (Konvensyen 1968), individu daripada negara berkenaan dibenarkan untuk memandu di Malaysia dengan menggunakan Permit Memandu Antarabangsa atau International Driving Permit (IDP) yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa Negara Pejanji berkenaan selagi IDP tersebut masih berkuat kuasa.
- b) Permohonan IDP
 - i) Pengesahan daripada pihak berkuasa negara luar diperlukan bagi pemegang-pemegang Lesen Memandu Kompeten Malaysia yang memandu di negara luar di mana-mana pejabat JPJ Negeri yang berdekatan. Lesen Memandu Kompeten hendaklah masih berkuat kuasa sekurang-kurangnya 1 tahun.
 - ii) Dokumen-dokumen yang perlu dikemukakan:
 - MyKad / pasport asal dan salinan lesen CDL yang berkuat kuasa mesti melebihi 1 tahun;
 - 1 keping gambar berwarna berlatar belakang putih berukuran 25mm x 32mm; dan
 - Bayaran RM150 untuk tempoh 1 tahun.

3.10. TAMBAH KELAS LESEN MEMANDU

- a) Latihan-latihan yang perlu diikuti bagi pemegang lesen memandu yang hendak menambah kelas lesen memandu:
 - i) Proses latihan praktikal memandu KPP02 dan KPP03;
 - ii) Penilaian praujian; dan
 - iii) Ujian Bahagian II dan III (ujian praktikal JPJ).

- b) Tindakan yang perlu dilaksanakan bagi pemegang lesen memandu yang hendak menambah kelas lesen E:
- Menghadiri kursus permulaan di litar latihan Institut Memandu (JPJL2B);
 - Memohon lesen belajar memandu (LDL) bagi kelas berkenaan; dan
 - Menjalani latihan serta lulus ujian yang ditetapkan.

3.11. INFO TAMBAHAN



4. LESEN MEMANDU NEGARA LAIN

4.1. Pengiktirafan lesen-lesen memandu negara lain

- a) Seksyen 28 Akta Pengangkutan Jalan 1987 – Sesuatu lesen memandu yang dikeluarkan di bawah peruntukan-peruntukan yang bersamaan dengan mana-mana undang-undang yang berkuatkuasa di mana-mana negara yang menjadi pihak dalam sesuatu triti yang mana Malaysia juga menjadi pihak dan berupa sebagai mengiktiraf lesen-lesen memandu domestik yang dikeluarkan oleh negara-negara pejanji, hendaklah selagi lesen tersebut berkuat kuasa di negara itu, disifatkan sebagai lesen memandu yang diberikan di bawah Bahagian ini.

- b) Selaras dengan seksyen 28 tersebut, Lesen Memandu Negara Lain yang dikeluarkan oleh negara yang mempunyai triti dengan Malaysia atau dikenali sebagai negara pejanji, boleh digunakan di Malaysia bagi tujuan pemanduan mengikut syarat yang ditetapkan dalam sesuatu triti tersebut.
- c) Tiga perjanjian atau triti antarabangsa yang ditandatangani dan dipersetujui oleh Malaysia setakat hari ini adalah seperti berikut:
- i) *Convention on Road Traffic Geneva, 19 September 1949.*
 - Merujuk kepada perjanjian ini, Lesen Memandu Negara Lain yang dikeluarkan oleh negara pejanji (seperti dalam Jadual 4) boleh digunakan di Malaysia dengan mengemukakan bersama *International Driving Permit* (IDP) yang sah dan berkuat kuasa.
 - ii) *Agreement on the Recognition of Domestic Driving Licenses Issued by ASEAN Countries Kuala Lumpur, 9 July 1985.*
 - Merujuk kepada perjanjian ini, Lesen Memandu Negara Lain yang dikeluarkan oleh negara pejanji (negara-negara ASEAN) boleh digunakan di Malaysia jika lesen memandu tersebut menggunakan Bahasa Inggeris.
 - iii) *Mutual Recognition Agreement (MRA) between Malaysia and Republic of Maldives on The Recognition of Domestic Driving Licenses Issued by Both Countries, 12 August 2022 at Putrajaya.*
 - Merujuk kepada perjanjian ini, Lesen Memandu *Republic of Maldives* boleh digunakan di Malaysia tanpa mengemukakan *International Driving Permit* (IDP) dan sebaliknya Lesen Memandu Malaysia boleh digunakan di Maldives tanpa mengemukakan *International Driving Permit* (IDP) bagi tempoh 10 tahun dari perjanjian yang dipersetujui oleh kedua-dua negara tersebut.

iv) Senarai negara pejanji seperti dalam Jadual 4:

(Nota : Maklumat ini boleh berubah dari semasa ke semasa)

Albania	Haiti	Paraguay
Algeria	Holy See	Peru
Argentina	Hungary	Philippines
Australia	Iceland	Poland
Austria	India	Portugal
Bangladesh	Ireland	Republic of Korea
Barbados	Italy	Romania
Belgium	Jamaica	Russian Federation
Benin	Japan	Rwanda
Botswana	Jordan	San Marino
Brunei Darussalam	Kyrgyzstan	Senegal
Bulgaria	Lao People's	Serbia
Burkina Faso	Democratic Republic	Sierra Leone
Comodia	Lebanon	Singapore
Canada	Guatemala	Slovenia
Central African Republic	Lesotho	South Africa
Chile	Liechtenstein	Spain
Congo	Lithuania	Sri Lanka
Côte d'Ivoire	Luxembourg	Sweden
Croatia	Madagascar	Switzerland
Cuba	Malawi	Syrian Arab Republic
Cyprus	Malaysia	Thailand
Czech Republic	Mali	Togo
Democratic Republic of the Congo	Malta	Trinidad and Tobago
Denmark	Monaco	Tunisia
Dominican Republic	Montenegro	Turkiye
Ecuador	Morocco	Uganda
Egypt	Namibia	United Arab Emirates
Estonia	Netherlands	United Kingdom
Fiji	New Zealand	USA
Finland	Niger	Venezuela
France	Nigeria	Vietnam
Georgia	Norway	Zimbabwe
Ghana	Papua New Guinea	Slovakia

Jadual 4

4.2. Syarat Lesen Memandu Negara Lain di Malaysia

- Lesen Memandu selain daripada Lesen Memandu Malaysia (LMM) yang diiktiraf di bawah peruntukan Seksyen 28 Akta Pengangkutan Jalan 1987; atau
- Bagi warganegara dari negara ASEAN, individu berkenaan hanya perlu menggunakan lesen memandu negara asal, selaras dengan ketetapan di bawah Perjanjian Mengiktiraf Lesen Memandu Domestik Dikeluarkan oleh Negara ASEAN 1985.
- Berkuat kuasa 19 Mei 2025, semua permohonan pertukaran lesen memandu negara asing ke Lesen Memandu Malaysia (LMM) adalah dihentikan. Mana-mana rakyat negara asing yang memerlukan Lesen Memandu Malaysia adalah dikehendaki menjalani tatacara mendapatkan lesen tersebut seperti prosedur sedia ada, seperti mana yang dilalui oleh semua rakyat Malaysia. Walau bagaimanapun, kategori pemohon berikut tidak terjejas oleh perubahan ini :
 - i. Individu di bawah kor diplomatik;
 - ii. Peserta Malaysia My Second Home (MM2H); dan
 - iii. Warganegara Malaysia yang memperoleh lesen memandu negara asing sebelum daripada memegang suatu LMM.

MAKLUMAN

Perubahan ini bergantung pada arahan dari semasa ke semasa

5. LESEN MEMANDU SINGAPURA

5.1 Syarat-syarat penggunaan Lesen Memandu Singapura

- a) Boleh diguna di Malaysia dengan syarat lesen memandu tersebut masih sah berkuat kuasa, selaras dengan peruntukan di bawah Seksyen 27(6) Akta Pengangkutan Jalan 1987 yang menjelaskan bahawa hanya satu lesen memandu sahaja sama ada lesen memandu Malaysia atau Singapura boleh dipegang pada satu - satu masa oleh warganegara Malaysia atau Singapura.

- b) Boleh digunakan untuk memandu kenderaan di Malaysia sama ada kenderaan itu didaftar di Malaysia atau di Singapura.

5.2 Pertukaran Lesen Memandu Singapura kepada Lesen Memandu Malaysia (LMM) dibenarkan bagi kelas yang sama taraf dengan Lesen Memandu Malaysia (LMM).

- a) Syarat-syarat permohonan
 - i) Memiliki lesen memandu Singapura yang masih sah dan berkuat kuasa (tamat tempoh tidak kurang dari 3 tahun).
 - ii) Mengemukakan surat pengesahan Lesen Memandu Singapura (*Extract of Driving License Records*) dari *Singapore Police Force* bagi tempoh sah laku tidak melebihi 6 bulan dari tarikh surat tersebut dikeluarkan.
- b) Dokumen-dokumen permohonan
 - i) Lesen memandu Singapura asal (untuk semakan dan ditebuk sebelum diserahkan semula kepada pemohon);
 - ii) 1 salinan lesen memandu Singapura;
 - iii) 1 keping gambar berukuran 25mm x 32mm; dan
 - iv) Lesen Memandu Singapura yang masih sah dalam tempoh 1 tahun dan mendapat pengesahan dari pihak berkuasa Singapura.

6. LESEN MEMANDU ORANG KURANG UPAYA (OKU)

6.1. Definisi Orang Kurang Upaya (OKU)

- a) Seseorang individu yang mempunyai kekurangan jangka masa panjang dari segi fizikal, mental, intelektual, atau deria yang apabila berinteraksi dengan pelbagai halangan, boleh menyekat penyertaan penuh dan berkesan mereka dalam Masyarakat (rujuk laman web rasmi Jabatan Kebajikan Masyarakat di jkm.gov.my sekiranya memerlukan penjelasan lanjut berkenaan perkara ini).

6.2. Syarat-Syarat Permohonan Lesen Memandu untuk OKU

- Memiliki kad OKU yang dikeluarkan oleh Jabatan Kebajikan Masyarakat;
- Disahkan layak oleh pengamal perubatan berdaftar melalui Borang Pemeriksaan Kesihatan Permohonan Lesen Memandu OKU; dan
- Memiliki kenderaan sendiri atau kenderaan yang dibenarkan untuk kegunaan pemohon sahaja yang telah diubah suai mengikut keupayaan fizikal yang diluluskan oleh Bahagian Kejuruteraan Automotif JPJ (kelayakan kelas lesen memandu ialah A atau A1 sahaja).

6.3. Proses permohonan

- Calon perlu membuat permohonan ke JPJ Negeri / Cawangan.
- Setelah permohonan mendapat pertimbangan dan kelulusan, calon perlu mengambil tindakan berikut:
 - Daftar di Institut Memandu;
 - Menghadiri Kursus Teori Pemanduan Selamat (KPP 01) selama 6 jam;
 - Menduduki Ujian Bahagian I di Pusat Ujian Berkomputer / bertulis / lisan; dan
 - Menjalani latihan dan Ujian Bahagian II & III dengan menggunakan kenderaan yang telah diluluskan oleh JPJ.

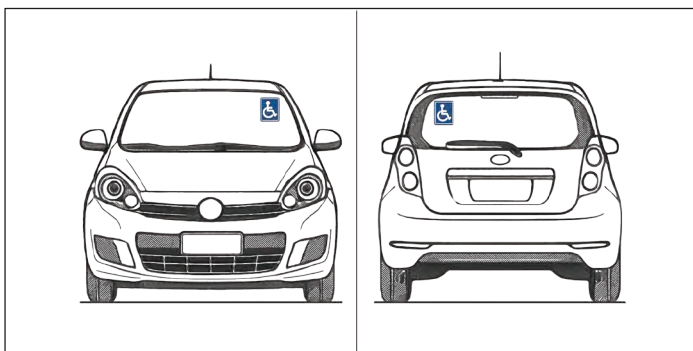
6.4. Jadual kelayakan di lesen memandu OKU

BIL	KELAS SEDIA ADA	KELAS YANG DIGUGURKAN	KELAS BARU	FI	DOKUMEN PENGUBAHSUAIAN KENDERAAN DAN LAPORAN KESIHATAN
1	B2	B2	A	RM2	Perlu
2	D	D	A1	RM2	Perlu
3	B2, D	B2, D	A, A1	RM2	Perlu
4	B2, D	B2	A, D	RM30	Perlu
5	B2, D	D	B2, A1	RM30	Perlu
6	B, D, E, F, G, H, I	B, D, E, F, G, H, I	A, A1	RM2	Perlu

6.5. Panduan mempamer pelekot OKU

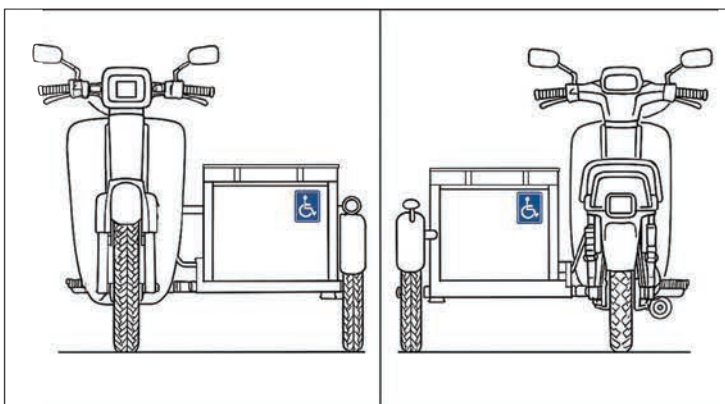
a) Kereta

- i) Jenis pelekot OKU yang digunakan adalah jenis plastik telus.
- ii) Pelekot OKU hendaklah dilekatkan / dipamerkan pada permukaan cermin hadapan bahagian dalam, di bahagian atas, penjuru kanan dan penjuru kiri belakang *windscreen* kereta.

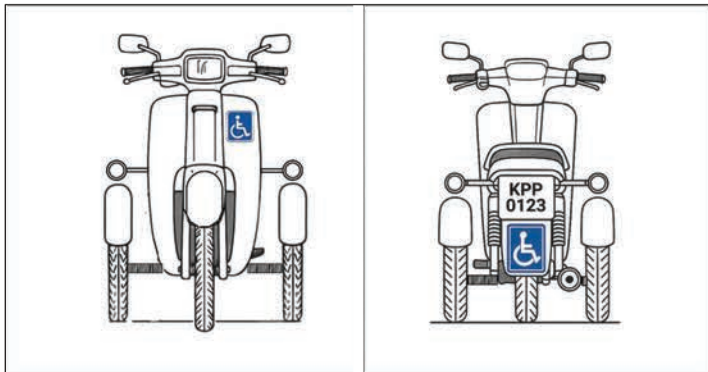


b) Motosikal *side-car*

- i) Jenis pelekot OKU yang digunakan adalah jenis reflektif 3M.
- ii) Pelekot OKU hendaklah dipamer di bahagian atas, penjuru kanan hadapan dan belakang *side-car* motosikal.



- c) Motosikal *support-based*
- i) Jenis pelekat OKU yang digunakan adalah jenis reflektif 3M.
 - ii) Pelekat OKU hendaklah dipamer di bahagian atas, penjurukan kanan hadapan motosikal dan di atas sekeping plat tambahan yang dipasangkan di bahagian bawah plat nombor pendaftaran bahagian belakang motosikal.



PERINGATAN

Mana-mana individu OKU yang berhasrat untuk mendapatkan Lesen Memandu Malaysia (LMM) hendaklah menjalani pemeriksaan kesihatan dan mendapatkan pengesahan daripada pengamal perubatan berdaftar menggunakan Borang Pemeriksaan Kesihatan Permohonan Lesen Memandu Orang Kurang Upaya.

7. TANDA ISYARAT LALU LINTAS

7.1. Fungsi Dan Kepentingan Isyarat Lalu Lintas

- a) Semua pemandu hendaklah mematuhi isyarat lalu lintas yang ditetapkan bagi memastikan keselamatan di jalan raya. Oleh itu, amat penting untuk mempelajari, mengetahui dan memahami maksud setiap isyarat lalu lintas di jalan raya sebagaimana perincian di bawah Kaedah-Kaedah Pengangkutan Jalan 1959 (Kaedah-Kaedah Isyarat Lalu Lintas (Saiz, Warna dan Jenis) 1959.
- b) Fungsi isyarat lalu lintas adalah untuk menyampaikan maklumat dengan jelas kepada pengguna jalan raya bagi:
 - i) Mengatur pergerakan lalu lintas;
 - ii) Memberi peringatan dan memberitahu pengguna jalan raya tentang bahaya atau maklumat penting; dan
 - iii) Menjadi rujukan untuk pengguna jalan raya mengambil tindakan sepatutnya.
- c) Tanda-tanda dan isyarat ini perlu dipatuhi walaupun tiada bahaya yang kelihatan dalam persekitaran serta jangan memandang ringan terhadap tanda-tanda dan isyarat ini.
- d) Sekiranya terdapat pengguna jalan raya lain yang tidak mematuhi tanda-tanda dan isyarat ini, jangan jadikannya sebagai alasan untuk melakukan perkara yang sama kerana situasi ini bukan sahaja membahayakan diri dan orang lain, tetapi memberi contoh yang tidak baik terutamanya kepada kanak-kanak.
- e) Mengenali dan mematuhi isyarat lalu lintas merupakan satu praktis yang sangat penting untuk setiap pengguna jalan raya.
- f) Jenis, bentuk dan warna papan tanda isyarat di jalan raya Malaysia secara amnya adalah seperti berikut:

	a. Isyarat Bahaya (<i>Warning Sign</i>) Bentuk empat segi (<i>diamond</i>) Berwarna kuning dan merah.
	b. Isyarat Peraturan (<i>Regulatory Sign</i>) i. Isyarat Peraturan Larangan (<i>Regulatory Prohibitive Sign</i>) Bentuk bulat, heksagon, segitiga dan empat segi berwarna merah.
	ii. Isyarat Peraturan Mandatori (<i>Regulatory Mandatory Sign</i>) Bentuk bulat berwarna merah atau biru dan empat segi berwarna biru.
	c. Isyarat Berinformasi (<i>Guide Sign</i>) Bentuk empat segi berwarna biru atau hijau.
	d. Isyarat Sementara (<i>Temporary Sign</i>) Bentuk empat segi (<i>diamond</i>) Berwarna jingga, kuning dan hitam.
	e. Lampu isyarat
	f. Garisan dan lain-lain tanda di permukaan jalan.
	g. Anak panah di permukaan jalan.

Nota kaki: Jadual ini telah dibangunkan dengan merujuk jadual asal dalam dokumen Arahan Teknik (Jalan) 2A-85 (Pindaan 2019) Jabatan Kerja Raya m/s 6.

7.2. Tindakan yang perlu diambil apabila melihat papan tanda isyarat

- a) Pengendali kenderaan perlu memahami terlebih dahulu fungsi, maksud dan risiko terkait isyarat lalu lintas yang didapati di jalan raya dan seterusnya mengaplikasikan Pelan Tindakan Pemanduan yang berikut:
 - i) Mendapatkan dan memahami maklumat
 - Beri perhatian kepada persekitaran trafik untuk melihat isyarat lalu lintas dan mengetahui cara untuk menghadapinya.
 - ii) Memilih posisi selamat
 - Pastikan kenderaan berada di posisi atau lorong yang betul untuk memastikan ruang bertindak dan kebolehlihatan kenderaan berada pada tahap yang paling baik.
 - iii) Memilih kelajuan selamat
 - Tentukan kelajuan kenderaan yang sesuai dan jarak antara kenderaan yang selamat berdasarkan maklumat isyarat lalu lintas di kawasan yang dilalui.
 - iv) Menggunakan gear yang sesuai
 - Gunakan gear yang sesuai dengan kelajuan dan keadaan trafik untuk memastikan kapasiti, kestabilan dan kawalan kenderaan berada pada tahap optimum.
 - v) Mengaplikasikan kaedah pecutan yang sesuai
 - Gunakan pecutan yang cermat dan terkawal untuk melepasi kawasan lalu lintas atau halangan.
- b) Pemandu dan penunggang motosikal perlu sentiasa mengamalkan rutin selamat memandu dengan menggunakan cermin, isyarat membelok, memeriksa kawasan titik buta sebelum melakukan olah gerak yang bersesuaian.

7.3. HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir kursus ini, calon-calon lesen memandu seharusnya dapat:

- i. Memahami risiko berkaitan dengan isyarat lalu lintas.
- ii. Memahami maksud dan kepentingan syarat lalu lintas.
- iii. Mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman dan pelbagai situasi di jalan raya.

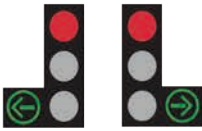
PERINGATAN

Jangan sesekali melanggar arahan isyarat lalu lintas agar keselamatan diri, penumpang dan pengguna jalan raya yang lain tidak terancam.

8. ISYARAT TRAFIK

8.1 Lampu Isyarat Trafik

- a) Fungsi utama lampu isyarat adalah mengawal lalu lintas trafik dari pelbagai arah termasuk pejalan kaki supaya semua pergerakan lancar, teratur dan selamat.
- b) Lampu ini dipasang di lokasi berkemungkinan berlaku pertembungan trafik pelbagai jenis dari pelbagai arah seperti di persimpangan jalan yang sibuk, lintasan pejalan kaki, lintasan kereta api dan sebagainya.
- c) Pemandu hendaklah memahami fungsi dan kepentingan setiap warna pada lampu.
- d) Perincian isyarat dan maksud lampu isyarat trafik adalah seperti berikut:

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
I.		MERAH bermaksud "BERHENTI". Hentikan kenderaan di belakang garisan berhenti pada jalan raya. Tarik brek tangan dan bebaskan gear.
II.		HIJAU bermaksud "JALAN". Berikan pemerhatian yang menyeluruh dan teruskan perjalanan dengan berhati-hati jika keadaan selamat.
III.		ANAK PANAH berwarna HIJAU bermaksud "JALAN". Kenderaan boleh meneruskan perjalanan dalam arah yang ditunjukkan oleh anak panah pada masa itu. Kenderaan yang menuju ke arah yang lain dilarang daripada meneruskan perjalanan melebihi garis berhenti.
IV.		JINGGA bermaksud "BERHENTI KECUALI MELEPASI GARISAN". Jangan teruskan perjalanan kerana situasi ini mungkin akan menyebabkan kemalangan.

PERINGATAN

Jika lampu isyarat gagal berfungsi:

- Simpang Empat:** Kesemua kenderaan tidak berhak untuk mendapat keutamaan. Pemandu hendaklah bersikap bertimbang rasa dan mengutamakan keselamatan supaya pergerakan berjalan dengan lebih lancar.
- Simpang Tiga:** Berikan keutamaan kepada kenderaan yang berada di jalan utama untuk bergerak terlebih dahulu.

8.2. Tanda Isyarat Tangan Polis Trafik

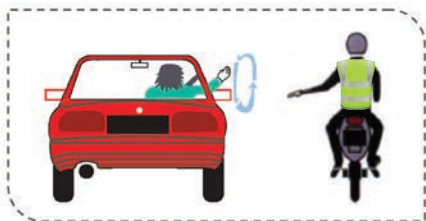
BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
I.		Kenderaan dari arah belakang berhenti. Lalu lintas dari hadapan teruskan perjalanan untuk membelok ke kanan.
II.		Kenderaan dari arah belakang berhenti. Lalu lintas dari hadapan teruskan perjalanan untuk membelok ke kiri.
III.		Kedua-dua arah (kanan dan kiri) meneruskan perjalanan.
IV.		Bergerak dari arah kanan.
V.		Bergerak dari arah kiri.

8.3. Tanda isyarat tangan pemandu kenderaan dan penunggang motosikal

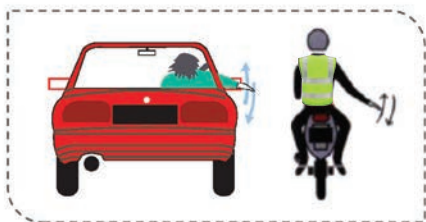
Saya hendak belok ke kanan



Saya hendak belok ke kiri



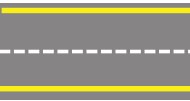
Saya hendak perlahan-
kan kenderaan



Saya hendak memberhentikan
kenderaan



9. TANDA-TANDA DAN GARISAN PERMUKAAN DI JALAN RAYA

BIL.	GARISAN	PERATURAN & KEPENTINGAN
1.		GARISAN PUTIH TIDAK BERSAMBUNG i. Pemandu daripada kedua-dua arah boleh mengambil tindakan memotong dan/atau berpusing balik ii. Dibenarkan meletakkan kenderaan di bahu jalan jika selamat berbuat demikian.
2.		GARISAN PUTIH DI TEPI JALAN i. Sebagai sempadan antara laluan dan bahu jalan. Kenderaan mesti dipandu tidak lebih daripada garis putih. ii. Tidak dibenarkan untuk meletakkan kenderaan di bahu jalan.
3.		GARISAN PUTIH BERKEMBAR (Satu garisan berterusan dan satu garisan tidak bersambung) i. Tindakan memotong hanya boleh dibuat oleh pemandu di sebelah garisan putih yang tidak bersambung.
4.		GARISAN PUTIH BERKEMBAR (Dua garisan selari dan berterusan) i. Kenderaan daripada kedua-dua arah tidak dibenarkan memotong, membuat pusingan U atau meletakkan kenderaan walaupun selamat untuk berbuat demikian. ii. Larangan ini disebabkan oleh keadaan jalan atau persekitaran tidak sesuai dan boleh membahayakan pemandu. Contoh, di kawasan berbukit dan selekoh.
5.		GARISAN KUNING DI TEPI JALAN i. Menandakan larangan meletak kenderaan di tepi jalan, sepanjang laluan jalan yang ditandakan dengan garisan kuning ini. ii. Kenderaan yang diletakkan di kawasan garisan ini akan mengganggu kenderaan lain.

BIL.	GARISAN	PERATURAN & KEPENTINGAN
6.	 Lintasan Undan (Berlampu Isyarat)  Lintasan Belang (Zebra Crossing)	LINTASAN PEJALAN KAKI Lintasan ini adalah untuk pejalan kaki melintas atau menyeberang jalan dengan selamat. Lazimnya lintasan ini terletak di depan pasar raya, sekolah, perhentian bas dan sebagainya. - Patuhi lampu isyarat melintas. - Jika tiada lampu isyarat, perlahankan kenderaan dan berhenti jika perlu untuk memberikan laluan kepada pejalan kaki untuk melintas. - Jangan memotong di kawasan ini. - Dilarang membunyikan hon.
7.		LORONG BAS DAN TEKSI - Kenderaan lain dilarang menggunakan laluan ini ataupun berhenti di kawasan ini. - Lorong ini dikhaskan untuk memudahkan perjalanan kenderaan awam(bas/teksi) untuk mengambil dan menurunkan penumpang.
8.		GARIS KUNING MELINTANG - Tanda ini dibuat dengan ketebalan 5mm untuk memberi amaran kepada pemandu yang melaluinya agar memperlahan kenderaan. - Garis kuning melintang ini diletakkan di kawasan-kawasan seperti: - berhampiran simpang; - berhampiran bulatan; - berhampiran lintasan pejalan kaki; - plaza tol, dan sebarang halangan yang memerlukan kenderaan yang dipandu laju mengurangkan kelajuan kenderaan.
9.		PETAK KUNING - Semua kenderaan tidak dibenarkan berhenti di petak kuning. - Berhenti di petak kuning akan menyebabkan keadaan lalu lintas terganggu kerana kenderaan dari arah lain tidak dapat meneruskan perjalanan.

BIL.	GARISAN	PERATURAN & KEPENTINGAN
10.		CROSS CHEVRON i. Tanda <i>chevron</i> bagi lalu lintas dua hala. ii. Kenderaan dilarang memasuki kawasan yang bertanda seperti ini.
11.		CHEVRON HATCHING MERGING i. Tanda <i>chevron</i> bagi lalu lintas bercantum ii. Kenderaan dilarang memasuki kawasan yang bertanda seperti ini.
12.		CHEVRON HATCHING DIVERGING i. Tanda <i>chevron</i> bagi lalu lintas mencapah. ii. Kenderaan dilarang memasuki kawasan yang bertanda seperti ini.

10. TANDA-TANDA ISYARAT LALU LINTAS

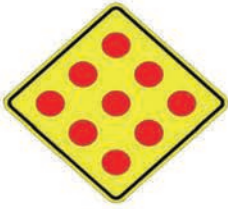
10.1. BAHAGIAN I : ISYARAT BERBAHAYA

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
1.		JALAN TIDAK RATA Tanda bagi jalan tidak rata atau jambatan bonggol. i. Perlahankan kenderaan. ii. Tukar kepada gear rendah dan teruskan perjalanan. Kegagalan memperlakan kenderaan boleh menyebabkan kenderaan terhentak dengan kuat, hilang kawalan dan mengalami kerosakan, penumpang juga akan berasa tidak selesa.
2.		LALUAN BERBONGGOL DI HADAPAN Tanda bagi jalan tidak rata atau laluan berbonggol. i. Perlahankan kenderaan. ii. Tukar kepada gear rendah dan teruskan perjalanan. Kegagalan memperlakan kenderaan akan menyebabkan kenderaan terhentak dengan kuat, hilang kawalan dan mengalami kerosakan, penumpang juga akan berasa tidak selesa.
3.		PERSIMPANGAN JALAN (SIMPANG EMPAT) Isyarat untuk lintasan jalan. i. Berhenti di persimpangan. ii. Perhatikan kenderaan dari sebelah kanan, kiri, kanan semula serta hadapan. iii. Beri laluan kepada kenderaan dari sebelah kanan. Kegagalan untuk memberhentikan kenderaan akan meningkatkan risiko pelanggaran atau menghalang lalu lintas.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
4.		ZON HAD LAJU DI HADAPAN Isyarat untuk memberi amaran awal bahawa terdapat zon had laju di hadapan. Kawasan yang selalu mempunyai isyarat ini ialah kawasan bandar berhampiran sekolah dan kawasan kemalangan. i. Berhati-hati apabila tiba di kawasan ini. ii. Patuhi had kelajuan yang telah ditetapkan. (Had laju adalah dalam unit km/j). Kegagalan mematuhi had laju akan meningkatkan risiko pelanggaran dan risiko kecederaan sekiranya berlaku pelanggaran.
5.		SIMPANG YANG DIATUR Isyarat yang menunjukkan terdapat simpang yang diatur di hadapan. i. Pastikan simpang jalan yang hendak ditujui. ii. Awasi kenderaan keluar dan masuk. iii. Rancangkan pergerakan dan tindakan yang sepatutnya sebelum memasuki simpang yang ditujui. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran anda dan pengguna jalan raya yang lain.
6.		SIMPANG YANG DIATUR (SIMPANG KANAN DITUTUP) Isyarat yang menunjukkan terdapat simpang yang diatur dan simpang kanan yang ditutup di hadapan. iv. Pastikan jalan yang tidak dibenarkan masuk. v. Masuk ke jalan yang dibenarkan sahaja. vi. Awasi kenderaan keluar dan masuk. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran anda dan pengguna jalan raya yang lain.

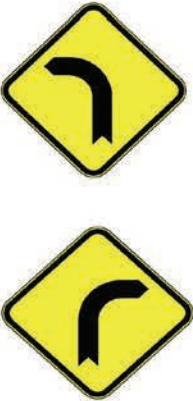
BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
7.		i SIMPANG KANAN Isyarat bagi simpang ke kanan. ✓ i. Pandu dengan berhati-hati. ii. Beri isyarat sebelum membelok ke kanan. iii. Rapatkan kenderaan di sebelah kanan garisan putih. iv. Berhati-hati dengan kenderaan yang akan keluar dari simpang. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.
8.		SIMPANG KIRI Isyarat bagi simpang ke kiri. i. Pandu dengan berhati-hati. ii. Beri isyarat sebelum membelok ke kiri. iii. Rapatkan kenderaan ke sebelah kiri. iv. Berhati-hati dengan kenderaan yang akan keluar dari simpang. Kegagalan merancang dan bertindak dengan baik akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.
9.		i PERSIMPANGAN JALAN (SIMPANG T) Isyarat bagi persimpangan jalan (simpang T). ✓ i. Perlahankan kenderaan dan beri isyarat membelok ke kiri atau ke kanan. ii. BERHENTI apabila tiba di persimpangan. iii. Periksa titik buta dan anggarkan jarak dan kelajuan trafik lain. iv. Jika keadaan selamat, belok keluar simpang dengan teratur. ✗ Kegagalan memeriksa keadaan, merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran anda dan pengguna jalan raya yang lain.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
10.		SIMPANG JALAN DI SEBELAH KIRI Isyarat bagi simpang jalan di sebelah kiri. i. Perlahankan kenderaan. ii. Beri isyarat jika mahu membelok ke kiri. Kegagalan merancang dan bertindak dengan baik akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.
11.		 SIMPANG JALAN KE KIRI DAN KANAN Isyarat bagi simpang jalan ke kiri dan kanan. i. Perlahankan kenderaan. ii. Beri isyarat sama ada ingin membelok ke kiri atau ke kanan. iii. Rapatkan kenderaan ke sebelah laluan yang ingin dituju.  Kegagalan merancang dan bertindak dengan baik akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.
12.		SIMPANG JALAN DI SEBELAH KANAN Isyarat bagi simpang jalan di sebelah kanan. i. Perlahankan kenderaan. ii. Beri isyarat jika mahu membelok ke kanan. iii. Beri laluan kepada kenderaan dari hadapan. Kegagalan merancang dan bertindak dengan baik akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
13.		i ISYARAT DUA TANDA ANAK PANAHA Bagi menandakan bahawa lalu lintas dibenarkan untuk melalui kedua-dua hala jalan tepi pulau atau apa-apa halangan di jalan. ✓ i. Perlahankan kenderaan. ii. Ikut lorong yang betul untuk meneruskan perjalanan ke lorong yang dituju. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.
14.		PENANDA HALANGAN Penanda ini diletakkan bagi menandakan halangan di mana terdapatnya pembahagi jalan di hadapan. i. Perlahankan kenderaan. ii. Bersedia untuk mengambil tindakan yang sesuai dengan halangan. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.
15.	 Di kiri jalan Di kanan jalan	i PENANDA KELEGAAN Penanda ini diletakkan untuk menggambarkan hujung jambatan atau halangan atau kelekaan jalan mengecil di hadapan. ✓ i. Pandu dengan berhati-hati melalui ruang di hadapan. ii. Pastikan jalan selamat sebelum meneruskan perjalanan. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
16.		JALAN BENGGANG - BENGKOK Isyarat bagi menunjukkan bahagian jalan bengkok-bengkok sepanjang suatu kilometer tertentu di hadapan. i. Perlahankan kenderaan. ii. Dilarang memotong. iii. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan dan berhati-hati. iv. Bunyikan hon (jika perlu). v. Nyalakan lampu tinggi pada waktu malam (jika perlu). Kegagalan untuk memperlakan kenderaan dan menggunakan gear yang sesuai boleh menyebabkan pelanggaran, atau kenderaan terbabas ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.
17.		i SELEKOH MERBAHAYA Isyarat yang digunakan untuk selekoh berkembar, atau dua atau lebih selekoh berturut-turut (selekoh pertama ke kanan). Berbahaya kerana kerana pemandangan yang terhad, risiko hilang kawalan, dan bahaya yang tidak dijangka. ✓ i. Perlahankan kenderaan. ii. Dilarang memotong. iii. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan dan berhati-hati. ✗ Kegagalan untuk memperlakan kenderaan dan menggunakan gear yang sesuai boleh menyebabkan pelanggaran atau kenderaan terbabas sama ada ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
18.		SELEKOH MERBAHAYA Isyarat yang digunakan untuk selekoh berkembar, atau dua atau lebih selekoh berturut-turut (selekoh pertama ke kiri). Berbahaya kerana pemandangan yang terhad, risiko hilang kawalan, dan bahaya yang tidak dijangka. i. Perlahankan kenderaan. ii. Dilarang memotong. iii. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan dan berhati-hati. Kegagalan untuk memperlakan dan menggunakan gear yang sesuai boleh menyebabkan kenderaan terbabas sama ada ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.
19.		i SIMPANG DI SEBELAH KIRI DAN KANAN Isyarat menunjukkan persimpangan-T dan diletakkan di hujung jalan yang berhadapan dengan lalu lintas yang boleh membelok ke kiri atau ke kanan.  i. Tiada jalan terus di hadapan. ii. Perlahankan kenderaan dan berhati-hati apabila menghampiri simpang. iii. Tentukan arah tujuan dan jangan lakukan olah gerak secara mengejut.  Kegagalan untuk mematuhi isyarat dan memperlakan kenderaan boleh menyebabkan pelanggaran dari sisi kiri atau kanan atau terbabas ke bahu jalan.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
20.		GARIS PUCUK REBONG Isyarat untuk menunjukkan perubahan berbahaya di dalam penjajaran mendatar atau penjajaran mendatar dan menegak (gabungan kedua-duanya). - Perlahankan kenderaan apabila menghampiri selekoh. - Beri perhatian kepada kenderaan yang datang dari arah bertentangan. - Tentukan arah tujuan dan jangan lakukan olah gerak secara mengejut. - Gunakan hon atau lampu tinggi untuk berkomunikasi. Kegagalan untuk memperlakan dan menggunakan gear yang sesuai akan menyebabkan kenderaan terbabas sama ada ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.
21.		i SELEKOH KIRI DAN KANAN Isyarat yang dituju hanya digunakan untuk satu selekoh yang berbahaya disebabkan ciri fizikal atau darjah penglihatan dikurangkan: - Perlahankan kenderaan apabila menghampiri selekoh. - Beri perhatian kepada kenderaan yang datang dari arah bertentangan. - Jangan lakukan olah gerak secara mengejut. - Gunakan hon atau lampu tinggi untuk berkomunikasi. x Kegagalan untuk memperlakan dan menggunakan gear yang sesuai akan menyebabkan kenderaan terbabas sama ada ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
22.		ISYARAT LEBUH RAYA (JALAN RAYA) YANG TERBAHAGI DUA TAMAT Isyarat amaran bagi lalu lintas dua hala di hadapan. - Pastikan berada di lorong yang betul. - Berhati-hati dengan kenderaan yang datang dari arah hadapan. Kegagalan untuk memperlahan kenderaan boleh menyebabkan kenderaan terbabas ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.
23.		i ISYARAT LEBUH RAYA (JALAN RAYA) YANG TERBAHAGI DUA DI HADAPAN Lalu lintas dari arah yang berlawanan dibahagikan oleh penghalang. Terdapat pembahagi jalan di hadapan. Pastikan lorong dan arah pemanduan yang betul. ✓ Beri perhatian kepada kenderaan yang datang dari arah bertentangan. ✗ Kegagalan untuk memperlahan kenderaan boleh menyebabkan kenderaan terbabas ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.
24.		BULATAN DI HADAPAN Isyarat yang menunjukkan terdapat bulatan di hadapan. - Perlahankan kenderaan dan pastikan kedudukan di lorong yang betul. - Beri laluan kepada kenderaan yang berada dalam bulatan. - Pastikan ruang yang selamat dan berhenti di bulatan jika perlu. - Beri isyarat yang tepat dan mencukupi ketika mendekati, masuk dan keluar bulatan. Kegagalan merancang, memilih lorong yang betul, memberi isyarat dan bertindak dengan selamat boleh meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
25.		i LALU LINTAS DUA HALA Menandakan perubahan dari jalan satu hala berasingan kepada jalan dua hala. ✓ i. Beri perhatian terhadap trafik terutamanya kenderaan yang datang dari arah bertentangan. ii. Pastikan keadaan lalu lintas selamat sebelum memotong. i. Kekalkan jarak dan kelajuan selamat. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
26.	 Lorong Mendaki  Lorong Menurun	LORONG MENDAKI / LORONG MENURUN Isyarat yang menunjukkan bahagian jalan yang mempunyai lorong mendaki atau menurun tambahan atau jalan raya 3 lorong dengan lalu lintas dua hala. i. Kenderaan berat mesti berada di lorong sebelah kiri. ii. Gunakan lorong sebelah kanan untuk memotong. iii. Kekalkan jarak dan kelajuan selamat. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
27.		i JALAN SEMPIT Isyarat bagi jalan yang sempit dari sebelah kiri atau sebelah kanan. ✓ i. Perlahankan kenderaan apabila melihat isyarat ini. ii. Beri laluan kepada kenderaan daripada sebelah kanan. iii. Dilarang memotong. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
28.		JALAN SEMPIT Isyarat bagi jalan yang semakin sempit di hadapan. i. Perlahankan kenderaan. ii. Beri laluan kepada kenderaan dari hadapan. iii. Jangan memotong. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
29.	 Penurunan Berbahaya Kenaikan Berbahaya	i GRED CURAM (PENURUNAN DAN KENAIKAN MERBAHAYA) Isyarat yang menunjukkan gred kecuraman penurunan atau kenaikan melebihi 1:10 atau keadaan setempat boleh menyebabkan bahaya. ✓ i. Gunakan gear rendah untuk peningkatan kuasa mendaki dan kawalan kelajuan ketika menurun. ii. Kawal kelajuan dan jangan memotong melainkan terdapat lorong memotong. iii. Kekalkan jarak selamat dan berwaspada akan kehadiran kenderaan berat. iv. Tidak boleh berpusing balik. ✗ Kegagalan untuk menggunakan gear dan kelajuan yang sesuai akan mengganggu lalu lintas dan meningkat risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
30.		JAMBATAN SEMPIT Isyarat bagi menunjukkan adanya jambatan atau pembentung di hadapan, di mana jalan sempit dan tiada ruang untuk kenderaan berselisih. i. Perlahankan kenderaan. ii. Beri laluan kepada kenderaan yang lebih hampir dengan jambatan. Kegagalan memperlahan kenderaan, menggunakan gear yang sesuai dan bertindak selamat boleh meningkatkan risiko pelanggaran.
31.		JALAN RAYA LICIN Isyarat bagi kawasan dalam keadaan-keadaan tertentu menyebabkan permukaan licin. ✓ i. Perlahankan kenderaan dan jangan membrek secara agresif. ii. Elakkan daripada memotong kenderaan lain. iii. Kekalkan jarak dan kelajuan yang selamat iv. Memerlukan kawalan stereng yang cekap. ✗ Kegagalan memperlahan kenderaan, membrek dengan efektif dan mengekalkan jarak selamat boleh meningkatkan risiko pelanggaran.
32.		BAHU JALAN LEMBUT Isyarat kawasan-kawasan yang pinggir jalan adalah lembut dan boleh menyebabkan bahaya. i. Pandu dengan berhati-hati. ii. Berhati-hati sebelum memotong atau ketika menghampiri bahu jalan. iii. Memerlukan kawalan stereng yang cekap. Kegagalan mematuhi isyarat ini boleh menyebabkan kenderaan anda terbenam dan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
33.		i LAMPU ISYARAT DI HADAPAN Isyarat awal bagi persimpangan yang berlampu isyarat bagi mengawal dan melancarkan aliran lalu lintas. ✓ i. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. ii. Patuhi lampu isyarat. iii. MERAH – Berhenti sepenuhnya. iv. JINGGA – Bersedia untuk berhenti. ii. HIJAU – Tengok kiri dan kanan, teruskan perjalanan jika keadaan selamat. ✗ Kegagalan mematuhi lampu isyarat MERAH boleh menyebabkan pelanggaran dan kecederaan parah atau kematian.
34.		ISYARAT BERHENTI DI HADAPAN Isyarat yang menunjukkan tanda berhenti di hadapan dan pergerakan lalu lintas dikehendaki berhenti. i. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. ii. Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk berhenti iii. Patuhi arahan berhenti. Kegagalan untuk memberhentikan kenderaan boleh menyebabkan kemalangan dan mengganggu lalu lintas.
35.		i BAHAYA LAIN Isyarat bagi menerangkan bahaya-bahaya selain daripada yang ditandakan di atas. ✓ i. Pandu dengan berhati-hati kerana kemungkinan ada halangan/ bahaya tertentu yang sukar dijangka di hadapan. ii. Beri tumpuan yang lebih apabila memandu di kawasan yang terdapat isyarat ini. ✗ Kegagalan untuk memberi tumpuan dan bertindak selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
36.		ISYARAT BERI LALUAN DI HADAPAN Isyarat ini menandakan isyarat beri laluan di hadapan. Lalu lintas dari jalan yang menghadap isyarat ini hendaklah memberi laluan kepada lalu lintas dari jalan yang bertemunya. - Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. - Perlahankan kenderaan. - Bersedia untuk berhenti dan berhenti sekiranya perlu - Beri laluan kepada kenderaan lain yang berada di laluan utama. Kegagalan untuk memberi laluan, dan mengekalkan kelajuan dan jarak selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.
37.		RUNTUHAN BATU ATAU TANAH RUNTUH Bahagian jalan di mana terdapat batu- batu jatuh atau tanah runtuh. Biasanya terdapat di kawasan bukit yang cerunnya dipotong. - Berhati-hati apabila melalui kawasan ini. - Kekalkan kelajuan dan jarak selamat. - Pastikan keadaan jalan selamat sebelum meneruskan perjalanan. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
38.		TERNAKAN MELINTAS Isyarat bagi bahagian jalan yang selalu dilintasi oleh lembu, biri-biri atau ternakan lain. - Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. - Perlahankan kenderaan. - Kekalkan kelajuan dan jarak selamat. - Bersedia untuk memberhentikan kenderaan apabila mendapati haiwan berada di atas jalan. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
39.		i HIDUPAN LIAR MELINTAS Isyarat bagi bahagian jalan yang selalu dilintasi oleh binatang liar. ✓ i. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. ii. Perlahankan kenderaan. iii. Kekalkan kelajuan dan jarak selamat. iv. Bersedia untuk berhenti apabila binatang liar melintas. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
40.		TAMAN PERMAINAN Isyarat bagi menunjukkan kawasan taman/padang permainan di hadapan. i. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. ii. Perhatikan kemungkinan terdapat kanak-kanak atau pejalan kaki. iii. Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk berhenti kawasan ini. iv. Pandu dengan berhati-hati.
41.		i LINTASAN ORANG BUTA/ KURANG UPAYA (OKU) Isyarat bagi menunjukkan kawasan lintasan orang buta atau orang cacat. ✓ i. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. ii. Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk berhenti. iii. Patuhi arahan lampu isyarat lalu lintas jika ada. iv. Beri laluan kepada orang melintas dan pandu dengan berhati-hati. ✗ Dilarang membunyikan hon, kerana akan menyebabkan orang kurang upaya terperanjat dan melakukan tindakan luar kawalan yang boleh membahayakan keselamatan mereka. Pemandu boleh didakwa di bawah APJ1987 jika melanggar orang kurang upaya di kawasan yang mempunyai tanda ini.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
42.		KANAK-KANAK MELINTAS DAN ZON SEKOLAH Isyarat bagi kawasan yang sering terdapat murid sekolah melintas. - Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. - Perhatikan kemungkinan terdapat kanak-kanak atau pejalan kaki. - Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk berhenti di kawasan ini. - Patuhi arahan pegawai lalu lintas/had laju yang ditetapkan atau mengikut situasi. - Beri laluan kepada orang melintas dan pandu dengan berhati-hati. Dilarang membunyikan hon kerana akan menyebabkan murid sekolah terperanjat dan melakukan tindakan luar kawalan yang boleh membahayakan keselamatan mereka. Pemandu boleh didakwa di bawah APJ 1987 jika melanggar kanak-kanak di kawasan yang mempunyai tanda ini.
43.		ZON TUNDA Kebiasaannya, zon tunda berada di bahagian jalan yang mempunyai kadar lalu lintas yang tinggi. Semua pemandu tidak dibenarkan meletak kenderaannya di tempat yang diletakkan isyarat ini. X Kenderaan yang diletakkan di tepi jalan akan menghalang kelancaran lalu lintas. Kenderaan yang diletak di kawasan ini boleh ditunda oleh pihak berkuasa.
44.		LINTASAN BERTINGKAT TANPA PAGAR Isyarat bagi lintasan kereta api tanpa pagar di hadapan. - Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. - Perlahankan kenderaan ketika menghampiri isyarat ini. - Berhenti dan pastikan tiada kereta api sebelum meneruskan perjalanan. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko perlanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
45.		i LINTASAN PEJALAN KAKI Isyarat bagi menunjukkan kawasan lintasan pejalan kaki. ✓ i. Beri perhatian sejauh mungkin ke hadapan. ii. Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk berhenti iii. Perhatikan kemungkinan terdapat kanak-kanak atau pejalan kaki. iv. Patuhi arahan lampu isyarat lalu lintas jika ada. v. Beri laluan kepada orang melintas dan pandu dengan berhati-hati. ✗ Dilarang membunyikan hon kerana akan menyebabkan pejalan kaki terperanjat dan melakukan tindakan luar kawalan yang boleh membahayakan keselamatan mereka. Pemandu akan didakwa di bawah APJ 1987 jika melanggar pejalan kaki di kawasan yang mempunyai tanda ini.
46.		LINTASAN BERTINGKAT BERPAGAR Isyarat bagi lintasan kereta api berpagar di hadapan. i. Perlahankan kenderaan ketika menghampiri isyarat ini. ii. Berhenti dan tunggu sehingga pagar dibuka. iii. Pandu dengan berhati-hati. Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko perlanggaran.
47.		i PAGAR LINTASAN BERTINGKAT AUTOMATIK BAGI LANDASAN KERETA API Isyarat bagi lintasan keretapi berpagar automatik di hadapan. ✓ i. Perlahankan kenderaan ketika menghampiri isyarat ini. ii. Berhenti dan tunggu sehingga pintu pagar dibuka. iii. Pandulah dengan berhati-hati. ✗ Kegagalan merancang dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko perlanggaran.

10.2. BAHAGIAN II : ISYARAT LARANGAN

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
1.		i DILARANG MEMOTONG Isyarat ini menandakan kawasan semua kenderaan tidak dibenarkan memotong sama sekali. x Kegagalan mematuhi larangan memotong akan meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya yang lain.
2.		KENDERAAN BERAT DILARANG MEMOTONG Isyarat ini menandakan kawasan kenderaan berat tidak dibenarkan memotong sama sekali. Kegagalan mematuhi larangan memotong akan meningkatkan risiko pelanggaran.
3.		i DILARANG MEMBUNYIKAN HON Dilarang membunyikan hon di tempat seperti sekolah, mahkamah, hospital dan kompleks pejabat kerajaan. x Membunyikan hon akan mengganggu ketenteraman awam.
4.		KENDERAAN DILARANG MASUK Semua jenis kenderaan adalah dilarang sama sekali memasuki atau melalui laluan ini. Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.
5.		i DILARANG MEMBELOK KE KIRI DAN KE KANAN Semua kenderaan tidak dibenarkan membelok ke kiri dan ke kanan kerana laluan di hadapan merupakan jalan sehalu. x Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
6.		DILARANG BERPUSING BALIK Kenderaan tidak dibenarkan membuat pusingan 'U'. Perbuatan ini akan menghalang pergerakan lalu lintas yang lain serta akan menyebabkan kesesakan lalu lintas di kawasan tersebut, walaupun ada ruangan untuk berbuat demikian. Contohnya, di persimpangan dan di jalan yang sibuk.
7.		i TIDAK DIBENARKAN MASUK BAGI KENDERAAN MIKROMOBILITI, MOTOSIKAL, BASIKAL, KENDERAAN YANG DITARIK HAIWAN/ KENDERAAN PELBAGAI BENTUK Isyarat ini menunjukkan kenderaan mikromobiliti, motosikal, basikal, basikal tiga roda atau yang bergerak lambat seperti kenderaan haiwan yang ditarik dalam pelbagai bentuk tidak dibenarkan menggunakan laluan ini. ✗ Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.
8.		DILARANG MELETAK KENDERAAN Tidak dibenarkan meletakkan semua jenis kenderaan di tempat yang diletakkan tanda ini, walaupun terdapat ruang kosong kerana akan menghalang lalu lintas. Papan tanda ini biasanya terdapat di kawasan lalu lintas yang sibuk serta tiada bahu jalan yang mencukupi untuk meletakkan kenderaan. Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.

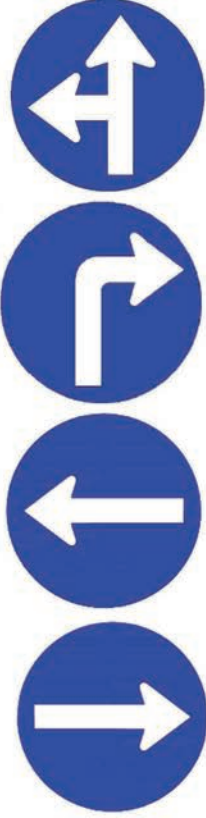
BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
9.		i DILARANG BERHENTI Semua kenderaan tidak dibenarkan berhenti di kawasan yang mempunyai tanda isyarat ini. Memberhentikan kenderaan di kawasan ini akan menyebabkan kesesakan lalu lintas serta mengganggu kelancaran pergerakan semua kenderaan yang menggunakan laluan kawasan ini. Biasanya terdapat di kawasan lalu lintas yang sibuk serta tiada bahu jalan yang mencukupi untuk meletakkan kenderaan. x Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.
10.		BERHENTI DI PERSIMPANGAN Isyarat ini menandakan tanda berhenti di hadapan. Biasanya papan tanda isyarat ini terdapat di setiap persimpangan jalan. - Semua kenderaan dikehendaki berhenti sebelum garisan berhenti bagi memastikan keadaan selamat sebelum meneruskan perjalanan. - Pandang ke kanan dan ke kiri. - Apabila keadaan selamat, teruskan perjalanan dengan berhati-hati. Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.
11.		i BERHENTI KANAK-KANAK MELINTAS Isyarat ini menunjukkan lokasi kanak-kanak melintas jalan dari dalam perjalanan atau dari sekolah antara pukul enam pagi hingga tujuh petang. x Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.
12.		KAWASAN KEMALANGAN Isyarat ini menunjukkan kawasan kemalangan maut kerap berlaku dan disarankan kelajuan memandu dikurangkan. - Berwaspada - Pandu dengan berhati-hati Kegagalan mematuhi larangan akan meningkatkan risiko pelanggaran dan mengganggu lalu lintas.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
13.		i HAD LAJU 50KM/J Papan tanda ini biasanya terdapat di kawasan bandar, pekan, kawasan perumahan dan perkampungan. Keadaan lalu lintas dan reka bentuk jalan adalah sesuai dan selamat dengan kelajuan ini. ✓ i. Patuhi had laju yang ditetapkan. ii. Pandu dengan berhati-hati kerana terdapat kenderaan yang diletak di kiri dan di kanan jalan dan selalunya terdapat pelbagai jenis pengguna jalan raya yang berkongsi laluan seperti motosikal, basikal, bas dan pejalan kaki. ✗ Memandu melebihi daripada had laju yang ditetapkan boleh membahayakan diri sendiri serta pengguna jalan raya yang lain.
14.		HAD LAJU 90KM/J Papan tanda ini biasanya terdapat di jalan Persekutuan dan jalan negeri. Keadaan lalu lintas dan reka bentuk jalan adalah sesuai dan selamat dengan kelajuan ini. i. Patuhi had laju yang ditetapkan. ii. Pandu dengan berhati-hati kerana terdapat banyak persimpangan dan keadaan bahu jalan yang tidak sempurna. Memandu melebihi daripada had laju yang ditetapkan boleh membahayakan diri sendiri serta pengguna jalan raya yang lain.
15.		i HAD KELAJUAN TAMAT Tanda isyarat ini menerangkan bahawa berakhirnya zon had laju yang terdahulu, walau bagaimanapun kelajuan seterusnya akan berpandukan tanda isyarat had laju seterusnya. ✓ i. Patuhi had laju yang seterusnya. ii. Pandu dengan berhati-hati kerana terdapat banyak persimpangan dan keadaan bahu jalan yang tidak sempurna. ✗ Kegagalan mematuhi had laju yang ditetapkan seterusnya boleh membahayakan diri sendiri serta pengguna jalan raya yang lain.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
16.		HAD LAJU LEBUH RAYA Biasanya, papan tanda ini terdapat di lebuhraya dua lorong atau tiga lorong. Walaupun had laju adalah 110km/j, sentiasa gunakan lorong pemanduan (lorong kiri), pastikan anda mematuhi disiplin lorong yang betul. - Patuhi had laju yang ditetapkan. - Pandu dengan berhati-hati, sekiranya kelajuan kenderaan kurang daripada had laju, pastikan tidak mengganggu pergerakan lalu lintas yang lain. - Kelajuan boleh meningkatkan risiko pelanggaran dan boleh menyebabkan kenderaan hilang kawalan. - Pastikan jarak mengekor yang betul dan awasi kenderaan yang keluar masuk lebuhraya. Memandu melebihi daripada had laju yang ditetapkan boleh membahayakan diri sendiri serta pengguna jalan raya yang lain.
17.		KENDERAAN YANG MELEBIHI LEBAR YANG DITETAPKAN DILARANG MASUK Tanda isyarat ini menerangkan bahawa kelebaran laluan tidak melebihi 2.5 meter lebar. Biasanya terdapat di laluan jalan raya yang lebarnya terhad seperti terowong dan jambatan. ✓ Pastikan lebar kenderaan yang dipandu. Jika lebar kenderaan melebihi had yang dibenarkan ini, pilih laluan yang lain. ✗ Kegagalan mematuhi had kelebaran yang ditetapkan boleh membahayakan diri sendiri serta pengguna jalan raya yang lain.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
18.		KENDERAAN YANG MELEBIHI HAD KETINGGIAN YANG DITETAPKAN DILARANG MASUK Isyarat ini menunjukkan kawasan kenderaan yang melebihi ketinggian yang dihadkan adalah dilarang masuk. Kegagalan mematuhi had ketinggian yang ditetapkan seterusnya boleh membahayakan diri sendiri serta pengguna jalan raya yang lain.
19.		i KENDERAAN MELEBIHI BERAT 8 TAN ATAU 53 TAN DILARANG MASUK Tanda isyarat ini menerangkan bahawa beban yang boleh ditanggung oleh laluan ini tidak melebihi 8 tan atau 53 tan. Biasanya, terdapat di jambatan yang mempunyai had muatan yang ditetapkan serta bergantung pada struktur pembinaan tersebut. ✓ i. Pastikan had muatan kenderaan. ii. Pilih laluan yang lain jika kenderaan melebihi had yang dibenarkan. iii. Kenderaan yang melebihi had muatan yang ditetapkan akan menyebabkan kerosakan pada struktur laluan tersebut dan akan menyusahkan pengguna jalan raya yang lain. ✗ Kegagalan mematuhi had berat yang ditetapkan seterusnya boleh membahayakan diri sendiri serta pengguna laluan raya yang lain.

10.3. BAHAGIAN III : ISYARAT MANDATORI

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
1.		i JALAN SEHALA Tanda isyarat ini bertujuan untuk mengawal pergerakan serta melancarkan aliran lalu lintas. Kebiasaannya terdapat di jalan perbandaran yang sempit. ✓ i. Ikut arahan jalan sehalu sahaja. ✗ Kegagalan mematuhi tanda isyarat ini akan menyebabkan pertembungan aliran, meningkatkan risiko pelanggaran dan kesesakan lalu lintas.
2.		ARAH YANG PERLU DIIKUTI Isyarat ini menunjukkan arah yang mesti diikuti oleh kenderaan; i. Jalan terus. ii. Membelok ke kiri (membelok ke kanan jika simbol sebaliknya). iii. Membelok ke kiri atau jalan terus (membelok ke kanan atau jalan terus jika simbol sebaliknya). Kegagalan mematuhi tanda isyarat ini akan menyebabkan pertembungan aliran, meningkatkan risiko pelanggaran dan kesesakan lalu lintas.

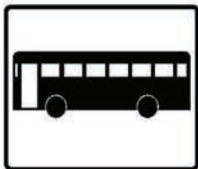
BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
3.		i KEKAL DI LORONG KIRI ATAU KANAN Tanda isyarat ini bertujuan untuk mengawal pergerakan serta melancarkan aliran lalu lintas. Kebiasaannya terdapat di permulaan pembahagi jalan. ✓ i. Ikut arahan laluan yang hendak dituju sama ada ke kanan atau kiri. ✗ Kegagalan mematuhi tanda isyarat ini akan menyebabkan pertembungan aliran, meningkatkan risiko pelanggaran dan kesesakan lalu lintas.
4.		KENDERAAN BOLEH MELALUI MANA-MANA HALA Tanda isyarat ini bertujuan untuk mengawal pergerakan serta melancarkan aliran lalu lintas. Kebiasaannya terdapat di permulaan pembahagi jalan. i. Ikut arahan laluan yang ditetapkan. Kegagalan mematuhi tanda isyarat ini akan menyebabkan pertembungan aliran, meningkatkan risiko pelanggaran dan kesesakan lalu lintas.
5.		i GUNAKAN LORONG KIRI KECUALI MEMOTONG Tanda isyarat ini bertujuan untuk mengawal pergerakan serta melancarkan aliran lalu lintas. Kebiasaannya terdapat di permulaan pembahagi jalan. Isyarat ini menunjukkan kenderaan dikehendaki berada di lorong paling kiri kecuali jika ingin memotong. ✓ i. Pandu di lorong paling kiri kecuali apabila memotong kenderaan yang lebih perlahan. ii. Kekalkan jarak dan kelajuan selamat. iii. Patuhi had laju. ✗ Kegagalan mematuhi tanda isyarat ini boleh meningkatkan risiko pelanggaran dan menyebabkan kesesakan lalu lintas.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
6.		LALUAN KHAS Isyarat ini menunjukkan jenis kenderaan yang dibenarkan berada di laluan berkenaan. Kenderaan lain yang menggunakan laluan ini akan meningkatkan risiko pelanggaran dengan kenderaan yang dibenarkan.
7.		i LALUAN TEKSI Tanda isyarat ini bertujuan untuk menentukan teksi menggunakan laluan yang ditetapkan. Hal ini bagi membolehkan teksi mengambil dan menurunkan penumpang tanpa mengganggu aliran lalu lintas dan mengurangkan risiko kepada pemandu dan penumpang teksi. Kebiasaannya terdapat di kawasan bandar raya.  i. Pemandu teksi hendaklah menggunakan lorong ini sahaja.  Kenderaan lain dilarang menggunakan laluan ini.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
8.	 	LORONG BAS Tanda isyarat ini bertujuan untuk menentukan bas menggunakan laluan yang ditetapkan. Hal ini bagi membolehkan bas mengambil dan menurunkan penumpang tanpa mengganggu aliran lalu lintas dan mengurangkan risiko kepada pemandu dan penumpang bas. Kebiasaanya terdapat di kawasan bandar raya. i. Gunakan lorong yang disediakan sahaja. ii. Kenderaan lain dilarang menggunakan laluan ini. Semua kenderaan kecuali bas tidak dibenarkan menggunakan lorong ini kecuali pada hari Ahad dan hari kelepasan am dan juga selain waktu yang ditetapkan.
9.	 	i TEMPAT LETAK KERETA UNTUK ORANG KURANG UPAYA Tanda isyarat ini menunjukkan tempat meletak kenderaan untuk pemandu kurang upaya sahaja. ✓ i. Jangan gunakan tempat letak kereta ini melainkan mempunyai permit atau kebenaran. ✗ Jangan menghalang laluan orang kurang upaya dan aliran lalu lintas.

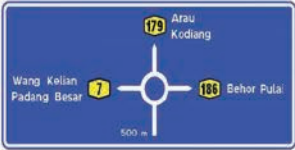
10.4. BAHAGIAN IV : ISYARAT BERINFORMASI

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
1.		i TELEFON AWAM Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu terdapat telefon awam di hadapan. ✓ i. Jika mahu menggunakan telefon, perlahankan kenderaan dan beri isyarat untuk berhenti. ✗ Berhenti di tempat yang selamat dan yang dibenarkan sahaja supaya tidak menghalang pergerakan lalu lintas.
2.		PUSAT PERKHIDMATAN PERUBATAN Isyarat ini menunjukkan lokasi pusat perkhidmatan perubatan. a) Hospital b) Klinik i. Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk memberi laluan kepada kenderaan kecemasan. Jangan membunyikan hon kerana akan mengganggu ketenteraman awam dan pesakit.
3.		i PARKIR KENDERAAN Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu terdapat kawasan untuk meletak kenderaan di hadapan.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
4.		i STESEN MINYAK Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu terdapat stesen minyak di hadapan. ✓ i. Perlahankan kenderaan. ii. Beri isyarat ke kiri dan rapat ke kiri jika mahu ke stesen minyak. iii. Berhati-hati ketika hendak keluar dari stesen minyak.
5.		PERHENTIAN BAS Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu terdapat perhentian bas di hadapan. i. Berhati-hati dengan bas yang masuk dan keluar di perhentian itu. ii. Berhati-hati dengan penumpang yang turun dan naik. iii. Kenderaan selain daripada bas tidak dibenarkan berhenti/letak dalam jarak 9 meter daripada kawasan perhentian.
6.		i JALAN MATI DI HADAPAN Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu bahawa jalan tidak boleh diteruskan di hadapan. Jangan masuk ke laluan ini jika tidak perlu. Pusing balik jika tersilap jalan.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
7.		PUSINGAN Isyarat ini menunjukkan bukaan atau jalan susur di mana pusingan dibenarkan. - Pusingan U - Pusingan P Lazimnya, tanda isyarat ini terdapat di persimpangan, di bawah jejantas dan di jalan dua lorong. - Pandu dengan berhati-hati dan pastikan di posisi yang betul. - Perlahankan kenderaan dan beri laluan kepada kenderaan yang datang dari arah bertentangan. Jangan menghalang lalu lintas yang datang dari arah bertentangan.
8.		i STESEN PENGUATKUASA (TIMBANG) Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu terdapat Stesen Penguatkuasa JPJ di hadapan. - Berhati-hati dengan kenderaan berat yang masuk dan keluar di stesen itu. - Ikut arahan papan tanda isyarat. - Pastikan lorong yang betul. - Pastikan kelajuan yang selamat. - Elak pecutan dan brek mengejut.
9.		STESEN MENGECAS KENDERAAN ELEKTRIK Tanda isyarat ini menunjukkan lokasi stesen mengecas kenderaan elektrik. - Pandu dengan perlahan dan berhati-hati mengikut aliran trafik. - Patuhi had laju yang ditetapkan. - Sentiasa peka terhadap pejalan kaki. - Gunakan brek tangan sekiranya berhenti. - Tunggu di kawasan yang ditentukan sekiranya ingin mengecas kenderaan elektrik.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
10.		PAPAN TANDA JARAK Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu jarak destinasi atau bandar yang akan ditempuhi di hadapan. - Rancang perjalanan dan pandu dengan berhati-hati ke destinasi yang hendak dituju. - Berhentilah di tempat rehat yang disediakan jika mengantuk. - Pastikan bahan api cukup untuk sampai ke destinasi yang dituju supaya tidak mendatangkan masalah sepanjang perjalanan.  menunjukkan nombor laluan jalan utama.
11.		i SUSUR KELUAR KE DESTINASI Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu jarak susur keluar ke destinasi atau bandar yang akan dituju.  Tentukan posisi serta lorong yang betul jika hendak keluar. - Perlahankan kenderaan dan rapat ke kiri. - Kekalkan jarak dan kelajuan selamat.  Jangan menghalang aliran lalu lintas di atas jalan raya.
12.		SIMPANG KE DESTINASI Isyarat ini menunjukkan destinasi yang tersedia dari simpang seterusnya di hadapan bersama-sama dengan petunjuk arah yang hendak dituju. - Ambil posisi yang betul dan berikan isyarat secukupnya. - Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk berhenti jika perlu. Patuhi arahan lampu isyarat (jika ada). - Beri keutamaan kepada kenderaan yang datang dari arah hadapan atau bertentangan. Teruskan perjalanan dengan berhati-hati. Jangan menghalang aliran lalu lintas di atas jalan raya.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
13.		i TUNJUK ARAH-BULATAN Tanda isyarat ini adalah untuk memberitahu arah destinasi atau bandar yang hendak dituju. ✓ i. Tentukan arah yang hendak dituju. ii. Ikut lorong yang betul. iii. Perlahankan kenderaan apabila menghampiri bulatan dan berhenti jika perlu. iv. Beri keutamaan kepada kenderaan dari arah kanan dan teruskan perjalanan dengan berhati-hati. ✗ Jangan menghalang aliran lalu lintas di jalan raya
14.		DESTINASI JALAN DARI SIMPANG Isyarat ini menunjukkan arah ke destinasi. i. Ambil posisi yang betul dan berikan isyarat secukupnya. ii. Perlahankan kenderaan dan bersedia untuk berhenti jika perlu. iii. Beri keutamaan kepada kenderaanyang datang dari arah hadapan atau bertentangan. iv. Teruskan perjalanan dengan berhati-hati. Jangan menghalang aliran lalu lintas di atas jalan raya.

10.5. BAHAGIAN V : ISYARAT SEMENTARA

- a) Papan tanda jalan sementara atau isyarat sementara memberi peringatan kepada pengguna jalan tentang kawasan atau bahagian jalan yang memerlukan tindakan tertentu seperti memperlahan kenderaan untuk keselamatan dan kelancaran lalu lintas.
- b) Isyarat - isyarat ini biasanya terdapat di zon kerja pembinaan atau penyenggaraan jalan.
- c) Isyarat - isyarat ini hanya bersifat sementara dan akan dialihkan atau ditutup apabila keadaan atau aktiviti tersebut tidak lagi wujud. Kegagalan untuk memberi perhatian, mematuhi arahan dan bertindak dengan selamat boleh mengakibatkan pelanggaran jalan raya yang serius dan membahayakan pekerja di tapak.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
1.		i KERJA PEMBINAAN DI HADAPAN Isyarat ini diletakkan terlebih dahulu untuk memberi amaran kepada pemandu tentang kawasan pembinaan di hadapan. Isyarat ini akan diletakkan antara 250m hingga 2000m di hadapan, bergantung pada kelajuan dan jenis jalan. ✓ i. Perlahankan kenderaan dan berhati-hati apabila menghampiri kawasan ini. ii. Beri perhatian yang lebih kepada persekitaran dan perhatikan sebarang bahaya, halangan, atau perubahan dalam keadaan jalan. ✗ Kegagalan memperlakan kenderaan, menggunakan gear yang sesuai dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
2.		JALAN SEDANG DIBAICI Isyarat makluman sebelum memasuki zon kerja pembinaan atau penyelenggaraan jalan di hadapan. i. Bersedia untuk memperlakan kenderaan dan pandu dengan berhati – hati apabila melalui kawasan ini. ii. Berwaspada dengan keadaan sekeliling sama ada terhadap pekerja, peralatan atau perubahan keadaan jalan. Kegagalan memperlakan kenderaan, menggunakan gear yang sesuai dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
3.		i HAD LAJU DI ZON KERJA Isyarat yang digunakan untuk memberi amaran kepada pengguna jalan raya untuk mematuhi had laju zon kerja yang ditetapkan. Had laju dalam zon pembinaan dikurangkan secara berperingkat, dengan pengurangan hanya dibenarkan sebanyak dua kali dan setiap kali dihadkan kepada 20 km/j. ✓ i. Pandu dengan berhati – hati dan tidak melebihi had laju yang ditetapkan. ii. Kurangkan halaju kenderaan sekiranya sedang memandu melebihi had laju. iii. Beri perhatian yang lebih kepada persekitaran dan perhatikan sebarang bahaya, halangan, atau perubahan dalam keadaan jalan. ✗ Kegagalan memperlahan kenderaan, menggunakan gear yang sesuai dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
4.	 	ISYARAT LENCONGAN DI JALAN BANYAK LORONG Isyarat ini menunjukkan arah lencongan bagi aliran trafik di jalan banyak lorong. a) Lencongan ke kanan b) Lencongan ke kiri i. Pandu dengan berhati – hati dan bersedia untuk mengikuti lencongan di hadapan. ii. Perlahankan kenderaan sekiranya perlu. iii. Dilarang memotong. Kegagalan memperlahan kenderaan, menggunakan gear yang sesuai dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
5.	 	i JALAN SEMAKIN SEMPIT Isyarat ini menunjukkan jalan menyempit di hadapan dalam kawasan zon kerja pembinaan. - Lorong sempit sebelah kiri - Lorong sempit sebelah kanan ✓ i. Perlahankan kenderaan dan patuhi had laju apabila menghampiri kawasan ini. - Beri perhatian yang lebih kepada persekitaran dan perhatikan sebarang bahaya, halangan, atau perubahan dalam keadaan jalan. - Beri laluan kepada kenderaan terus. - Beri isyarat dan tukar lorong apabila selamat. ✗ Kegagalan memperlakan kenderaan dan memahami isyarat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
6.	  	LORONG DI TUTUP Isyarat amaran terdapat penutupan lorong di hadapan dalam kawasan zon kerja pembinaan. - Lorong kiri ditutup - Lorong kanan ditutup - Lorong tengah ditutup - Perlahankan kenderaan dan patuhi had laju apabila menghampiri kawasan ini. - Beri isyarat dan tukar lorong seawal mungkin apabila selamat. - Pastikan anda berada di lorong yang betul. Kegagalan memperlakan kenderaan, memahami isyarat dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
7.		i ISYARAT LENCONGAN TAJAM Isyarat yang diletakkan di lencongan tajam atau perubahan tajam di jalan mendatar dalam zon kerja. a) Lencongan tajam ke kiri b) Lencongan tajam ke kanan ✓ i. Perlahankan kenderaan apabila menghampiri selekoh tajam. ii. Berhati-hati apabila melalui kawasan ini. iii. Beri perhatian kepada kenderaan yang datang dari arah bertentangan. ✗ Kegagalan memperlakan kenderaan dan menggunakan gear yang sesuai akan menyebabkan kenderaan terbabas sama ada ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.
8.		GARIS PUCUK REBONG Isyarat ini menunjukkan perubahan arah laluan dalam zon kerja. a) Perubahan arah ke kanan b) Perubahan arah ke kiri i. Perlahankan kenderaan apabila menghampiri kawasan ini. ii. Beri perhatian kepada kenderaan yang datang dari arah bertentangan. iii. Gunakan lampu tinggi untuk berkomunikasi. Kegagalan memperlakan kenderaan dan menggunakan gear yang sesuai akan menyebabkan kenderaan terbabas sama ada ke laluan bertentangan atau ke bahu jalan.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
9.		i SELEKOH KIRI / KANAN Isyarat selekoh berbahaya disebabkan oleh ciri – ciri fizikal jalan atau penglihatan terhad. - Selekoh kanan - Selekoh kiri ✓ - Perlahankan kenderaan dan patuhi had laju apabila menghampiri kawasan ini. - Kurangkan halaju kenderaan sekiranya sedang memandu melebihi had laju. - Berhati-hati dengan keadaan selekoh di hadapan. - Dilarang memotong. ✗ Kegagalan memperlahan kenderaan, memahami isyarat dan bertindak dengan selamat akan meningkatkan risiko pelanggaran.
10.		PEMEGANG BENDERA DI HADAPAN Isyarat makluman awal terdapat pemegang bendera ditempatkan dalam zon kerja pembinaan di hadapan. - Perlahankan kenderaan dan patuhi had laju apabila menghampiri kawasan ini. - Ikut arahan daripada pemegang bendera berdasarkan perbuatan berikut:  Hentikan kenderaan: Bendera merah dipegang secara mendatar dan tangan diangkat menunjukkan telapak tangan.  Meneruskan perjalanan: Bendera merah diturunkan dan tangan dilambaikan kepada kenderaan di hadapan.  Perlahankan kenderaan: Bendera merah dilambaikan dalam gerakan ke atas dan ke bawah tidak melebihi paras bahu. Kegagalan memperlahan kenderaan dan mematuhi arahan pemegang bendera akan meningkatkan risiko pelanggaran.

BIL.	ISYARAT	PERATURAN & KEPENTINGAN
11.		i AMARAN BAHAYA DI ZON KERJA Isyarat ini diletakkan pada lokasi tertentu sebagai makluman kepada pemandu terdapat bahaya di hadapan.  i. Perlahankan kenderaan dan berhati-hati apabila menghampiri kawasan ini. ii. Beri perhatian yang lebih kepada persekitaran dan perhatikan sebarang bahaya, halangan, atau perubahan dalam keadaan jalan. iii. Bersedia untuk berhenti atau membuat gerakan selamat jika perlu, bergantung kepada situasi.  Kegagalan untuk memahami dan bertindak balas pada amaran ini boleh meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya lain
12.		PANEL MENEGAK Isyarat ini menunjukkan terdapat kawasan yang ruang kelegaan mengecil di hadapan disebabkan oleh kerja pembinaan atau penyelenggaraan. Arah jalur menunjukkan sisi mana pemandu harus berada. Kebiasaannya, jika jalur condong ke bawah ke kiri, pemandu harus melalui di sebelah kiri, dan jika condong ke bawah ke kanan, pemandu harus melalui di sebelah kanan. i. Berwaspada dan berhati – hati apabila melalui kawasan ini. ii. Pastikan jalan selamat sebelum meneruskan perjalanan. iii. Dilarang memotong. Kegagalan untuk merancang dan bertindak balas dengan baik boleh meningkatkan risiko kemalangan anda dan pengguna jalan raya lain.

11. HAZARD



11.1 DEFINISI HAZARD

- a) Dalam definisi yang paling asas, hazard semasa pemanduan dan pengendalian kenderaan bermaksud sesuatu yang boleh membahayakan seseorang pemandu atau pengguna jalan raya yang lain.
- b) Hazard juga boleh ditakrifkan sebagai elemen-elemen yang boleh menyebabkan berlakunya pelanggaran di jalan raya.
- c) Bab ini memperincikan kaedah untuk mengenal dan mengesan hazard serta melakukan tindakan untuk mengelak berlakunya pelanggaran apabila adanya hazard ketika mengendalikan kenderaan di jalan raya.

11.2 KATEGORI HAZARD

Secara amnya, hazard terbahagi kepada 5 kategori iaitu:

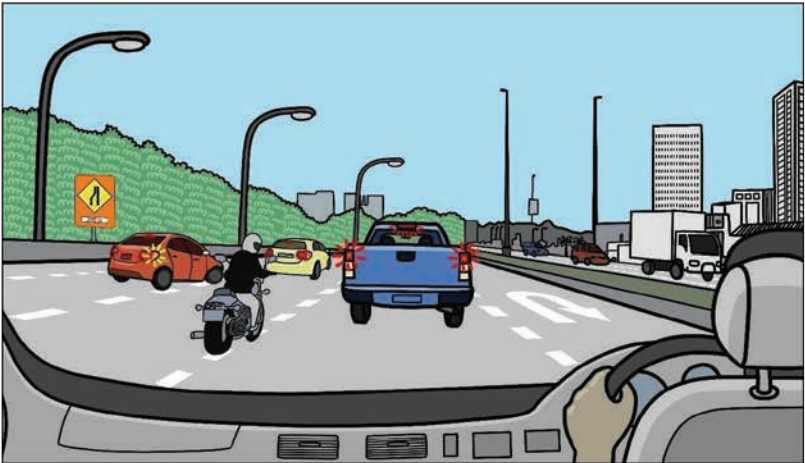
- a) Bahaya terkait reka bentuk jalan raya dan infrastruktur seperti simpang dan bulatan yang merupakan titik pertemuan trafik dari pelbagai arah, serta selekoh yang memerlukan kaedah kawalan kenderaan yang khusus dan sebagainya.

- b) Bahaya yang berpunca daripada tindakan, pergerakan dan kedudukan pemandu atau penunggang kenderaan lain, pejalan kaki, dan haiwan dalam persekitaran jalan raya seperti pemandu atau penunggang melanggar lampu isyarat merah dan sebagainya.
- c) Bahaya terkait keadaan permukaan jalan dan persekitaran termasuk keadaan cuaca seperti hujan, kabus dan banjir atau jalan berlubang, permukaan jalan tidak rata, angin lintang dan sebagainya yang boleh menjejaskan kawalan kenderaan.
- d) Bahaya yang berpunca daripada keadaan kenderaan yang dipandu atau keadaan kenderaan lain di jalan raya seperti tayar bocor, masalah brek, masalah enjin, atau kegagalan sistem kenderaan yang boleh menjejaskan kawalan dan pergerakan kenderaan.
- e) Bahaya yang berpunca daripada tindakan, keputusan dan pilihan pemandu atau penunggang sendiri, termasuk melanggar peraturan jalan raya, memandu dengan kelajuan tidak selamat, menggunakan telefon bimbit semasa mengendalikan kenderaan, memandu di bawah pengaruh dadah / alkohol, memandu dalam keletihan, dan sebagainya.

11.3 HAZARD DAN PERLANGGARAN KENDERAAN DI JALAN RAYA

- a) Hazard merupakan elemen yang kritikal dalam rantai peristiwa yang membawa kepada berlakunya perlanggaran dan kemalangan di jalan raya.
- b) Sesetengah hazard hanya bersifat sementara, seperti hujan lebat secara tiba-tiba atau objek yang tercampak dari kenderaan di jalan raya.

- c) Sebahagian hazard yang lain pula mungkin berada dalam jaringan jalan raya untuk tempoh yang lama seperti selekoh tajam yang menjejaskan jarak penglihatan.
- d) Tanpa mengira sifatnya, hazard boleh membahayakan keselamatan dan harus ditangani dengan cekap oleh setiap pemandu.
- e) Sebagai contoh, pemandu yang kompeten dalam pemanduan selamat seharusnya dapat mengesan sekurang-kurangnya 6 jenis hazard dalam rajah di bawah:



11.4. HAZARD DAN RISIKO PERLANGGARAN BERKAITAN PENUNGGANG MOTOSIKAL DI MALAYSIA

- a) Kategori dan risiko berkaitan hazard mungkin berbeza mengikut situasi trafik, jenis jalan dan mod pengangkutan yang digunakan. Sebagai contoh, kenderaan yang berhenti di lorong kecemasan di jalan berkelajuan tinggi merupakan sejenis hazard yang sangat berisiko tinggi untuk penunggang motosikal kerana ia boleh menjadi punca perlanggaran yang boleh membawa maut atau kecederaan parah.

- b) Dalam situasi trafik jalan raya di Malaysia, pemandu kenderaan lain dan penunggang motosikal mestilah mengetahui dan memahami risiko untuk suatu pelanggaran yang boleh berlaku melibatkan kedua-dua pihak.
- c) Satu kajian oleh Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS) pada tahun 2017 telah memperincikan beberapa kategori dan contoh hazard yang berkemungkinan besar akan dihadapi oleh seorang penunggang motosikal dan membahayakan keselamatan mereka di jalan raya.
- d) Kategori dan perincian hazard ini disenaraikan dalam jadual di bawah:

BIL	KATEGORI	PERINCIAN SENARIO
1	Tindakan, pergerakan dan kedudukan pemandu atau penunggang kenderaan lain	• Pemandu kenderaan hadapan membrek kenderaan • Kenderaan diparkir di bahu jalan menyebabkan pandangan yang terhad • Kenderaan lain memasuki laluan penunggang motosikal • Pemandu menukar lorong secara tidak selamat • Pemandu mengundur ke aras penunggang motosikal • Penunggang motosikal lain menunggang dari arah bertentangan • Penunggang motosikal lain melanggar lampu isyarat merah • Pejalan kaki melintas jalan secara berbahaya • Pejalan kaki di bahu jalan dan terlindung oleh trafik

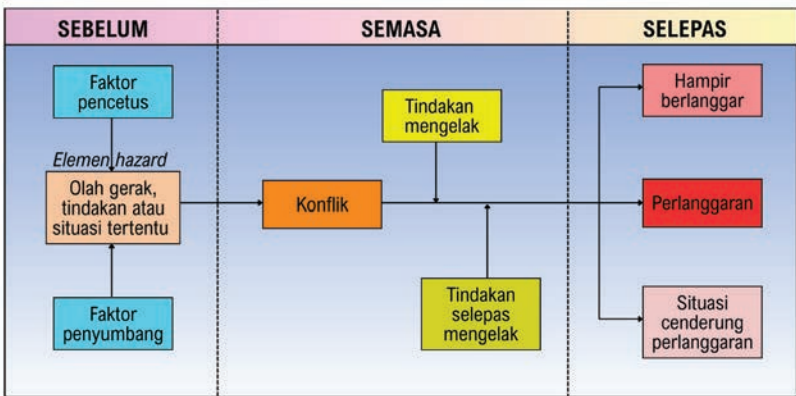
BIL	KATEGORI	PERINCIAN SENARIO
2	Tindakan, keputusan dan pilihan penunggang motosikal sendiri	• Menyelit di ruang sempit antara kenderaan dalam trafik yang bergerak perlahan • Menukar lorong secara berbahaya • Tidak berhenti di persimpangan tidak berlampu isyarat • Menunggang motosikal dalam arah bertentangan • Memotong kenderaan lain secara mengejut • Membuat pusingan U di tempat yang tidak sepatutnya • Menggunakan telefon bimbit
3	Risiko berkaitan keadaan permukaan jalan	• Jalan berlubang • Bonggol jalan tidak bertanda • Permukaan jalan tidak rata disebabkan oleh penutup lubang (manhole) • Mendapan pada permukaan jalan • Permukaan jalan tidak rata disebabkan kerja penurapan semula jalan • Lebihan campuran konkrit di permukaan jalan • Objek di atas jalan seperti bahan pembinaan dan penghadang jalan sementara
4	Ciri-ciri fizikal berkaitan rekabentuk jalan raya	• Simpang tidak berlampu isyarat yang terlindung daripada pandangan

11.5. PERINCIAN TAKRIFAN PERLANGGARAN KENDERAAN DI JALAN RAYA

- a) Kajian dan data terdahulu telah merumuskan bahawa kecekapan dalam mengesan dan menangani hazard di jalan raya akan mempengaruhi risiko penglibatan seseorang pengendali kenderaan dalam pelanggaran di jalan raya. Bagi menangani hazard dan mengelak pelanggaran, seseorang pemandu atau penunggang perlu memahami dengan terperinci takrifan dan proses berlakunya pelanggaran kenderaan di jalan raya dan apakah peranan hazard dalam rangkaian peristiwa yang membawa kepada berlakunya pelanggaran tersebut.
- b) Akta Pengangkutan Jalan 1987 (Seksyen 2) memperincikan pengertian pelanggaran jalan raya sebagai “suatu kemalangan atau kejadian di mana kerosakan atau kecederaan dilakukan terhadap mana-mana orang, harta, kenderaan, struktur atau binatang”.
- c) Pelanggaran jalan raya juga boleh ditakrifkan sebagai suatu ‘konflik’ yang melibatkan sekurang-kurangnya satu kenderaan bermotor di jalan raya, di mana:
 - i) Berlaku sentuhan fizikal (*contact*) dengan kenderaan lain, pengguna jalan raya, objek atau elemen lain di persekitaran jalan; atau sesuatu tindakan pengendalian kenderaan secara langsung telah menyebabkan kematian,kecederaan, kerosakan harta benda, atau kerugian, walaupun tanpa sentuhan fizikal berlaku.
 - ii) Sekurang-kurangnya satu pihak yang terlibat sedang bergerak dengan kelajuan tertentu mengikut laluan tertentu; dan
 - iii) Kejadian tersebut berkemungkinan boleh dielak daripada berlaku melalui persediaan, tindakan proaktif dan tindakan reaktif yang tertentu.

11.6. PERINCIAN FAKTOR DAN FASA BERLAKUNYA PERLANGGARAN

- Dalam rantai peristiwa yang membawa kepada situasi kritikal di jalan raya, elemen hazard merupakan punca berlakunya suatu konflik yang mungkin membawa kepada perlanggaran.
- Dua faktor utama terdapatnya elemen hazard ini ialah faktor pencetus dan faktor penyumbang sebagaimana pada Rajah 3 di bawah:



Rajah 3

- Faktor Pencetus**
 - Faktor pencetus ialah kejadian atau situasi terdekat yang membawa kepada berlakunya konflik secara langsung.
 - Sebagai contoh, melanggar lampu isyarat merah atau menukar lorong tanpa memeriksa kehadiran penunggang motosikal mungkin mencetuskan situasi konflik yang berisiko tinggi untuk mengakibatkan perlanggaran dan kecederaan parah.

- Antara contoh lain faktor pencetus ini ialah kerosakan kenderaan seperti tayar pecah atau kerosakan brek ketika memandu, permukaan jalan yang licin, selekoh tajam dan sebagainya.

ii) Faktor Penyumbang

- Faktor penyumbang ialah elemen atau keadaan yang mungkin tidak menyebabkan konflik secara langsung tetapi memainkan peranan penting dalam meningkatkan kemungkinan terjadinya konflik atau keterukan impaknya.
- Contoh faktor penyumbang:
 - Kurang pengalaman dan kemahiran pemanduan selamat, tidak menyedari dan menghargai risiko keselamatan berkaitan pengendalian kenderaan dan faktor kemalangan atau tidak mengamalkan rutin selamat pemanduan secara konsisten.
 - Kelemahan amalan pengurusan risiko di peringkat individu atau organisasi yang menjejaskan tahap pengoperasian kenderaan atau kecergasan pemandu kenderaan

11.7. KONSEP ASAS PENGURUSAN RISIKO BERKAITAN HAZARD

- a) Prinsip asas pemanduan defensif dan selamat menekankan kepentingan untuk seseorang pengendali kenderaan mengamalkan langkah-langkah keselamatan dan pencegahan yang berkesan untuk mengelak daripada terlibat dalam konflik di jalan raya dan mengurangkan risiko berlakunya pelanggaran. Namun begitu, sekiranya berlaku sesuatu konflik, kesediaan, kemahiran dan tindak balas pengendali kenderaan akan mempengaruhi keterukan akibat berlakunya konflik tersebut.

- b) Selain itu, pemakaian kelengkapan perlindungan diri seperti topi keledar, sarung tangan, pakaian keselamatan, dan kasut keselamatan untuk pengguna motosikal dan menggunakan tali pinggang keledar hadapan atau belakang untuk pengguna kereta boleh mencegah kecederaan parah sekiranya konflik tersebut mengakibatkan berlakunya pelanggaran.
- c) Bagi menangani situasi hazard dengan berkesan, pengendali kenderaan perlu memahami bahawa pemanduan kenderaan yang selamat merupakan satu proses yang melibatkan pengumpulan maklumat dari persekitaran trafik, pemprosesan maklumat, pemilihan keputusan dan melakukan tindakan yang selamat.

11.8. RUANG PENGHINDARAN PERLANGGARAN

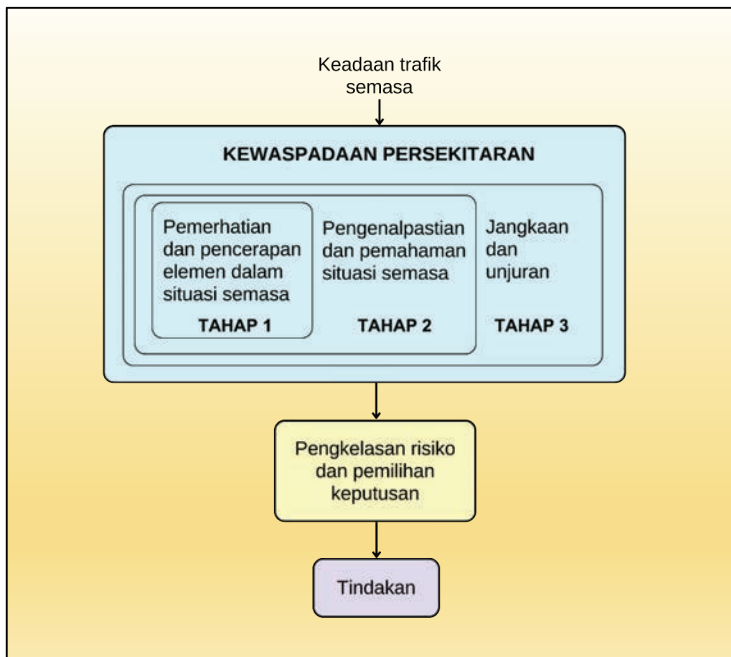
- a) Merujuk kepada perincian takrifan pelanggaran, perkara utama yang perlu diberi perhatian untuk mengelak berlakunya pelanggaran ialah memastikan tiada sentuhan fizikal dengan kenderaan, pengguna jalan atau objek yang lain. Untuk itu, pengendali kenderaan perlu mengekalkan dan menjaga ruang penghindaran pelanggaran di hadapan, belakang, sisi dan sekeliling kenderaan yang dipandu.
- b) Ruang ini dikekalkan melalui kawalan kelajuan dan posisi kenderaan. Lebih luas ruang ini, lebih banyak masa yang ada untuk seseorang pemandu atau penunggang mengesan dan bertindak balas terhadap elemen hazard.
- c) Bagi mengekalkan ruang penghindaran pelanggaran dan mengelak pelanggaran, seseorang pemandu perlu mempraktikkan Pelan Tindakan Pemanduan.

11.9. PELAN TINDAKAN PEMANDUAN DAN KEWASPADAAN PERSEKITARAN

- a) Pelan Tindakan Pemanduan ialah gabungan tindakan proaktif dan reaktif seseorang pengendali kenderaan untuk mengurangkan risiko dan mencegah pelanggaran apabila terdapat elemen hazard ketika memandu atau menunggang.
- b) Pelan tindakan ini melibatkan proses berikut:
 - i) Pemerhatian
 - ii) Pengenalpastian
 - iii) Jangkaan
 - iv) Membuat Keputusan untuk mengelak pelanggaran.
- c) Kewaspadaan seseorang pengendali kenderaan terhadap persekitaran trafik dan keseluruhan proses pemanduan perlu berada pada tahap optimum untuk melaksanakan pelan tindakan pemanduan dengan berkesan.
- d) Kewaspadaan persekitaran yang optimum merangkumi tiga (3) tahap iaitu:

- i) **Tahap 1:** Kecekapan untuk memerhati, menceraap dan mengesan elemen hazard dalam trafik semasa.
- ii) **Tahap 2:** Kecekapan untuk mengenal pasti elemen hazard yang dikesan dan memahami sifat serta kadar perubahannya dalam masa sebenar.
- iii) **Tahap 3:** Kecekapan untuk membuat jangkaan dan unjuran mengikut kepentingan serta keutamaan sesuatu elemen hazard dan bagaimana ia memberi kesan kepada keselamatan pemandu.

- e) Kewaspadaan persekitaran yang optimum ini diperlukan untuk seseorang pemandu atau penunggang membuat pengkelasan risiko mengikut keutamaan, membuat keputusan dan bertindak dengan selamat untuk mengelak konflik dan pelanggaran, seterusnya menangani situasi hazard di jalan raya.
- f) Tahap dan peranan kewaspadaan persekitaran dalam Pelan Tindakan Pemanduan diperincikan seperti pada Rajah 4.



Rajah 4

11.10.KELAJUAN DAN KEUPAYAAN PENGENDALI KENDERAAN UNTUK MENANGANI HAZARD

- a) Kelajuan kenderaan adalah faktor yang sangat penting dalam pelaksanaan berkesan Pelan Tindakan Pemanduan untuk menangani situasi hazard di jalan raya.

- b) Perincian kesan kelajuan terhadap keupayaan pemandu atau penunggang untuk menangani hazard adalah seperti berikut::
- i) Kelajuan sesebuah kenderaan mempengaruhi masa untuk seseorang memproses maklumat dan bertindak balas di jalan raya secara langsung.
 - ii) Memandu atau menunggang dengan kelajuan yang tinggi akan mengurangkan masa untuk memproses maklumat dan bertindak balas terhadap elemen hazard sebelum pelanggaran mungkin berlaku.
 - iii) Kelajuan sesebuah kenderaan mempengaruhi jarak yang diperlukan untuk memberhentikan sesebuah kenderaan. Justeru, walaupun seseorang mungkin sempat melakukan tindakan seperti membrek untuk memberhentikan kenderaan yang dipandu dengan laju, kenderaan tersebut mungkin tidak dapat diberhentikan sepenuhnya untuk mengelak pelanggaran.
 - iv) Kelajuan sesebuah kenderaan memberi kesan yang ketara kepada medan penglihatan dan keupayaan seseorang untuk mengimbas jalan di hadapan.
 - v) Pada kelajuan yang tinggi, tumpuan pandangan pemandu atau penunggang akan mengecil ke arah pusat penglihatan di hadapan, menyebabkan kesukaran untuk mengesan objek di kiri atau kanan jalan, seterusnya menjejaskan keupayaan untuk mengesan potensi bahaya dan bertindak balas dengan selamat.
 - vi) Kelajuan menyebabkan seseorang penunggang motosikal sukar dikesan oleh pemandu atau penunggang yang lain.

- vii) Selain faktor kebolehlihatan, pergerakan pantas sesebuah motosikal akan menjadikannya lebih sukar untuk diproses sebagai maklumat visual dan potensi bahaya.
- c) Kelajuan juga meningkatkan tahap kecederaan dan risiko kematian apabila berlaku pelanggaran. Untuk itu, adalah sangat mustahak untuk pengendali kenderaan mengawal kelajuan dengan tidak melebihi had laju dan memastikan kelajuan kenderaan adalah bersesuaian dengan situasi trafik semasa.

11.11.STRES DAN KEUPAYAAN PENGENDALI KENDERAAN UNTUK MENANGANI HAZARD

- a) Stres merupakan antara faktor yang boleh menjejaskan keupayaan pengendali kenderaan untuk memandu dengan selamat.
- b) Secara umumnya, stres mempengaruhi prestasi pemanduan selamat melalui cara berikut:

- i) Meningkatkan kecenderungan melakukan kesalahan lalu lintas.
- ii) Menyebabkan penilaian yang salah contohnya, terhadap risiko pelanggaran, jarak selamat, kelajuan dan anggaran ruang selamat semasa memotong atau membelok.
- iii) Menjadi gangguan yang menyukarkan fokus penuh terhadap pengendalian kenderaan dan pengesanan bahaya di jalan raya.
- iv) Mencetus emosi negatif dan sikap agresif dalam menghadapi sebarang cabaran di jalan raya.

- c) Punca stres terbahagi kepada tiga (3) perkara iaitu:
- i) Keadaan jalan, trafik dan pemanduan seperti kesesakan lalu lintas, cuaca buruk dan tingkah laku pengguna jalan raya.
 - ii) Keadaan di luar trafik dan pemanduan seperti masalah peribadi dan sosial seperti bebanan kerja, tuntutan kewangan, isu keluarga dan sebagainya.
 - iii) Keadaan fizikal dan mental pengendali kenderaan yang terjejas disebabkan penyakit tertentu, kecederaan tertentu, posisi memandu yang tidak selesa, atau menghadapi kekeliruan mental seperti kemurungan.
- d) Selain itu, kajian MIROS pada tahun 2023 menunjukkan bahawa trauma akibat pernah terlibat dalam pelanggaran jalan raya boleh menyumbang kepada stres dan keresahan semasa memandu.
- e) Langkah pencegahan dan pengurusan stres adalah seperti berikut:
- i) Mengenal pasti tanda-tanda stres pada diri sendiri merangkumi keadaan fizikal, psikologi dan tingkah laku. Antara tanda stres seperti mengalami sakit kepala, cepat berasa marah, dan perubahan tingkah laku agresif.
 - ii) Mengelak atau mengurangkan pendedahan kepada situasi pencetus stres.
 - iii) Merancang perjalanan seperti mengelak memandu dalam keadaan tergesa-gesa, dan memilih laluan yang biasa dilalui.
 - iv) Mengelak gangguan mental dan fizikal semasa mengendalikan kenderaan.
 - v) Memandu atau menunggang dalam posisi yang betul dan selesa.
 - vi) Berhenti rehat sekiranya keadaan stres menjadi tidak terkawal.

- f) Bagi masalah kesihatan mental yang lebih teruk seperti stres kronik, kemurungan, skizofrenia atau bipolar, diagnosis dan rawatan perlu didapatkan daripada pakar perubatan termasuk pandangan mengenai kesesuaian untuk seseorang individu mengendalikan kenderaan di jalan raya.

12. SISTEM KEJARA

12.1 PENGERTIAN UMUM

- a) Sistem KEJARA adalah singkatan kepada Sistem Keselamatan Jalan Raya iaitu suatu prosedur pemberian mata demerit kepada pemegang lesen memandu yang melakukan kesalahan terjadual di bawah Akta Pengangkutan Jalan 1987 dan kaedah-kaedah di bawahnya.
- b) Sistem ini ditujukan kepada pemandu kenderaan yang memiliki lesen memandu kompeten, lesen memandu percubaan dan lesen vokasional.

12.2. PENGERTIAN KHUSUS

- Sistem pemberian mata demerit kepada pemandu kenderaan yang disabitkan dengan kesalahan terjadual dan telah membayar kompaun yang ditetapkan (sama ada JPJ, PDRM, PBT, APAD dan LLM) atau denda Mahkamah bagi kesalahan terjadual.

12.3. TUJUAN SISTEM KEJARA DIWUJUDKAN:

- i) Mendisiplinkan atau mendidik pengguna jalan raya dan mengelakkan pesalah melakukan kesalahan berulang.
- ii) Mengambil tindakan terhadap pemandu yang melakukan kesalahan jalan raya.
- iii) Mengasingkan pemandu yang bermasalah dan berisiko di atas jalan raya.
- iv) Meningkatkan kesedaran dalam kalangan pemandu mengenai keselamatan dan kepentingan mematuhi peraturan jalan raya.
- v) Menjadikan pemandu lebih berdisiplin, bertanggungjawab dan bertimbang rasa di jalan raya.

12.4. BAGAIMANA SISTEM KEJARA BERFUNGSI ?

- a) Sistem KEJARA berfungsi di bawah Seksyen 35 dan 35A Akta Pengangkutan Jalan 1987 dan Kaedah -Kaedah Pengangkutan Jalan (Mata Demerit) 2017 (pindaan) 2021.
- b) Rekod pesalah Sistem KEJARA diwujudkan melalui notis saman yang berkaitan dengan kesalahan-kesalahan terjadual dan mata demerit akan dikira.

- c) Bagi pemandu yang telah mengumpul 20 atau lebih mata demerit, tindakan berikut boleh diambil seperti dalam Jadual 6 di bawah:

MATA DEMERIT	HUKUMAN
20 atau lebih mata demerit kali pertama	Amaran
20 atau lebih mata demerit kali kedua	Lesen memandu digantung selama 6 - 8 bulan
20 atau lebih mata demerit kali ketiga	Lesen memandu digantung selama 8 - 10 bulan
20 atau lebih mata demerit kali keempat	Lesen memandu digantung selama 10 - 12 bulan dan Tindakan pembatalan lesen memandu akan dibuat sekiranya lesen memandu telah digantung sebanyak 3 kali dalam tempoh 5 tahun

Jadual 6

- d) Ketua Pengarah JPJ boleh mengarahkan pemegang lesen memandu yang digantung menghadiri kursus pemulihan.
- e) Pemotongan mata demerit tidak melebihi 50% boleh diberikan jika:
- Tidak melakukan kesalahan terjadual dalam tempoh 12 bulan;
 - Tiada kesalahan tertunggak; atau
 - Hadir kursus pemulihan dengan jayanya.

12.5 PENALTI DENDA

- a) Apabila lesen memandu sedang digantung atau telah dibatalkan, pemandu adalah dilarang untuk memandu.
- b) Jika pemandu memandu ketika lesen memandu digantung atau dibatalkan, ia boleh didenda tidak kurang daripada RM3,000 dan tidak melebihi RM10,000 atau dipenjara selama tempoh tidak melebihi tiga (3) tahun.

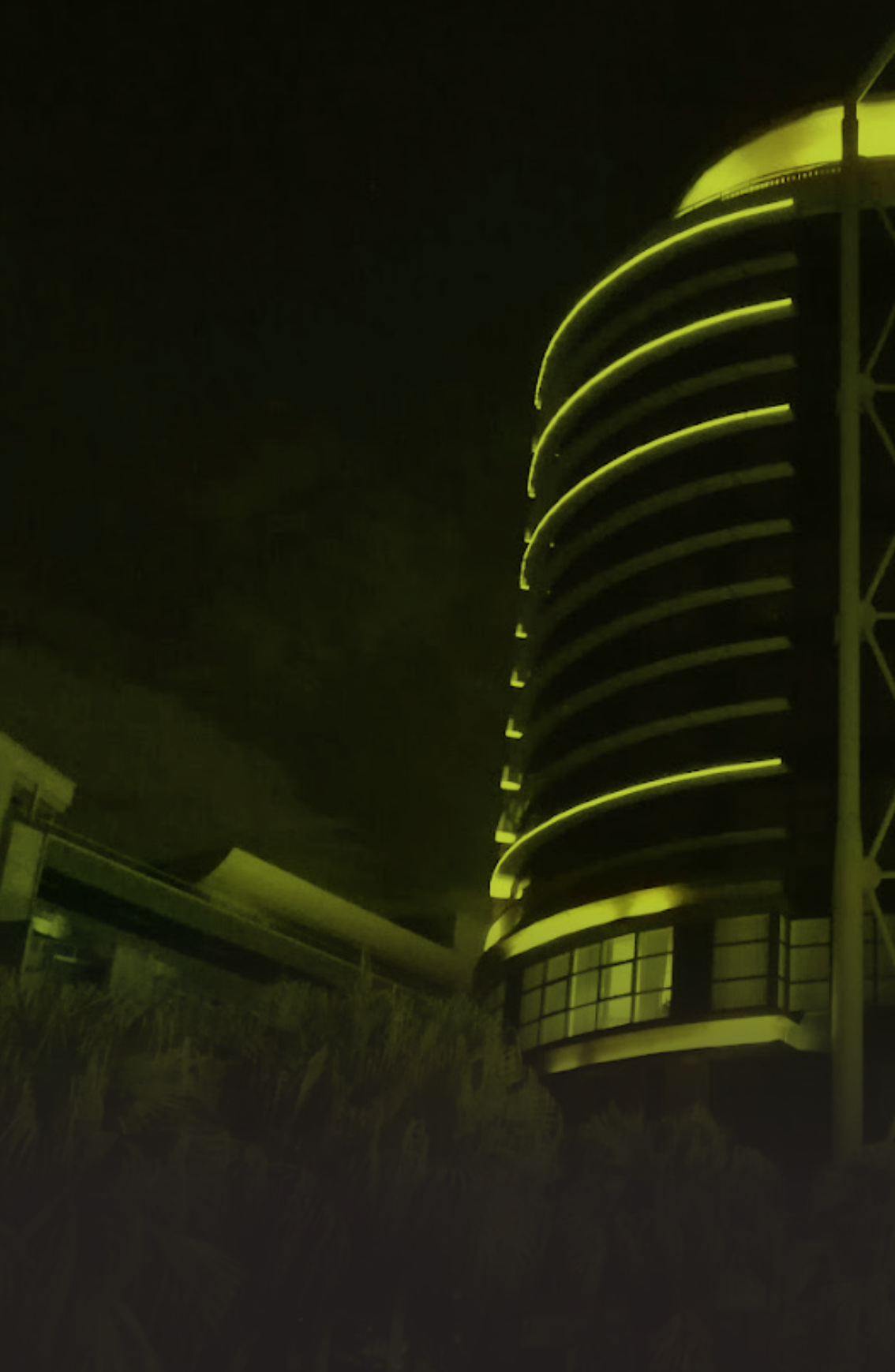
12.6. KESALAHAN-KESALAHAN MEMANDU DAN HUKUMAN-HUKUMANNYA

- a) Pengguna-pengguna jalan raya yang didapati melanggar peraturan dan melakukan kesalahan boleh dikenakan hukuman tertentu di bawah Akta Pengangkutan Jalan 1987 dan Kaedah-Kaedah Lalu Lintas Jalan 1959.
- b) Jadual yang memperincikan kesalahan terjadual dan mata demerit yang diberikan sekiranya melakukan kesalahan tersebut boleh dirujuk di laman sesawang Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) melalui pautan www.jpj.gov.my.

12.7 KESALAHAN TERJADUAL DAN MATA DEMERIT

Jadual yang memperincikan kesalahan terjadual dan mata demerit yang diberikan sekiranya melakukan kesalahan tersebut boleh dirujuk di laman sesawang Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) melalui pautan **www.jpj.gov.my**

-Ruangan ini sengaja dibiarkan kosong-





02

**KOD ETIKA DAN
TATAKELAKUAN
PEMANDU**

BAB 2:

KOD ETIKA DAN TATAKELAKUAN CALON MEMANDU

1. KOD ETIKA

Kod Etika boleh diertikan sebagai satu prinsip moral atau nilai-nilai akhlak cemerlang sebagai pemandu kenderaan mencapai satu tahap piawaian ilmu pengetahuan (kognitif), kemahiran memandu (psikomotor) dan mengamalkan nilai-nilai murni (afektif) bagi membudayakan pemanduan selamat.

2. KOD TATAKELAKUAN

Calon memandu yang beretika hendaklah mempunyai profesionalisme yang tinggi, tidak mementingkan diri semasa memandu, sentiasa bertolak ansur, tenang, sabar dan berdisiplin serta bertoleransi dalam pemanduan:

2.1 Kejujuran dan Integriti

- a) Calon memandu berkewajipan untuk sentiasa telus, bersih dan berintegriti dalam berurusan dengan Institut Memandu serta Jabatan Pengangkutan Jalan dalam proses untuk mendapatkan Lesen Memandu Malaysia (LMM).
- b) Tiada sebarang ganjaran yang diberikan oleh calon memandu kepada Pengajar Institut Memandu, Pegawai Pengangkutan Jalan atau pihak berkepentingan sebagai jaminan lulus dalam urusan pembelajaran memandu kenderaan.

2.2 Menggunakan Kuasa / Pengaruh

Calon Memandu adalah dilarang menggunakan apa-apa bentuk pengaruh atau tekanan luar untuk mempengaruhi Pengajar Institut Memandu dan Pegawai Pengangkutan Jalan atau pihak berkepentingan bagi menyokong proses mendapatkan Lesen Memandu Malaysia yang dijalankan.

2.3 Pematuhan dan Pemahaman Terhadap Undang–undang

Calon Memandu perlu mematuhi undang – undang berkaitan jalan raya yang berkuat kuasa bagi meningkatkan tahap kesedaran mengenai kepentingan keselamatan jalan raya serta membudayakan peraturan-peraturan jalan raya dalam konteks pemanduan selamat.

2.4 Keselamatan dan Pemanduan Berhemah

- a) Calon memandu hendaklah mematuhi pemanduan berhemah dan sentiasa menjaga keselamatan diri, kenderaan dan pemandu lain bagi mengelakkan kemalangan serta mengurangkan risiko berlaku kecederaan, kematian, kerugian masa atau wang ringgit yang melibatkan semua pihak.
- b) Calon memandu juga tidak berkelakuan cuai semasa memandu sehingga boleh membahayakan keselamatan diri dan pengguna jalan raya yang lain.

2.5 Dadah, Minuman Keras dan Bahan-Bahan Larangan

Calon Memandu yang dalam proses mendapatkan Lesen Memandu Malaysia adalah ditegah pada bila-bila masa:-

- i) Melibatkan diri secara langsung atau tidak langsung dalam pengedaran dadah.
- ii) Menggunakan atau mengambil dadah (kecuali bagi maksud perubatan sebagaimana yang ditetapkan oleh pengamal perubatan yang didaftarkan di bawah Akta Perubatan 1971).
- iii) Memiliki, menjual, mengedar atau minum minuman keras.

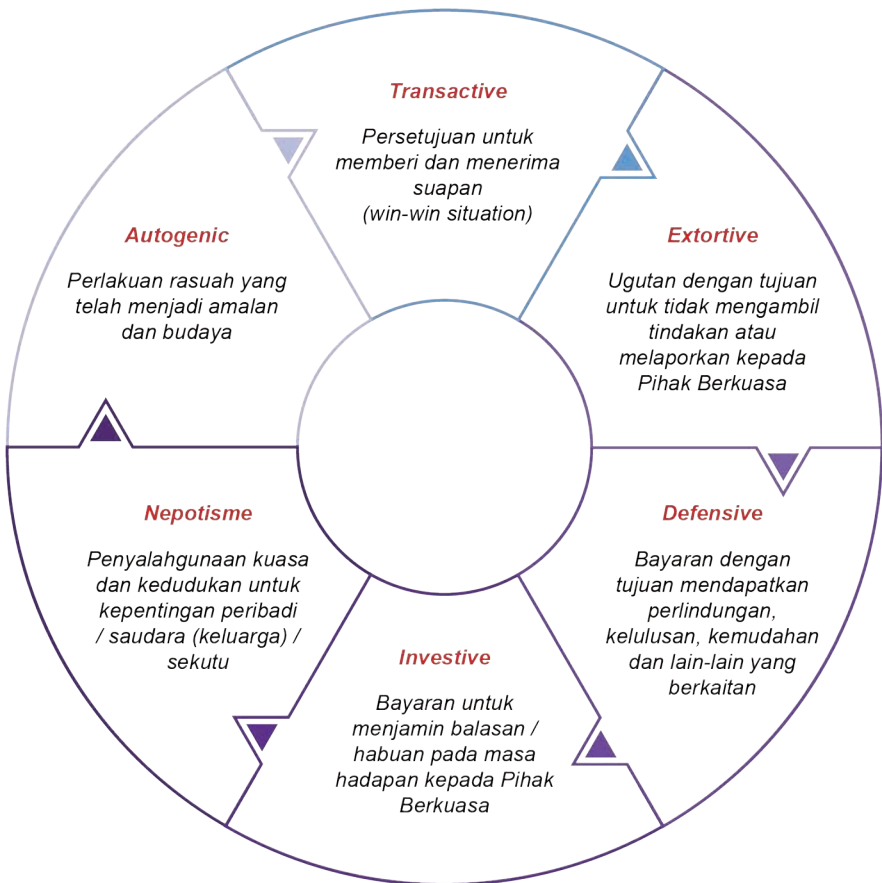
2.6 Kehadiran

- a) Calon memandu dikehendaki hadir menjalani latihan dan ujian pada waktu serta tempat yang telah ditetapkan melainkan dengan kebenaran Institut Memandu terlebih dahulu.

- b) Calon memandu juga tidak dibenarkan untuk:
 - i) Merekodkan / mengesahkan kehadiran calon memandu lain (sekiranya terdapat masalah teknikal sistem *online*).
 - ii) Menyamar sebagai calon memandu lain.
 - iii) Meminta orang lain menyamar menjadi calon memandu.
- 2.7. Keterampilan dan Pakaian
- a) Berpakaian kemas, sesuai dan sopan dengan mematuhi peraturan-peraturan berpakaian yang telah ditetapkan sepanjang masa menjalani latihan dan ujian.
 - b) Tidak boleh berpakaian mencolok mata yang boleh mendatangkan anggapan negatif dalam kalangan orang awam.
- 2.8. Gangguan Seksual
- a) Calon memandu hendaklah sentiasa menjaga kehormatan dalam perhubungan sesama calon, Pengajar Institusi Memandu atau Pegawai Pengangkutan Jalan atau pihak berkepentingan.
 - b) Menghormati perbezaan jantina dan mengelak melakukan gangguan seksual dengan apa-apa cara termasuklah perbuatan gangguan yang bersifat secara lisan, bukan lisan, visual, fizikal, psikologi, bertulis atau apa-apa perbuatan bersifat seksual yang menyebabkan seseorang berasa tersinggung, terhina dan tergugat seperti cubaan untuk merapati orang lain atau meminta layanan seksual.

2.9. Antirasuah

Calon Memandu adalah dilarang daripada terlibat dengan perlakuan- perlakuan berunsur dan berpotensi rasuah kepada mana-mana Pengajar Institusi Memandu atau Pegawai Pengangkutan Jalan atau pihak berkepentingan bagi proses mendapatkan Lesen Memandu Malaysia yang dijalankan seperti pada Rajah 5 di bawah:-



Rajah 5





03

**TEORI
PEMANDUAN
BERHEMAH**

BAB 3 : TEORI PEMANDUAN BERHEMAH

1. PEMANDUAN BERHEMAH

1.1 Pengenalan

- a) Pemanduan berhemah bermaksud pemanduan yang dapat mengelakkan dan menyelamatkan diri daripada berlakunya kemalangan walaupun kesalahan berpunca daripada pengguna jalan raya yang lain.
- b) Amalan konsep pemanduan berhemah boleh mengurangkan risiko berlakunya kecederaan, kematian, kerugian masa dan wang ringgit melalui teknik berikut:

I	<i>Identify</i> (Mengenal pasti)
P	<i>Predict</i> (Meramal)
D	<i>Decide</i> (Membuat Keputusan)
A	<i>Act</i> (Bertindak)

Sumber: Duanne R. Johnson (1979)

- c) Kesimpulannya, konsep pemanduan berhemah merujuk kepada suatu kerangka amalan pemanduan yang berasaskan pengetahuan peraturan lalu lintas, kemahiran pemanduan yang tinggi, pembudayaan sikap positif dan amalan rutin selamat, serta kecekapan mengenal pasti, menilai dan mengambil tindakan terhadap bahaya yang berpunca daripada pengguna jalan raya lain atau komponen trafik yang lain.

NILAI KESELAMATAN JALAN RAYA

Pemanduan berhemah bukan sekadar kemahiran, tetapi cerminan tanggungjawab anda di jalan raya.

1.2. Langkah-langkah Perancangan Pemanduan



1.3. Meningkatkan Kemahiran Pemerhatian

- a) Pemerhatian adalah proses paling penting dalam pemanduan. Tahap pemerhatian seseorang pemandu adalah berbeza-beza di mana pemerhatian seorang pemandu yang baharu tidak sama dengan pemerhatian seorang pemandu yang berpengalaman atau mahir.

- b) Pemerhatian yang baik merangkumi pemerhatian terhadap keadaan sekeliling dan juga dalam kenderaan sendiri. Pemerhatian dan melihat tidak sama kerana melihat tidak merangkumi proses mengesan (seperti mana pemerhatian). Proses pemerhatian meliputi:

- i) Melihat
- ii) Mendengar
- iii) Menghidu

- c) Tahap pemerhatian pula dipengaruhi oleh tahap:

- i) Penumpuan
- ii) Kepekaan

- d) Pemerhatian dapat ditingkatkan dengan memastikan:

- i) Deria pemerhatian iaitu mata, telinga dan hidung tidak bermasalah.
- ii) Tidak memandu dalam keadaan letih dan mengantuk.
- iii) Sentiasa menumpukan perhatian terhadap persekitaran jalan, tidak menggunakan apa-apa peranti tanpa alat bebas tangan.
- iv) Lampu kenderaan berfungsi dengan baik terutamanya pada waktu malam.
- v) Tidak memasang radio dengan kuat sehingga tidak mendengar bunyi dari luar.

1.4 Mengenal pasti *Hazard* dan situasi berisiko

- a) *Hazard* ialah sebarang elemen yang berpotensi untuk mendatangkan bahaya. Situasi bahaya boleh terjadi secara tiba-tiba dan jelas, seperti sebuah kereta mendatangi pemandu pada lorong pemanduan yang sama atau ia mungkin kurang jelas tetapi masih mempunyai bahaya seperti di selekoh tajam yang menghalangi pemandangan arah laluan pemandu.

- b) Kemahiran pemanduan berhema adalah bergantung pada kebolehan mengenal pasti *hazard* dan situasi yang boleh mendatangkan bahaya dan mengambil tindakan yang sesuai untuk mengatasi dan melepasi. Salah satu sebab kemalangan ialah kegagalan pemandu mengenal pasti situasi yang berisiko tinggi atau menilai kebarangkalian terhadap *hazard* tersebut. Sekiranya ini berlaku, keupayaan pemandu untuk mengambil tindakan dalam mengatasi situasi berisiko akan terjejas.
- c) Berikut ialah contoh-contoh *hazard* di jalan raya:
- i) *HAZARD* BERBENTUK FIZIKAL



Bulatan dan persimpangan bertingkat



Jalan bengkok-bengkok



Jalan bercabang / berpisah



Kenderaan rosak di bahu jalan

ii) *HAZARD BERGERAK*



Kenderaan yang bergerak di selekoh



Kenderaan bergerak dengan perlahan



Pergerakan bersama aliran lalu lintas
dan jalan susur keluar

iii) HAZARD PADA PERMUKAAN JALAN YANG DISEBABKAN
OLEH CUACA



Permukaan jalan
licin selepas
hujan

Aliran air di
permukaan
jalan
disebabkan hujan
lebat



Jalan
berlopak
yang dilitupi
air

1.5 Menjangka

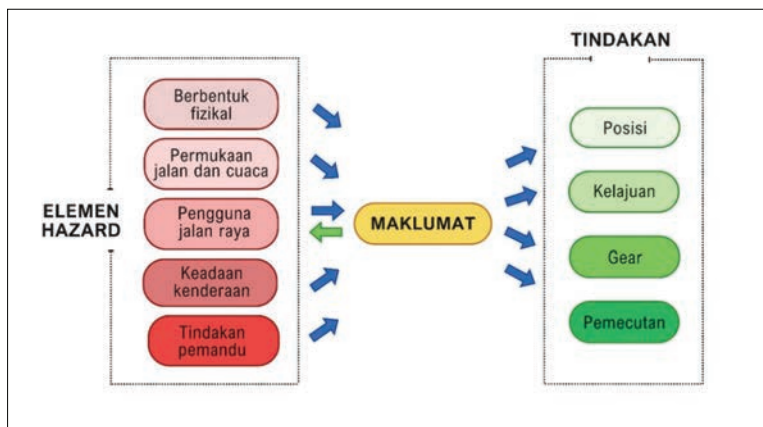


1.6 Mengutamakan

- a) Kelaskan risiko dan tangannya mengikut turutan kepentingannya.
- b) *Hazard* berbeza mengikut:
 - i) Jenis *hazard*
 - ii) Berapa dekat jarak anda
 - iii) Bentuk jalan raya
 - iv) Sama ada *hazard* itu bergerak
 - v) Berapa laju anda mendekatinya
- c) Kelajuan memberi kesan kepada banyak aspek pemanduan sama ada kepada pemandu atau kenderaan. Kelajuan mestilah diimbangi dengan kemahiran pemandu dan keupayaan kenderaan. Bagaimana kelajuan memberi kesan terhadap pemanduan:
 - i) Semakin laju, semakin jauh jarak pandangan pemandu.
 - ii) Kelajuan memendekkan masa untuk berfikir dan bertindak.

1.7 Pelan Tindakan Pemanduan

- a) Pelan tindakan pemanduan adalah berdasarkan kepada maklumat yang dirumus melalui proses pemerhatian, mengenal pasti, menjangka, dan mengutamakan *hazard* seperti pada Rajah 6.



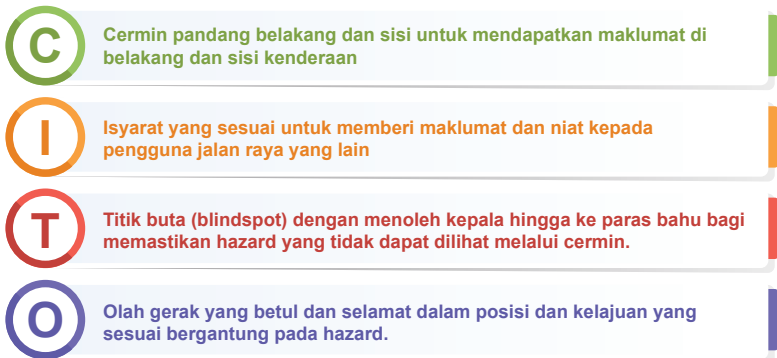
Rajah 6

- b) Seorang pemandu yang berhemah akan sentiasa memastikan elemen tindakan pemanduan iaitu posisi, kelajuan, gear, pemecutan sentiasa sesuai, selamat dan selesa mengikut situasi pemanduan seperti pada Rajah7.



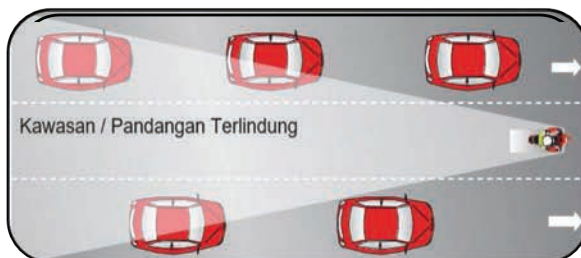
2. RUTIN SELAMAT SEMASA MEMANDU

- 2.1. Rutin Selamat Semasa Memandu ialah langkah-langkah yang perlu diamalkan sepanjang proses pemanduan sama ada untuk melepasi *hazard* atau melakukan olah gerak seperti mula bergerak memotong, membelok dan lain-lain. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan maklumat bagi mengenal pasti *hazard* di sekeliling sebelum melakukan sebarang olah gerak.
- 2.2. Langkah-langkah yang perlu diambil adalah dengan menggunakan formula C.I.T.O :



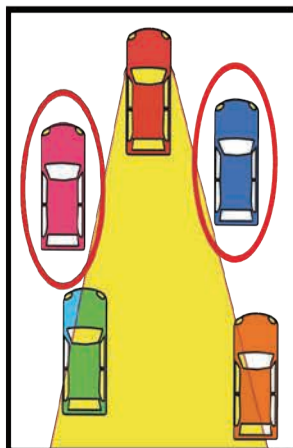
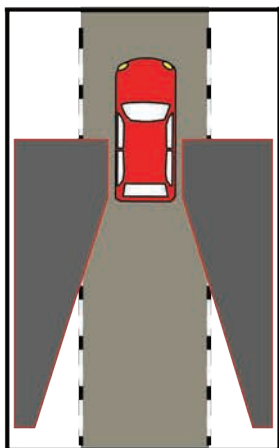
3. TITIK BUTA (BLIND SPOT)

- 3.1. Kawasan/ pandangan terlindung (*blind spot*) adalah dua kawasan di kiri dan di kanan yang terlindung dari pandangan mata penunggang motosikal. Ia juga terselindung daripada penglihatan dengan menggunakan cermin sisi seperti pada Rajah 8.



Rajah 8

- 3.2. Penunggang perlu bertindak dengan berhati-hati sebelum membuat keputusan:
- Menukar lorong semasa memandu.
 - Ketika ingin memotong kenderaan lain.
 - Ketika ingin memasuki persimpangan.
- 3.3. Langkah keselamatan yang perlu dilakukan di kawasan/ pandangan terlindung adalah:
- Menoleh sedikit di sebelah kanan atau kiri sebelum membuat sebarang pergerakan.
 - Menggunakan lampu isyarat (*signal*) sebelum bergerak.
 - Membunyikan hon sebelum bergerak.



4. PERATURAN PEMANDUAN BERHEMAH

Pemandu perlu mematuhi peraturan semasa memandu di jalan raya bagi memastikan kelancaran aliran trafik dan mengelak daripada berlakunya kemalangan berdasarkan pada peraturan berikut:

- a) Peraturan jarak
- b) Peraturan memotong
- c) Peraturan mengelak kemalangan pada arah hadapan
- d) Peraturan di persimpangan

4.1. PERATURAN JARAK



- a) Seseorang pemandu memerlukan masa dan jarak yang mencukupi untuk memperlambat dan memberhentikan kenderaan yang dipandu sekiranya kenderaan yang diekori di hadapan berhenti secara tiba-tiba. Oleh itu, elakkan memandu kenderaan dengan laju kerana hal ini akan menyebabkan semakin jauh jarak berhenti yang diperlukan sekiranya kenderaan yang diekori di hadapan berhenti secara tiba-tiba.

- b) Dua peraturan yang telah diakui boleh menjamin jarak yang selamat apabila mengekori kenderaan di hadapan iaitu:

- i) Peraturan Dua (2) Saat
- ii) Peraturan Empat (4) Saat

- c) Kaedah-kaedah penggunaan peraturan jarak
3 ciri penting yang perlu diketahui dan diambil kira sebelum peraturan-peraturan ini dipraktikkan:

- i) Kelajuan kenderaan yang dipandu adalah lebih kurang sama dengan kelajuan kenderaan yang diekori.
- ii) Satu tanda yang tidak bergerak di tepi jalan perlu dikenal pasti untuk dijadikan panduan, sebagai contoh tiang lampu/ telefon, pokok, jambatan dan sebagainya yang kekal.
- iii) Tidak perlu melihat kepada panel meter kelajuan untuk menentukan kelajuan.

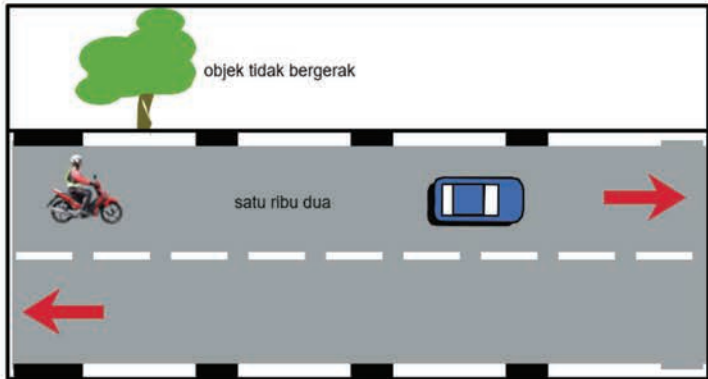
- d) Penggunaan Peraturan Dua (2) Saat

- i) Sebaik sahaja kenderaan yang diekori (kenderaan hadapan) melintasi satu penanda yang telah dipilih sebelumnya. Contohnya pokok, maka perkiraan hendaklah dimulakan dengan mengira “satu ribu satu, satu ribu dua” seperti pada Rajah 9.



Rajah 9

- ii) Sekiranya kenderaan yang dipandu tiba sebelum pokok yang dijadikan penanda tadi, maka jarak mengekori dianggap selamat seperti pada Rajah 10.



Rajah 10

- iii) Sekiranya kenderaan yang dipandu melepasi penanda sebelum perkiraan habis dibuat, maka jarak mengekori adalah dianggap tidak selamat seperti pada Rajah 11. Tindakan memperlakan kenderaan hendaklah dilakukan dan pilih penanda lain. Ulang pengiraan semula pada kiraan “satu ribu satu” sehingga mendapatkan jarak mengekor yang selamat.



Rajah 11

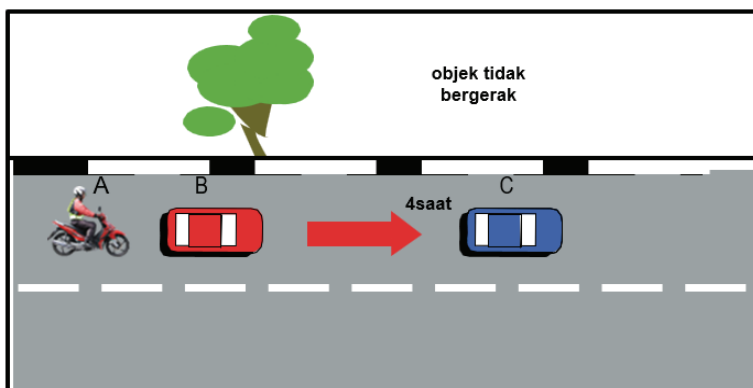
e) Penggunaan Peraturan Empat (4) Saat

i) Peraturan Empat (4) saat boleh diamalkan pada mana-mana kelajuan apabila berada dalam keadaan berikut:

- Kenderaan anda diekori dengan terlalu rapat oleh kenderaan di belakang.
- Kenderaan di hadapan anda mengekori kenderaan di hadapannya dengan terlalu rapat.
- Semasa menarik bebanan.
- Keadaan cuaca yang buruk, jalan yang licin atau berpasir.

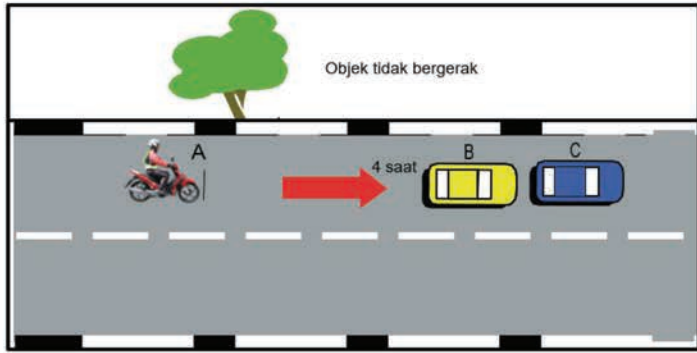
ii) Kaedah mengira Peraturan Empat (4) saat akan memberikan jarak yang lebih bagi pemandu kenderaan dan lain-lain pemandu berhenti sekiranya berlaku kecemasan. Caranya dengan mengira “satu ribu satu, satu ribu dua, satu ribu tiga, satu ribu empat”, sama sepertimana kaedah pengiraan Peraturan Dua (2) saat.

iii) Rajah 12: Kenderaan A mengekori kenderaan B dengan jarak tidak selamat dan terlalu rapat. Kenderaan B perlu mengira Peraturan Empat (4) saat untuk mendapatkan jarak yang selamat dengan kenderaan C.



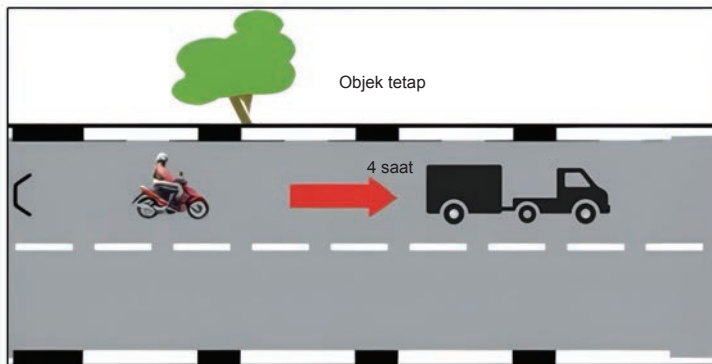
Rajah 12

- iv) Rajah 13: Kenderaan B mengekori rapat kenderaan C. Kenderaan A menggunakan Peraturan Empat (4) saat untuk jarak yang selamat di belakang kenderaan B



Rajah 13

- v) Rajah 14: Semasa menarik bebanan, akan berlaku penambahan berat dan Peraturan Empat (4) saat sepertimana yang ditunjukkan dalam gambar rajah di atas memberikan masa dan jarak untuk berhenti ke atas kombinasi berat kedua-dua kenderaan.



Rajah 14

vi) Kepentingan mengamalkan jarak mengekori yang selamat:

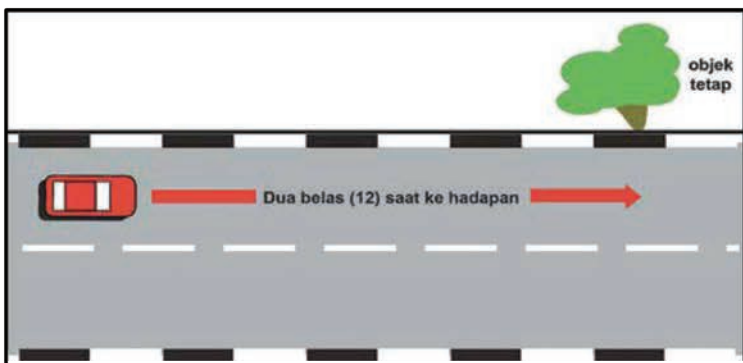
- Memberi ruang dan masa yang mencukupi untuk memperlambat serta memberhentikan kenderaan dengan selamat.
- Memberi pemandu sudut pandangan yang lebih luas supaya dapat melihat keadaan persekitaran di hadapan.

4.2. PERATURAN MEMOTONG

a) Seorang pemandu yang berhemah memerlukan kecekapan dan pandangan imbas yang wajar serta mestilah memahami dan mempelajari teknik-teknik memotong yang betul. Memotong adalah diperlukan dalam situasi yang berikut:

- i) Apabila kenderaan di hadapan bergerak terlalu perlahan.
- ii) Apabila kenderaan di hadapan menukar haluan ke kiri / ke kanan
- iii) Apabila mengekori sesebuah kenderaan di hadapan yang mungkin boleh mendatangkan bahaya dan boleh menyebabkan kemalangan.

b) Kemahiran imbasan dua belas (12) saat
Penggunaan teknik yang sama dalam Peraturan Dua (2) saat dan Empat (4) saat juga digunakan untuk mempelajari kemahiran pandangan imbas dua belas (12) saat.



c) Peraturan memotong

i) Sebelum memotong

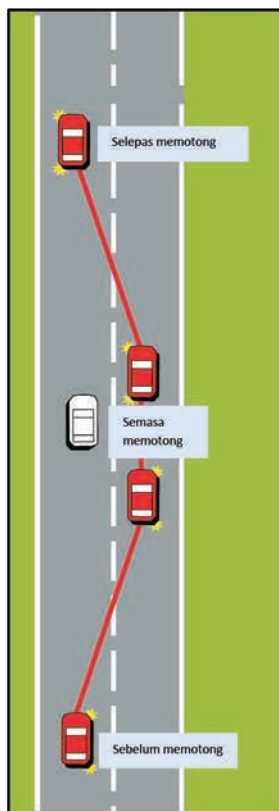
- Pastikan jarak mengekori yang selamat.
- Periksa di hadapan (12 saat).
- Mengamalkan rutin selamat (CITO) dengan memeriksa di bahagian belakang dan sisi bagi mendapatkan maklumat sebelum bergerak ke kanan.
- Memberi isyarat ke kanan sekurang-kurangnya 3 saat serta menukar kepada gear yang rendah jika perlu bagi mendapatkan kuasa untuk memotong.
- Bergerak ke kanan apabila situasi selamat dan tidak tergesa-gesa semasa menukar lorong.

ii) Semasa memotong

- Lajukan kenderaan untuk melepasi kenderaan yang dipotong supaya tidak menghalang lalu lintas daripada belakang.
- Pastikan ruang selamat dengan kenderaan yang dipotong sekurang-kurangnya 1 meter (3 kaki).
- Menggunakan hon untuk berkomunikasi dengan kenderaan yang dipotong atau kerdipkan lampu untuk berkomunikasi dengan kenderaan hadapan jika perlu.

iii) Selepas memotong

- Mengamalkan rutin selamat (CITO) dengan memeriksa di bahagian belakang dan sisi bagi mendapatkan maklumat sebelum bergerak ke kiri. Memberi isyarat ke kiri sekurang-kurangnya 3 saat sebelum bergerak ke kiri.
- Bergerak ke kiri apabila situasi selamat dan dapat melihat bahagian hadapan kenderaan yang dipotong melalui cermin sisi kiri serta tidak tergesa-gesa semasa menukar lorong.
- Tutup isyarat kiri dan menyambung perjalanan dengan mengekalkan posisi serta kelajuan yang sesuai.



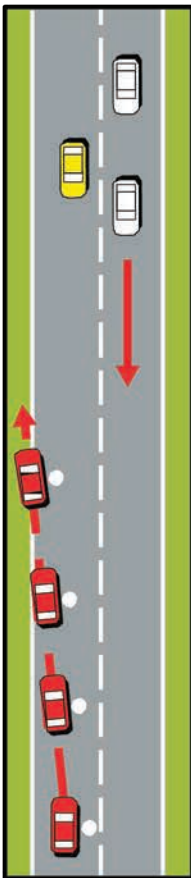
PERINGATAN

Elakkan memotong apabila:

- Menghampiri lintasan pejalan kaki
- Persimpangan
- Penjuru jalan atau selekoh
- Puncak bukit
- Dua garisan berkembar atau satu garisan terus

4.3. PERATURAN MENGELAK KEMALANGAN DARI ARAH HADAPAN

- a) Walaupun pemandu sentiasa mengamalkan peraturan 12 saat sepanjang pemanduan, tetapi dalam keadaan yang tidak diduga pemandu akan menghadapi keadaan seperti secara tiba-tiba muncul kenderaan menuju ke arah kenderaan yang sedang dipandu.
- b) Pemandu perlu sentiasa bersedia dan mengetahui empat (4) peraturan untuk mengelakkan kemalangan dari arah hadapan.



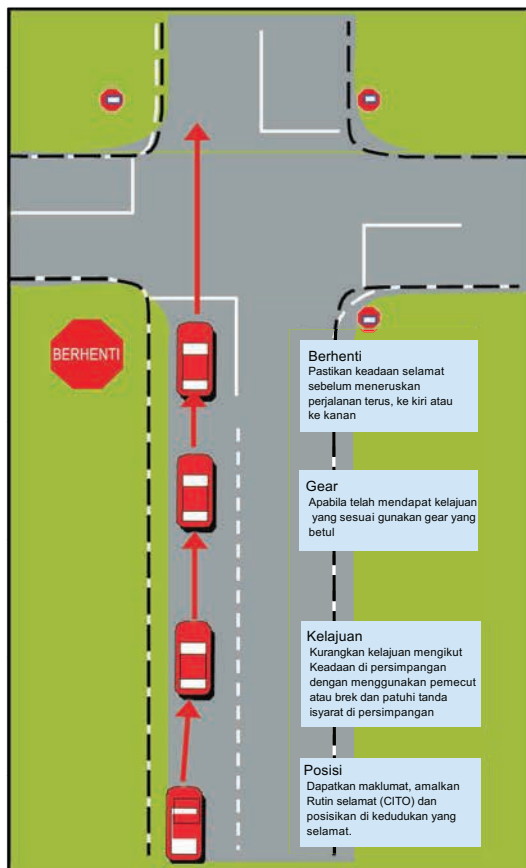
- i) Melihat jalan di hadapan
Apabila melihat kenderaan dari hadapan memasuki lorong, bunyikan hon atau kerdipkan lampu hadapan sebagai amaran.
- ii) Bertindak dengan bergerak ke kiri
Sekiranya pemandu kenderaan di hadapan tidak mengendahkan amaran yang diberi, bertindak dengan mengamalkan rutin selamat (CITO) bagi memastikan keadaan selamat sebelum bergerak ke kiri.
- iii) Mengurangkan kelajuan
Lepaskan pedal pemecut, gunakan pedal brek secara efektif dan tukar kepada gear rendah bagi membantu mengurangkan kelajuan. Kawal stereng dengan kemas.
- iv) Memandu keluar daripada jalan raya
Amalkan rutin selamat (CITO) semula dan bergerak ke kiri untuk keluar daripada situasi bahaya tersebut atau jalan raya bagi mengelakkan pelanggaran. Ini adalah merupakan satu langkah yang bijak untuk mengelakkan berlakunya kemalangan dari arah hadapan.

4.4. PERATURAN DI PERSIMPANGAN

Setiap pengguna jalan raya perlu mengetahui dan mengamalkan 4 peraturan asas di persimpangan bagi mengelakkan kemalangan di persimpangan dan juga untuk menjadi seorang pemandu yang berhemah iaitu:

- a) Tahu arah
 - i) Merancang dan menentukan arah perjalanan sebelum tiba di simpang jalan dan memposisikan kenderaan.
 - ii) Dilarang menukar haluan secara tiba-tiba apabila sudah sampai di simpang jalan kerana amalan seperti ini akan membahayakan pengguna jalan raya yang lain.
 - iii) Sentiasa menjangka bahaya yang mungkin timbul di persimpangan.
 - iv) Amalkan rutin selamat (CITO) sebelum bertindak.
- b) Perlahankan kenderaan di persimpangan
 - i) Perlahankan kenderaan apabila melintasi persimpangan meskipun pada waktu itu pemandu mempunyai keutamaan untuk bergerak '*right of way*'.
 - ii) Lepaskan pedal pemecut sepenuhnya, pijak pedal brek dan tambahkan tekanan sehingga kenderaan berhenti.
 - iii) Kekalkan tekanan bagi memastikan kenderaan berhenti dengan selamat dan juga supaya lampu brek terus menyala agar pemandu di belakang dapat melihat kenderaan sedang diberhentikan. Sekiranya masa menunggu untuk meneruskan perjalanan mengambil masa yang lama, tarik brek tangan dan bebaskan gear.
 - iv) Peraturan-peraturan yang sama seperti di atas juga perlu diamalkan setiap kali melintasi persimpangan.

- c) Memperlihatkan hasrat melalui posisi dan isyarat
Pemandu perlu menunjuk serta meyakinkan pengguna jalan raya yang lain tentang hasratnya untuk bergerak dan menukar haluan melalui posisi dan isyarat kenderaan. Hal ini boleh dilakukan dengan memastikan pemandu berada di lorong yang betul serta memberi isyarat membelok lebih awal sebelum melakukan olah gerak.
- d) Bergerak dengan berhati-hati
 - i) Pemandu perlu memastikan keadaan di hadapan adalah selamat sebelum bergerak ke kiri dan ke kanan.
 - ii) Pemandu dinasihati supaya berhati-hati dan bersedia untuk berhenti dengan selamat sekiranya wujud keadaan yang tidak diduga.

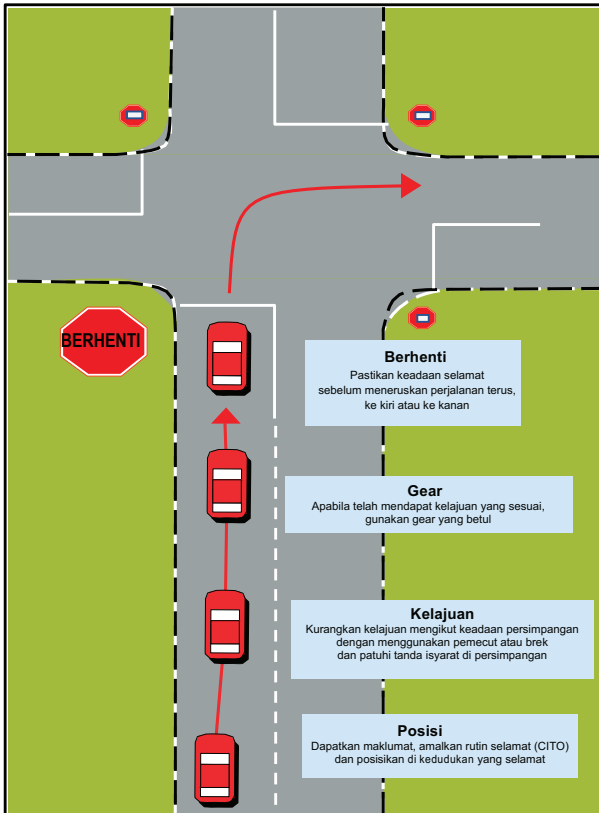


MAKLUMAT

- ✓ Perhatikan keadaan di hadapan dan sekeliling untuk mendapat seberapa banyak maklumat.
- ✓ Gunakan maklumat yang telah dikumpul untuk merancang tindakan yang perlu diambil bagi melepasi *hazard*.
- ✓ Tunjukkan maklumat dengan memberi isyarat sebelum melakukan olah gerak

4.5. PERATURAN DI PELBAGAI PERSIMPANGAN

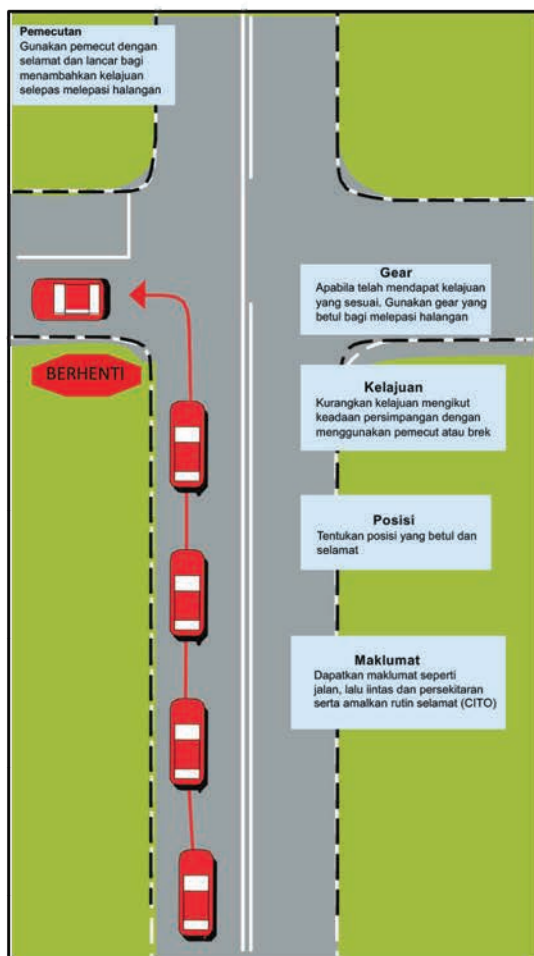
a) Bergerak ke kanan



MAKLUMAT

- ✓ Perhatikan keadaan di hadapan dan sekeliling untuk mendapat seberapa banyak maklumat.
- ✓ Gunakan maklumat yang telah dikumpul untuk merancang tindakan yang perlu diambil bagi melepasi *hazard*.
- ✓ Tunjukkan maklumat dengan memberi isyarat sebelum melakukan olah gerak

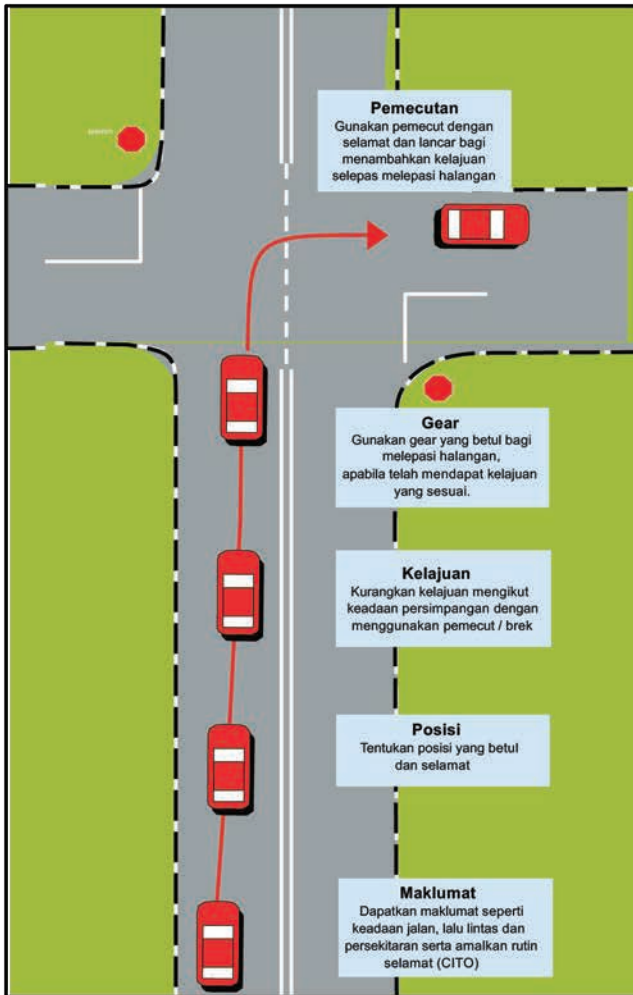
b) Membelok ke kiri



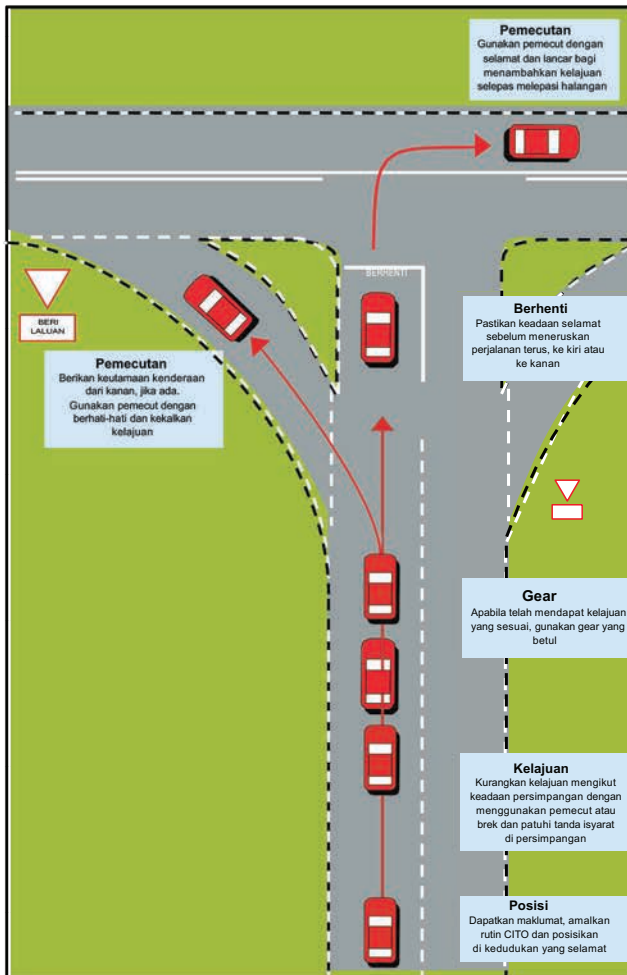
MAKLUMAT

- ✓ Perhatikan keadaan di hadapan dan sekeliling untuk mendapat seberapa banyak maklumat.
- ✓ Gunakan maklumat yang telah dikumpul untuk merancang tindakan yang perlu diambil bagi melepasi *hazard*.
- ✓ Tunjukkan maklumat dengan memberi isyarat sebelum melakukan olah gerak.

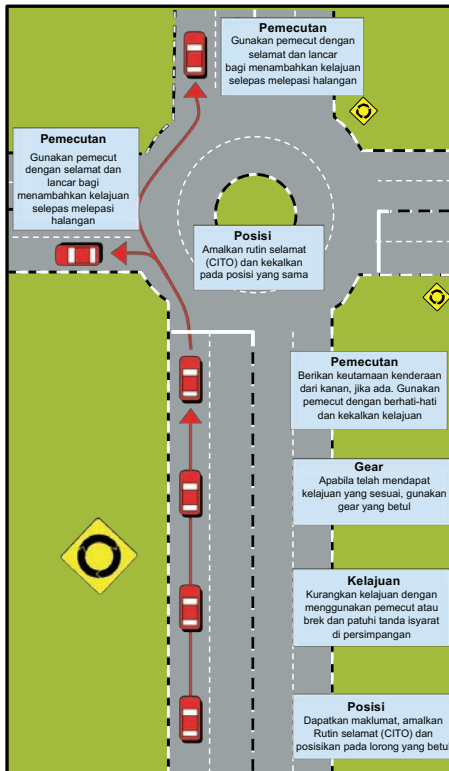
c) Membelok ke kanan



d) Simpang Tiga



e) Persimpangan Bulatan

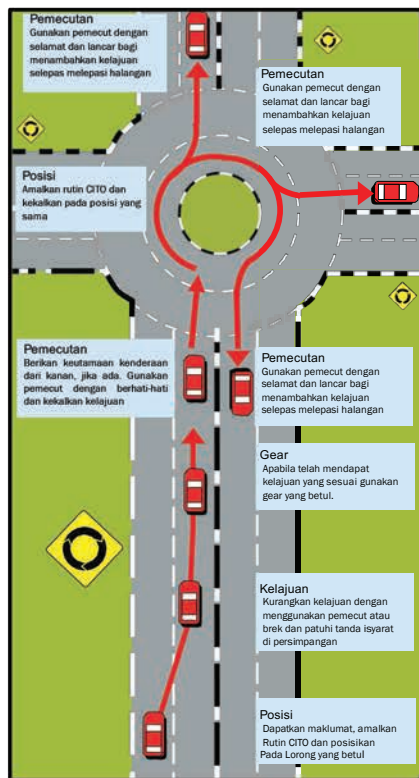


MAKLUMAT

- ✓ Perhatikan keadaan di hadapan dan sekeliling untuk mendapat seberapa banyak maklumat.
- ✓ Gunakan maklumat yang telah dikumpul untuk merancang tindakan yang perlu diambil bagi melepasi *hazard*.
- ✓ Tunjukkan maklumat dengan memberi isyarat sebelum melakukan olah gerak.

Sentiasa pilih lorong yang betul bagi melancarkan pergerakan lalu lintas.

f) Persimpangan Bulatan

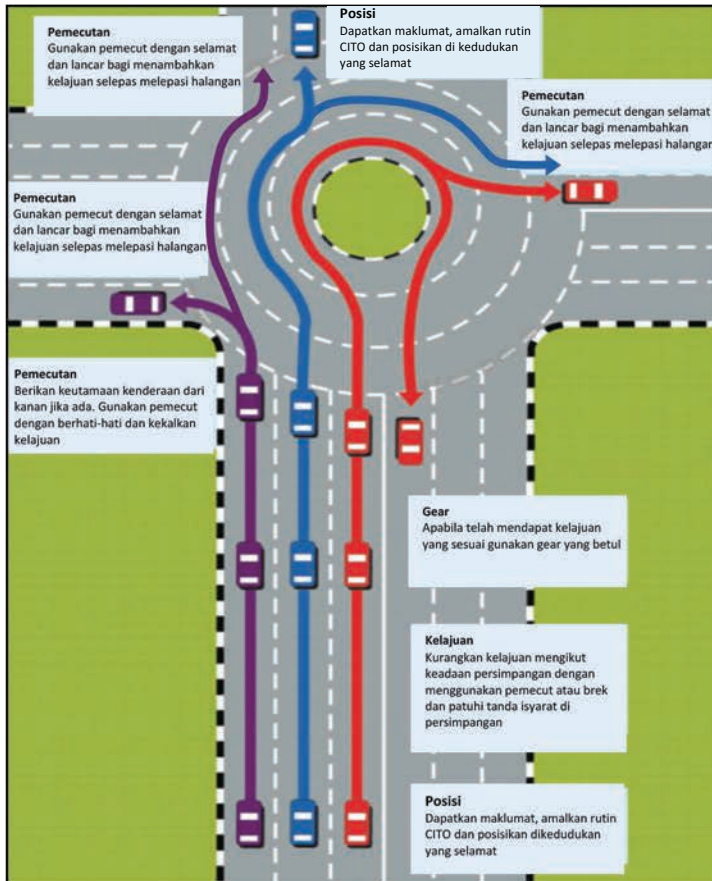


MAKLUMAT

- Perhatikan keadaan di hadapan dan sekeliling untuk mendapat seberapa banyak maklumat.
- Gunakan maklumat yang telah dikumpul untuk merancang tindakan yang perlu diambil bagi melepasi *hazard*.
- Tunjukkan maklumat dengan memberi isyarat sebelum melakukan olah gerak.

Sentiasa pilih lorong yang betul bagi melancarkan pergerakan lalu lintas.

g) Persimpangan Bulatan



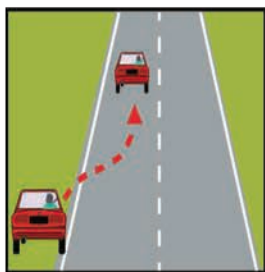
MAKLUMAT

- Perhatikan keadaan di hadapan dan sekeliling untuk mendapat seberapa banyak maklumat.
- Gunakan maklumat yang telah dikumpul untuk merancang tindakan yang perlu diambil bagi melepasi *hazard*.
- Tunjukkan maklumat dengan memberi isyarat sebelum melakukan olah gerak.

Sentiasa pilih lorong yang betul bagi melancarkan pergerakan lalu lintas

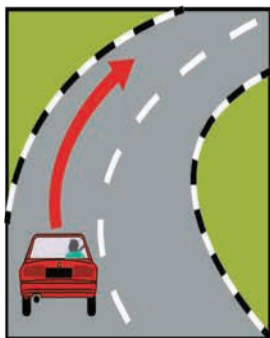
5. OLAH GERAK

Terdapat 7 olah gerak yang perlu diketahui dan dipraktikkan dengan selamat dan tepat oleh pemandu semasa di jalan raya bagi mengelakkan kemalangan dan menjamin kelancaran semasa pemanduan.



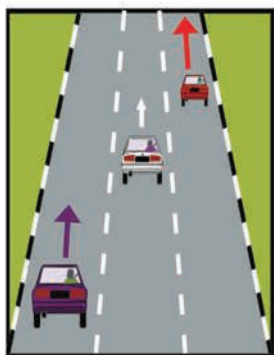
5.1. Pergerakan ke dalam

Bergerak ke dalam lalu lintas bermaksud masuk mengikuti aliran lalu lintas. Olah gerak ini berlaku apabila seseorang pemandu dari bahu jalan masuk ke jalan raya, dari jalan susur masuk ke dalam, daripada tempat meletak kenderaan masuk ke jalan raya, menukar lorong dan memasuki bulatan.



5.2. Pergerakan ketika berada di jalan raya

Bergerak di jalan raya bermaksud memandu dengan selamat pada kelajuan dan posisi yang betul. Olah gerak ini berlaku apabila kenderaan berada atau bergerak di jalan raya, memandu di selekoh tajam, memandu di atas pelbagai permukaan jalan, berada di atas jalan raya yang rosak, berlubang dan tumpahan minyak serta ketika kecemasan seperti kenderaan rosak dan kemalangan.



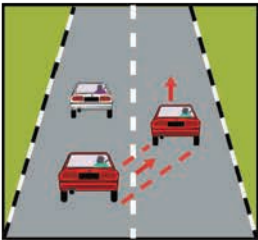
5.3. Pergerakan bersama-sama aliran lalu lintas

Bergerak bersama-sama dengan aliran lalu lintas bermakna mengawal kenderaan dengan selamat dan lancar dalam posisi yang betul dengan kenderaan lain. Olah gerak dilakukan juga semasa mengekori kenderaan, berada di hadapan kenderaan lain, bergerak bersaing kenderaan lain dan hendaklah mengelakkan olah gerak yang boleh menghalang lalu lintas.



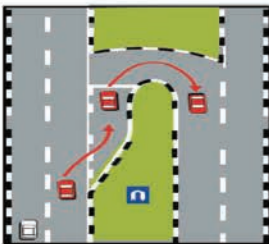
5.4. Pergerakan melintasi

Bergerak melintasi lalu lintas bermaksud kenderaan melalui sesuatu jalan di mana kenderaan lain mungkin bergerak melepasi laluan seseorang pemandu. Olah gerak juga berlaku di semua persimpangan, lintasan pejalan kaki, lintasan kereta api dan di lalu lintas kawalan warden lalu lintas/ polis.



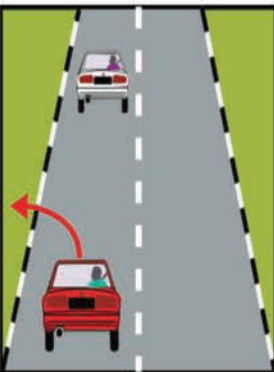
5.5. Pergerakan ketika memotong dan dipotong

Bergerak semasa memotong bermakna perjalanan dari arah yang sama tetapi pada kelajuan yang berbeza serta mendahului kenderaan yang lain dengan selamat. Olah gerak ini juga sama semasa memotong dan ketika dipotong.



5.6 Pergerakan berpusing balik

Bergerak berpusing balik bermakna memandu sesebuah kenderaan ke arah yang asal. Contoh, olah gerak berpusing balik ini termasuk berundur semasa hendak meletak kenderaan, melakukan pusingan U dan melakukan pusingan 3 penjuru.



5.7 Pergerakan keluar

Bergerak keluar daripada aliran lalu lintas bermakna melakukan satu olah gerak untuk berhenti atau meletak kenderaan daripada aliran lalu lintas dan susur keluar, keluar daripada jalan raya dengan membelok ke kiri atau ke kanan untuk memberhentikan kereta atau berhenti semasa kecemasan. Nyalakan lampu isyarat kecemasan apabila berhenti di sisi jalan ataupun semasa kecemasan.

6. FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KEMALANGAN

Terdapat 6 faktor atau keadaan yang dikenal pasti sebagai penyebab kemalangan jika pemandu tidak berhati-hati di jalan raya iaitu:

6.1. Pemandu

Pemandu merupakan faktor utama penyebab kemalangan dan perlu memastikan melakukan perkara-perkara berikut sebelum atau semasa memandu kenderaan bagi mengelakkan kemalangan iaitu:

- a) Memastikan kesihatan dan mental pemandu berada dalam keadaan baik. Pemandu yang letih, mengantuk, marah, bimbang atau cemas tidak sepatutnya memandu.
- b) Jangan memandu selepas minum minuman keras atau di bawah pengaruh dadah.
- c) Harus bijak menyesuaikan diri dengan keadaan cuaca atau jalan yang berubah.
- d) Jangan menggunakan ubat yang tidak mendapat kelulusan doktor. Sebaliknya, dapatkan nasihat doktor jika menghadapi masalah kesihatan.
- e) Amalkan peraturan dua (2) saat atau empat (4) saat apabila mengekori kenderaan lain.
- f) Jangan memotong di kawasan larangan dan sentiasa mengamalkan rutin selamat (CITO) semasa memandu.
- g) Sentiasa bersabar dan bertimbang rasa serta patuhi tanda-tanda isyarat jalan raya.

6.2. Jalan

Jalan dibina supaya kenderaan dapat bergerak dengan selamat dan selesa. Walau bagaimanapun, keadaan jalan tidak berkeadaan baik pada setiap masa kerana jalan akan rosak kesan daripada hujan, panas, tumpahan minyak dan sebagainya. Oleh itu:

- a) Ikut dan sesuaikan kelajuan mengikut keadaan jalan dan had laju yang ditetapkan kerana setiap jalan dibina dengan kelajuan dan aliran.
- b) Kurangkan kelajuan semasa hujan, jalan licin, rosak, tidak rata dan sebagainya.
- c) Elakkan memotong di jalan yang sempit.
- d) Elakkan melalui lopak air kerana pemandu tidak dapat menjangka kedalamannya.



Permukaan jalan yang rosak boleh menyebabkan kemalangan dan merosakkan kenderaan.

6.3. Kenderaan

Kenderaan yang tidak berfungsi dengan baik boleh menyebabkan kemalangan. Pemandu perlu memastikan perkara-perkara berikut diambil tindakan supaya kenderaan sentiasa berada dalam keadaan baik dan selamat iaitu:

- a) Brek, lampu, lampu brek dan lampu isyarat dan hon sentiasa berfungsi dengan baik.
- b) Tayar dan pengelap cermin masih baik dan berfungsi.
- c) Tali pinggang keledar boleh digunakan dan dipasang semasa memandu.
- d) Uji brek dan lampu isyarat serta sesuaikan diri dengan keadaan kenderaan sebelum memandu.



Kenderaan lama dan tidak diselenggara dengan baik tidak sepatutnya dipandu di jalan raya kerana kenderaan ini boleh rosak secara tiba-tiba dan meningkatkan risiko kemalangan

6.4. Cuaca

- a) Cuaca buruk akan mempengaruhi pemanduan dari segi:
 - i) Penumpuan pemandu terjejas.
 - ii) Pandangan menjadi kurang jelas.
 - iii) Jarak memberhentikan kenderaan akan bertambah.
- b) Pemandu perlu berhati-hati ketika memandu dalam keadaan cuaca yang buruk dan dinasihatkan supaya berhenti di tempat yang selamat kerana hal ini boleh menjejaskan dan menghalang penglihatan pemandu untuk meneruskan pemanduan.

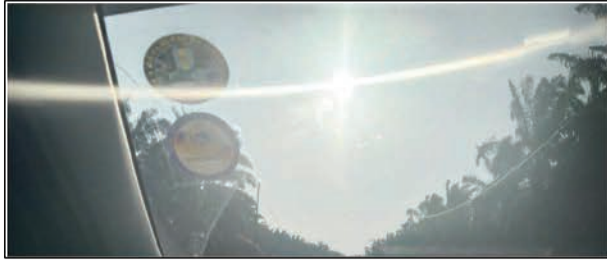


PERINGATAN

Pemandu dilarang menyalakan lampu kecemasan semasa memandu dalam cuaca buruk **KECUALI** pemandu berada dalam kesulitan dan sedang bergerak untuk mencari tempat yang selamat

6.5. Cahaya

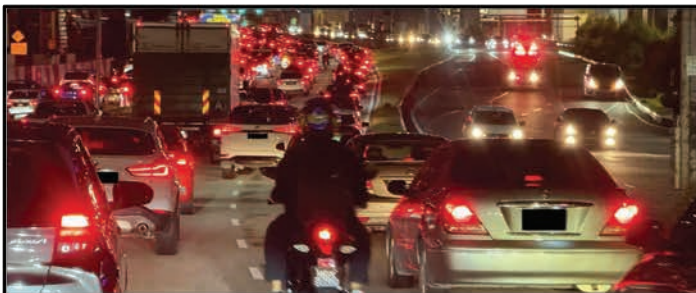
- a) Cahaya matahari yang terang boleh mengakibatkan silau dan menjejaskan penglihatan serta penumpuan pemandu. Pemandu dinasihatkan memakai kaca mata gelap bagi mengelakkan kesan silauan matahari.



- b) Begitu juga dengan cahaya yang berlebihan atau tidak mencukupi, cahaya matahari pada waktu pagi dan cahaya lampu daripada arah hadapan juga menjadi halangan kepada pemanduan. Dalam keadaan ini, mata akan kembali pulih seperti biasa daripada silauan dalam masa 7 saat dan jika pemandu memandu dengan kelajuan 70km sejam, jarak kereta tersebut bergerak ialah sejauh 140 meter. Oleh itu, pemandu perlu menyesuaikan kadar kelajuan dalam keadaan ini.

6.6. Lalu lintas

- a) Keadaan kesesakan lalu lintas boleh mengakibatkan tekanan perasaan kepada pemandu dan seterusnya, akan menyukarkan pemanduan yang boleh meningkatkan risiko kemalangan. Oleh itu, pemandu dinasihatkan untuk menggunakan jalan alternatif lain jika mendapati jalan yang ingin dilaluinya sesak.



- b) Kawasan berhampiran pusat beli belah, kawasan kilang, kawasan sekolah, kawasan kompleks sukan dan lain-lain juga adalah antara kawasan sesak dan menjadi faktor tempat yang memungkinkan kemalangan berlaku.

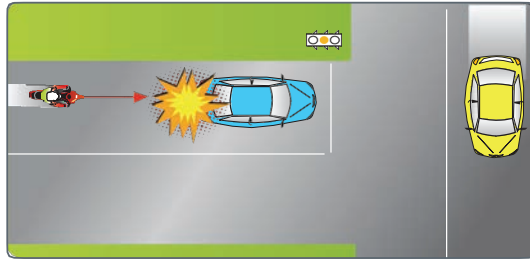
6.7 Walau bagaimanapun, kenam-enam keadaan hazard tersebut boleh diatasi atau dihadapi, jika pemandu memiliki ciri-ciri sebagai seorang pemandu yang berhemah. Rancang masa perjalanan agar dapat mengelakkan waktu sibuk dan gunakan laluan alternatif jika ada.

7. KEDUDUKAN KENDERAAN YANG BOLEH MENYEBABKAN PERLANGGARAN

7.1. Kecuaian pemandu sendiri adalah antara faktor utama yang menyebabkan perlanggaran. Pemandu perlu mengenal pasti kedudukan yang boleh menyebabkan perlanggaran antara 2 buah kenderaan.

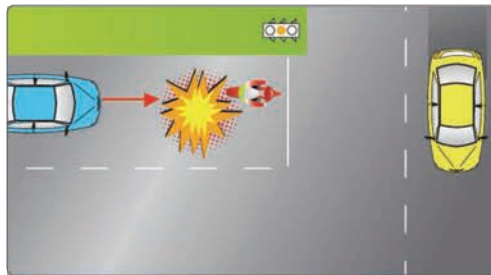
7.2. Terdapat 6 kedudukan yang dikenal pasti boleh menyebabkan perlanggaran berlaku iaitu:

- a) Perlanggaran dengan kenderaan di hadapan
 - i) Kegagalan pemandu untuk mengamalkan peraturan jarak mengekori kenderaan dengan betul dan mengimbas ke hadapan dalam jarak sekurang-kurangnya 100 meter boleh menyebabkan perlanggaran dengan kenderaan di hadapan.
 - ii) Mengekori dengan terlalu rapat boleh menyebabkan pemandu gagal mengamalkan pelan tindakan selamat semasa memandu termasuk mengesan hazard, melihat isyarat kenderaan di hadapan dan bertindak balas dengan selamat sekiranya berlaku situasi di luar jangka yang boleh mengakibatkan perlanggaran.



Elakkan mengekori kenderaan di hadapan terlalu rapat dengan menggunakan peraturan jarak.

b) Perlanggaran dengan kenderaan di belakang

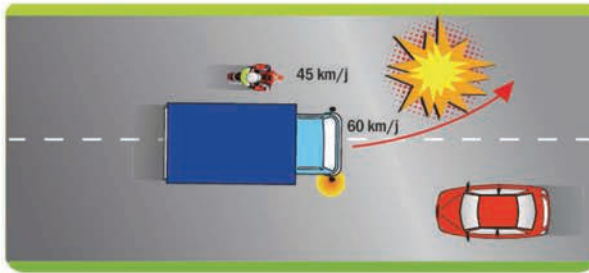


- i) Kegagalan pemandu untuk mengesan hazard termasuk kehadiran motosikal di persekitaran kenderaan melalui cermin pandang belakang dan sisi, memberi isyarat lampu dalam tempoh masa yang mencukupi sekurang-kurangnya 3 saat sebelum mengubah haluan boleh menyebabkan perlanggaran dengan kenderaan di belakang.
- ii) Pemandu berhemah akan sentiasa melihat cermin pandang belakang dan sisi setiap 5 - 10 saat bagi memastikan tiada kenderaan mengekori terlalu rapat.

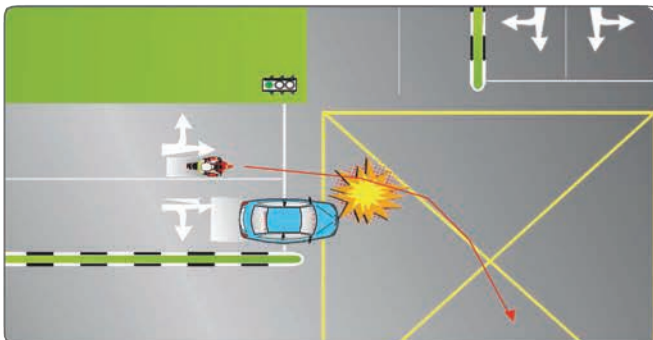
c) Perlanggaran ketika memotong



- i) Kegagalan pemandu untuk membuat keputusan sama ada ianya selamat untuk memotong.
 - ii) Kegagalan mengamalkan peraturan memotong seperti melihat ke hadapan serta memastikan ruang selamat sekurang-kurangnya dalam jarak 100 meter atau 12 saat.
 - iii) Kegagalan memahami, mengesan dan memeriksa titik buta.
- d) Perlanggaran ketika dipotong



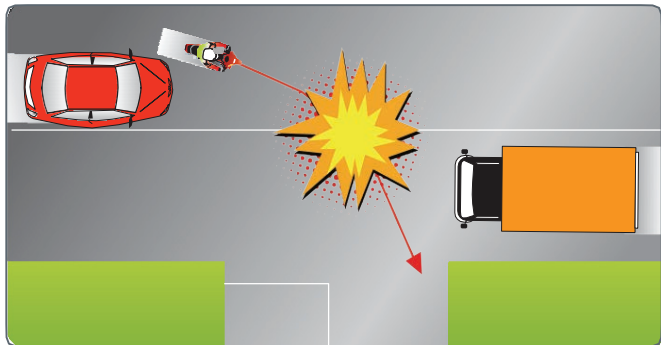
- i) Kegagalan pemandu melihat cermin sisi bagi mengesan hazard untuk memberi ruang memotong dengan merapatkan kenderaan ke kiri secara selamat dan mematuhi peraturan/ disiplin menggunakan lorong.
 - ii) Kegagalan pemandu untuk memberi kerjasama seperti meningkatkan kelajuan kenderaan apabila ada kenderaan lain cuba memotong.
- e) Perlanggaran daripada sebelah tepi atau di persimpangan



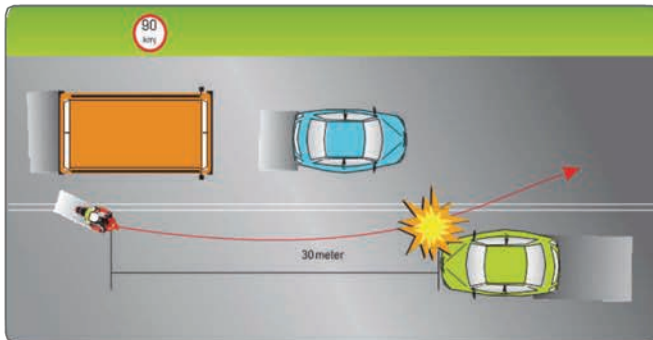
Mengubah laluan secara tergesa-gesa tanpa memberi isyarat lampu menjadi punca berlaku perlanggaran.

- i) Kegagalan pemandu merancang perjalanan atau kurang pasti arah laluan.
 - ii) Kegagalan pemandu memberi isyarat dan berkomunikasi dengan pengguna jalan raya yang lain.
 - iii) Kegagalan pemandu menggunakan peraturan di persimpangan jalan.
- f) Perlanggaran dengan kenderaan dari arah hadapan
- i) Kegagalan pemandu untuk mengamalkan peraturan jarak mengekori kenderaan dengan betul dan mengimbas ke hadapan dalam jarak sekurang-kurangnya 100 meter boleh menyebabkan perlanggaran dengan kenderaan di hadapan.
 - ii) Mengekori dengan terlalu rapat boleh menyebabkan pemandu gagal mengamalkan pelan tindakan selamat semasa memandu termasuk mengesan *hazard*, melihat isyarat kenderaan di hadapan dan bertindak balas dengan selamat sekiranya berlaku situasi di luar jangka yang boleh mengakibatkan perlanggaran.
 - iii) Perlanggaran dengan kenderaan dari arah hadapan disebabkan pemandu gagal mengimbas ke hadapan sekurang-kurangnya dalam jarak 100 meter atau 12 saat ke hadapan.
 - iv) Kegagalan pemandu memahami dan mengamalkan peraturan mengelak dari arah hadapan.
 - v) Sikap pemandu tidak bertimbang rasa atau sombong. Terdapat dalam kalangan pemandu yang tidak mahu mengalah dengan bergerak atau masuk ke lorong sebelah kiri semula.

- vi) Pemandu yang mengamalkan budaya pemanduan selamat juga dapat mengurangkan risiko kemalangan. Sikap pemandu yang mementingkan keselamatan orang lain juga dapat mengelakkan berlakunya pelanggaran.
- vii) Seseorang pemandu tidak dapat bergerak dengan selamat kecuali dapat mengenal pasti enam (6) kedudukan yang boleh melibatkan kemalangan dua (2) buah kenderaan serta enam (6) keadaan yang boleh mempengaruhinya. Dengan membuat Perancangan Pemanduan, mengaplikasikan Pelan Tindakan Pemanduan dan mengamalkan rutin selamat (CITO) supaya risiko kemalangan akan dapat dikurangkan sama ada berpunca daripada pemandu atau pengguna jalan raya lain.



Penunggang yang kurang pasti arah laluan berdepan risiko melanggar kenderaan lain



HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir bab ini, pelajar dapat:

1. Menunjukkan elemen pemanduan dan pendekatan yang fleksibel dan sistematik terhadap pengurusan *hazard*.
2. Pemandu yang kompeten untuk mengendalikan kenderaan dengan selamat dalam suatu perjalanan dari tempat ia bermula ke tempat ia selesai dengan menggunakan jalan raya.

NILAI KESELAMATAN JALAN RAYA

- Pemandu perlu mengamalkan sikap bertimbang rasa, memberi laluan jika perlu dan menghormati pengguna jalan raya lain untuk mengelak pelanggaran.
- Penggunaan gadget semasa memandu adalah menjadi punca situasi berlakunya pelanggaran.





04

**PEMANDUAN
DALAM PELBAGAI
KEADAAN**

BAB 4 :

PEMANDUAN DALAM PELBAGAI KEADAAN

1. PEMANDUAN DALAM PELBAGAI KEADAAN

Pemanduan dalam pelbagai keadaan merupakan suatu keadaan pemanduan yang melalui pelbagai situasi, bentuk muka bumi, lalu lintas dan halangan-halangan (*hazard*). Situasi ini memerlukan seseorang pemandu itu memiliki kemahiran, pengalaman dan kebolehan yang bersesuaian untuk memandu dengan selamat.

2. PEMANDUAN DI JALAN BANDAR

Seseorang pemandu yang berhemah, perlu bijak mengawal keadaan lalu lintas yang sesak di jalan bandar iaitu:

- 2.1. Berkebolehan mengawal kenderaan dengan baik agar tidak mengganggu kelancaran lalu lintas.
- 2.2. Mengekor atau berhenti dalam jarak yang selamat supaya dapat bertindak keluar sekiranya kenderaan di hadapan rosak atau kemalangan.



- 2.3. Mampu mengawal emosi agar tidak melakukan tindakan yang boleh membahayakan pengguna jalan raya yang lain.
- 2.4. Memastikan keadaan selamat sebelum membelok atau menukar lorong dengan mengamalkan rutin selamat (CITO).
- 2.5. Mengamalkan peraturan persimpangan dengan memberi keutamaan laluan kepada kenderaan dari arah bertentangan dan elakkan menukar lorong secara tergesa-gesa bagi mengelakkan kemalangan.
- 2.6. Patuhi lampu isyarat serta beri keutamaan kepada pejalan kaki dan penunggang basikal.

- 2.7. Perlahankan kendaraan dan pastikan berada di lorong yang betul apabila menghampiri plaza tol. Amalkan rutin selamat (CITO) walaupun kendaraan lain kelihatan bergerak perlahan.



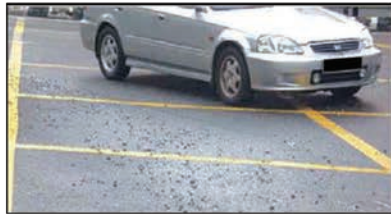
Setiap kendaraan memilih lorong yang betul

3. PEMANDUAN DI JALAN LUAR BANDAR

- 3.1. Jalan luar bandar berbeza situasinya berbanding jalan bandar seperti kurang kesesakan lalu lintas, bentuk muka bumi dan susun atur jalan raya.



Jalan Berlopak



Jalan Berbatu



Jalan Tidak Rata



Jalan Berpasir

3.2. Walau bagaimanapun, ia masih mempunyai risiko kemalangan akibat kecuaiannya seperti:

- a) Jalan berselekeh, berbukit dan permukaan jalan yang kurang baik.
- b) Kawasan haiwan melintas.
- c) *Hazard* yang muncul secara tiba-tiba.

4. PENUNGGANG MOTOSIKAL

Kebanyakan warga kota menggunakan motosikal untuk berulang-alik ke tempat kerja. Walaupun mudah untuk melepaskan diri daripada kesesakan lalu lintas namun ia berisiko tinggi untuk terlibat dalam kemalangan. Oleh itu, sebagai pemandu haruslah:

- 4.1. Peka dengan kedudukan motosikal yang rapat dengan kenderaan.
- 4.2. Sentiasa mengamalkan rutin selamat (CITO) supaya tidak tergesel dengan kenderaan lain terutamanya apabila hendak melakukan sebarang olah gerak.
- 4.3. Bersabar dan mengawal perasaan terhadap sikap penunggang motosikal yang mengamalkan gaya tunggangan secara bahaya dan tidak bersopan.



Sikap penunggang motosikal ketika di lampu isyarat

5. PEMANDUAN DI TEROWONG

- 5.1. Pemandu perlu berhati-hati apabila menghampiri terowong dengan mengamalkan rutin selamat (CITO).
- 5.2. Nyalakan lampu semasa di dalam terowong dan mesti lebih berhati-hati semasa memandu di dalam terowong kerana zon penglihatan lebih terhad.
- 5.3. Pastikan jarak mengekor yang selamat dan patuhi semua tanda isyarat lalu lintas.



6. PEJALAN KAKI



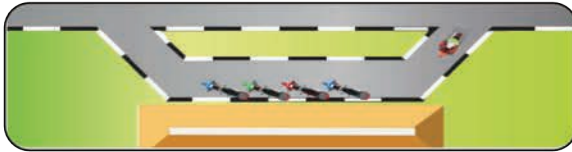
- 6.1. Semasa melalui kawasan bandar, terdapat kawasan tumpuan seperti pusat beli-belah, pasar dan kawasan sekolah, pemandu perlu memberi lebih perhatian kepada pejalan kaki.
- 6.2. Perlahankan kenderaan dan pandu dengan berhati-hati.
- 6.3. Beri keutamaan kepada mereka untuk melintas atau patuhi lampu isyarat di lintasan pejalan kaki.

7. PEMANDUAN DI LEBUHRAYA

- 7.1. Suasana pemanduan di lebuh raya mungkin berbeza berbanding pemanduan di bandar dan di luar bandar. Justeru, bentuk-bentuk *hazard* dan risiko kemalangan juga mungkin berbeza.
- 7.2. Pergerakan arus lalu lintas di lebuh raya adalah kebiasaannya dalam satu hala dan dalam kelajuan yang agak tinggi berbanding di jalan bandar atau luar bandar. Penumpuan yang penuh terhadap pemanduan sangat penting kepada pemandu bagi memastikan perjalanan yang selamat.
- 7.3. Perkara yang perlu diberi perhatian oleh pemandu apabila memandu di lebuh raya adalah seperti berikut:
 - a) Memastikan kenderaan berada dalam keadaan baik serta boleh digunakan dengan selamat sebelum dan semasa memandu.
 - b) Memandu di lorong yang betul dan tidak melebihi had laju yang ditetapkan.
 - c) Dilarang memandu di lorong kecemasan kecuali di kawasan yang dibenarkan.
 - d) Berhenti rehat di tempat yang ditetapkan jika mengantuk atau setelah memandu melebihi dua jam perjalanan.
 - e) Sentiasa mengimbas semua bentuk halangan (*hazard*) yang boleh menghalang pemanduan dan mendatangkan risiko.
 - f) Mengamalkan rutin selamat (CITO), sentiasa memerhati dan mematuhi arahan-arahan lalu lintas melalui isyarat-isyarat yang dipaparkan.
 - g) Sentiasa menggunakan deria pancaindera untuk pengesanan awal sebarang keadaan tidak normal pada kenderaan.



Lorong pemanduan di lebuh raya



Pastikan berada dalam zon teduhan hujan dengan susunan motosikal yang teratur



Dilarang berteduh di luar zon teduhan hujan

Nilai keselamatan jalan raya

Penunggang dapat menghargai keadaan jalan raya dalam cuaca yang berbeza dengan menunggang lebih berhati-hati demi menjaga keselamatan diri

8. PEMANDUAN PADA WAKTU MALAM

Kebanyakan jalan luar bandar tidak mempunyai lampu jalan sebagaimana di bandar. Pemanduan pada waktu malam memerlukan pemerhatian yang lebih kerana faktor pencahayaan dan batas kebolehlihatan. Kebanyakan jalan luar bandar tidak mempunyai lampu jalan sebagaimana di bandar. Sebagai langkah keselamatan, pastikan perkara – perkara berikut diberi perhatian agar tahap kebolehlihatan berada pada tahap semaksimum mungkin:

- 8.1. Pastikan semua lampu berfungsi dengan baik dan dilaraskan dengan betul agar ia boleh digunakan dengan sempurna.
- 8.2. Sentiasa peka dan memberi perhatian terhadap keadaan sekeliling dengan lebih teliti.
- 8.3. Memaksimumkan penggunaan lampu tanpa menjejaskan keselamatan dan keselesaan pemandu yang lain.
- 8.4. Di setiap persimpangan pemandu perlu memerhatikan hazard yang tidak jelas kelihatan.
- 8.5. Elakkan daripada memandu laju supaya dapat berhenti/mengelak dengan selamat sekiranya muncul sebarang *hazard* yang tidak diduga seperti pejalan kaki atau binatang.
- 8.6. Pastikan jarak mengekori yang selamat agar mempunyai ruang dan masa yang cukup untuk bertindak.
- 8.7. Pemandu dilarang menggunakan lampu tinggi apabila berselisih atau mengekori kenderaan lain. Cahaya kenderaan akan memantul melalui cermin pandang belakang kereta di hadapan dan menyilaukan mata pemandu kenderaan di hadapan.
- 8.8. Jika kenderaan dari arah hadapan menggunakan lampu tinggi, kelipkan lampu untuk komunikasi mengingatkan pemandu kereta di hadapan supaya merendahkan lampu.



Pemanduan waktu malam



Cahaya silau dari kenderaan hadapan



Cahaya silau dari kenderaan belakang

- 8.9. Elakkan daripada menggunakan lampu kabus atau lampu tambahan ketika memandu di dalam bandar. Lampu-lampu tersebut terlalu cerah dan mempunyai ketajaman yang tinggi dan boleh menyebabkan silau pada pemandu lain.
- 8.10. Bagi penunggang/ pembonceng motosikal, penggunaan pakaian yang cerah dan jaket pemantul cahaya, sangat membantu kebolehlihatan kepada pemandu lain.
- 8.11. Nyalakan lampu isyarat apabila perlu dan padamkan segera selepas digunakan.
- 8.12. Lampu *hazard* hanya boleh dinyalakan ketika dalam situasi kecemasan sahaja.

9. PEMANDUAN DALAM PELBAGAI CUACA

- 9.1. Situasi memandu dalam keadaan panas atau hujan atau angin lintang atau apa-apa keadaan cuaca yang boleh menyebabkan risiko kepada pemanduan.
- 9.2. Tindakan yang perlu diberi perhatian dalam pemanduan adalah seperti berikut:
- Melakukan rutin pemeriksaan kenderaan (RPK) sebelum memulakan perjalanan.
 - Memakai cermin mata berwarna gelap untuk membantu mengurangkan silau bagi mengekalkan tahap penumpuan mata berbanding tanpa memakainya.
 - Gunakan alat pendingin hawa (jika ada) untuk keselesaan di samping mengurangkan tekanan akibat suhu panas.
 - Berhati-hati semasa membrek dan tidak membrek semasa berada di selekoh. (*slow in fast out* mengikut situasi).
 - Sentiasa memastikan tolok suhu berada di bawah paras amaran dan elakkan dari menggunakan jalan yang sesak pada cuaca panas.
 - Nyalakan lampu utama/siang (DRL) semasa hujan dan kabus tebal apabila kadar penglihatan rendah supaya pengguna jalan raya yang lain dapat melihat keberadaan kenderaan.
 - Hujan boleh mengehadkan tahap penglihatan terutamanya apabila pengelap cermin tidak berfungsi dengan baik.
 - Jalan basah boleh mengurangkan cengkaman tayar pada permukaan jalan. Amalkan peraturan jarak empat (4) saat. Memandu dengan laju semasa hujan yang lebat akan menyebabkan pengumpulan air antara roda dengan permukaan jalan menyebabkan kenderaan akan menggelongsor. Fenomena ini dipanggil "*Aquaplaning/Hidroplaning*". Oleh itu, perlahan kenderaan dan memandu dengan berhati-hati.
 - Pemandu hendaklah memerhatikan belon angin yang terdapat di kawasan angin lintang untuk memastikan kelajuan tiupan angin. Tiupan angin lintang yang kencang boleh menyebabkan kenderaan hilang kawalan.

- j) Apabila melalui jalan yang ditenggelami air, berhenti dan buat penilaian terhadap kedalaman air. Gunakan laluan alternatif (jika ada).
- k) Memandu dalam kabus adalah situasi pemanduan yang sukar dan berbahaya kerana kadar penglihatan yang rendah menyebabkan kebolehan menjangka juga menurun. Amalkan peraturan jarak selamat berdasarkan jarak penglihatan pemanduan.



Situasi pemanduan semasa hujan

10. PEMANDUAN SEMASA KECEMASAN (JIKA BERLAKU KEROSAKAN KENDERAAN)

- 10.1. Sekiranya berlaku kerosakan kenderaan, parkir kenderaan jauh dari sisi jalan dan nyalakan lampu kecemasan.
- 10.2. Letakkan tanda Amaran Segi Tiga yang mempunyai elemen pemantul cahaya lebih kurang 45.7meter (50 ela) untuk memberi amaran kepada pengguna jalan raya yang lain.
- 10.3. Hubungi pihak yang berkenaan untuk membaiki atau menunda kenderaan bagi mengelakkan berlakunya sebarang kejadian yang tidak diingini.

11. PEMANDUAN SEMASA KECEMASAN

Dalam keadaan kecemasan, pemandu hendaklah bertenang dan fikirkan tindakan penyelesaian yang terbaik bagi masalah-masalah seperti berikut:

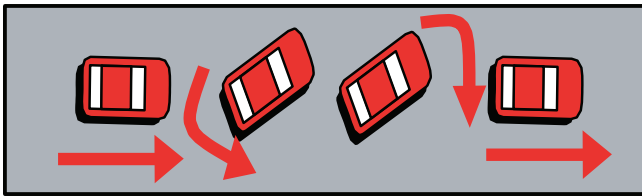
11.1. Brek Gagal Berfungsi

- a) Pemandu perlu menekan pedal brek beberapa kali yang berkemungkinan dapat memulihkan tekanan brek. Sekiranya gagal, tarik brek tangan (bagi motokar) secara terkawal untuk memperlahan kenderaan.

- b) Tukar kepada gear rendah secara berperingkat dengan menggunakan kuasa pemampatan enjin (engine braking) untuk memperlahan kenderaan dan cari tempat yang bersesuaian dan selamat untuk memberhentikan kenderaan.

11.2. Kenderaan Terbabas

- a) Sekiranya kenderaan terbabas akibat dari gelinciran hadapan atau belakang kenderaan, lepaskan pemecut dengan segera, pusingkan stereng/hendal mengikut arah berlawanan dengan gelinciran itu.
- b) Kemudian luruskan arah stereng/hendal dan teruskan perjalanan.



11.3. Pemecut / pendikit (*accelerator / throttle*) terlekat

Perlahankan kenderaan dengan menggunakan brek secara terkawal dan cari tempat yang sesuai untuk berhenti, pasang brek tangan (motokar) untuk memberhentikan kenderaan, bebaskan gear dan matikan enjin.

11.4. Tayar pecah atau pancit

Jika berlaku tayar pecah atau pancit semasa pemanduan, pegang stereng/hendal dengan kemas untuk menstabilkan kenderaan. Kawal kenderaan dengan berhati-hati dan brek perlahan-lahan serta cari kawasan yang selamat untuk menukar tayar.



11.5. Lampu hadapan kenderaan tidak berfungsi

Sekiranya lampu hadapan kenderaan tidak berfungsi semasa pemanduan, perlahan kenderaan dan kawal kenderaan dengan berpandukan cahaya kenderaan yang lain atau ikut garisan putih di atas jalan dan dalam masa yang sama, nyalakan lampu isyarat kecemasan. Berhenti di kawasan yang selamat.

11.6. Kenderaan Terbakar

- a) Berhentikan kenderaan dengan segera di bahu jalan dan matikan enjin serta keluarkan penumpang yang berada dalam kenderaan itu.
- b) Padamkan kebakaran menggunakan alat pemadam api atau dapatkan bantuan daripada pengguna jalan raya yang lain.
- c) Sekiranya api tidak dapat dikawal, tinggalkan kenderaan dan hubungi pihak bomba.

11.7 Bonet terbuka

Jika bonet terbuka semasa pemanduan, brek secara terkawal dan berhenti di bahu jalan / kawasan yang selamat dengan melihat melalui tingkap serta cermin sisi untuk panduan pemandu.

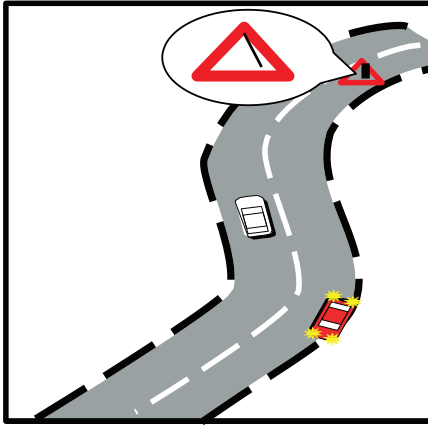


Bonet hadapan terbuka

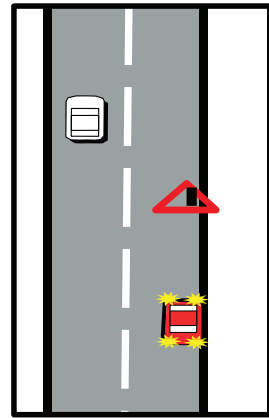
11.8 Kenderaan rosak di Lebuh Raya

- a) Pandu perlahan dan beri isyarat ke kiri, berhenti di lorong kecemasan, nyalakan lampu kecemasan dan sekiranya berlaku pada waktu malam, nyalakan juga lampu dalam kenderaan.

- b) Pastikan tanda amaran segi tiga diletakkan dalam jarak tidak kurang dari 45.7 meter (50 ela) di belakang kenderaan.



Berhenti kecemasan di selekoh



Berhenti kecemasan di
jalan lurus

11.9. Cermin hadapan pecah

Sekiranya cermin hadapan pecah semasa pemanduan, perlahan kenderaan, lihat melalui tingkap dan berhenti ditempat yang selamat. Hubungi pihak yang berkenaan dan disarankan untuk tidak meneruskan pemanduan.



Cermin hadapan yang retak

11.10 Peralatan kecemasan

Pemandu mestilah memastikan semua peralatan kecemasan sentiasa berada dalam keadaan baik untuk memudahkan pemandu sekiranya berlaku sebarang kecemasan seperti berikut:

- a) Motokar
 - i) Tanda amaran segi tiga
 - ii) Kotak ubat dan buku panduan
 - iii) Lampu suluh
 - iv) Alat pemadam api jenis kering
 - v) Jek dan pemutar
 - vi) Pembuka nat roda
 - vii) Kabel jumper
 - viii) Satu bekas mengandungi air bersih
 - ix) Sepana boleh laras
 - x) Alat pemutar skru
 - xi) Sepanar palam pencucuh
 - xii) Playar



- b) Motosikal
- i) Sepana boleh laras
 - ii) Alat pemutar skru
 - iii) Pembuka palam pencucuh
 - iv) Playar



HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir kursus ini, pemandu dapat:

- i. Menyediakan diri untuk memandu dengan selamat dalam pelbagai keadaan.
- ii. Mengikuti dan mengamalkan cara pemanduan yang selamat dalam pelbagai keadaan.

-Ruangan ini sengaja dibiarkan kosong-





05

**KOMPONEN-
KOMPONEN
YANG PERLU
DISELENGGARA**

BAB 5 :

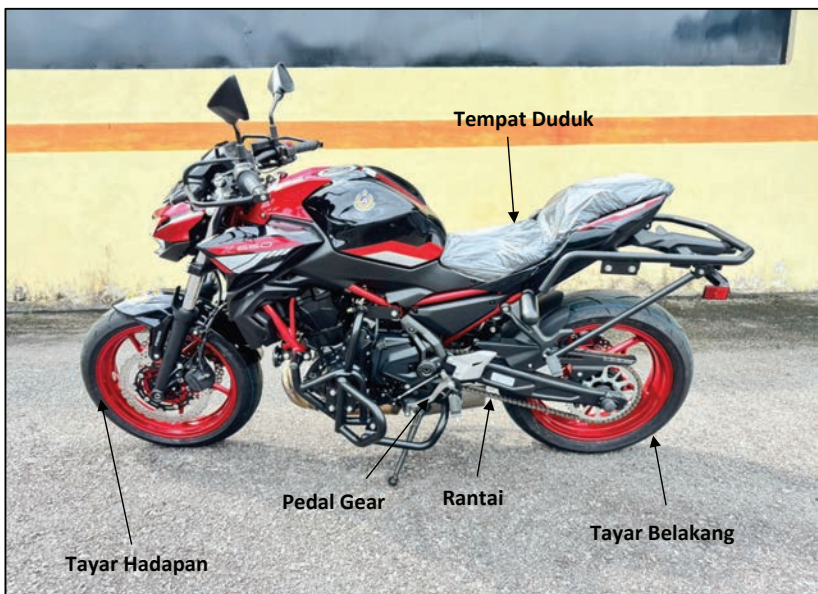
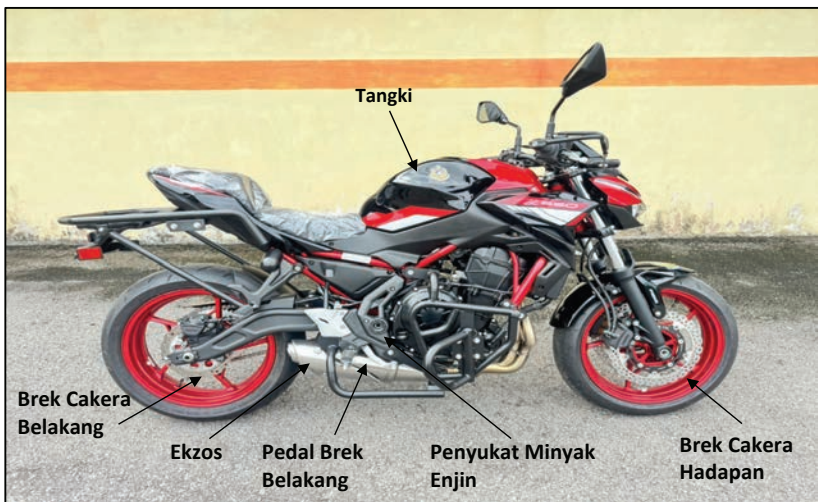
KOMPONEN-KOMPONEN WAJIB DISELENGGARA

1. MOTOSIKAL

Sebelum mula memandu, kita perlu mengenali komponen-komponen kenderaan, bahan bakar, bendalir, air, elektrik dan getah dari segi fungsi utama dan penyelenggaraannya supaya berada dalam keadaan optimum.







1.1. Bahan bakar/ Sumber Tenaga



- a) Motosikal Enjin Pembakaran Dalam
- i) Berfungsi sebagai pembekal tenaga kepada enjin kenderaan.
 - ii) Buka penutup yang terletak di atas tangki untuk mengisi petrol dan pastikan tangki sentiasa berkeadaan bersih.
 - iii) Penutup perlu ditutup rapat setiap kali selepas dibuka.
 - iv) Pastikan kenderaan menggunakan bahan bakar yang betul



Buka penutup tangki petrol melawan arah jam.



Periksa penanda aras minyak petrol pada panel instrumen.

b) Motosikal Elektrik



- i) Bateri berfungsi sebagai pembekal tenaga kepada motor elektrik.
- ii) Gunakan pengecas asal dan cas mengikut masa dan kaedah pengecasan yang dinyatakan dalam manual untuk mengelakkan pengecasan berlebihan dan lebih nyahcas.
- iii) Tutup punca kuasa elektrik setelah cas penuh.

1.2. Minyak enjin

- a) Berfungsi sebagai pelincir, penyejuk dan pembersih enjin.
- b) Gred minyak adalah berbeza mengikut tahap keperluan enjin motosikal.
- c) Gred minyak enjin merujuk kepada ukuran kelikatan minyak pada suhu tertentu.
- d) Motosikal 4 lejang dan 2 lejang menggunakan minyak enjin yang berbeza.



Buka rod penyukat aras melawan arah jam dengan menggunakan ragum.

Bersihkan rod penyukat aras menggunakan kain bersih, masukkan kembali ke dalam enjin dan lihat kesan minyak.



Tambah minyak enjin sekiranya tidak mencukupi.

- e) Enjin motosikal akan rosak sekiranya minyak enjin tidak mencukupi, kotor dan lama.

1.3. Tayar

Diperbuat daripada getah dan terletak pada roda hadapan dan belakang motosikal yang berfungsi untuk:

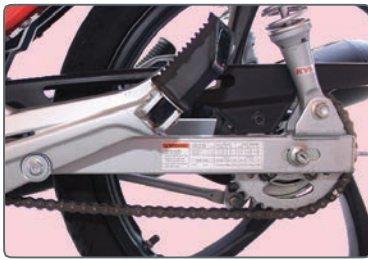
- a) Menerima bebanan motosikal ke atas jalan raya.
- b) Menyerap hentakan dengan baik.
- c) Memudahkan untuk mengawal motosikal.
- d) Pastikan bunga tayar sempurna dan mempunyai tekanan angin yang cukup agar motosikal tidak mudah hilang kawalan dan terjatuh.



1.4. Pacuan

- a) Berfungsi untuk menukarkan kuasa yang ada pada enjin/ motor elektrik melalui kotak gear ke roda motosikal.
- b) Terdapat beberapa jenis pacuan motosikal iaitu:
 - i) Pacuan jenis rantai
 - Rantai motosikal perlu berada dalam keadaan berminyak.
 - Mempunyai ketegangan yang sesuai.
 - Jarak kelonggaran rantai sekurang-kurangnya 15 - 20mm.
 - Keadaan rantai yang terlalu tegang, kendur atau kotor boleh merosakkan sistem pacuan motosikal dan boleh membahayakan pemandu.
 - ii) Pacuan jenis *shaft* dan tali sawat
 - Perlu diselenggara mengikut ketetapan yang disyorkan oleh pengeluar motosikal.
 - *Shaft* dan tali sawat yang tidak diselenggara dengan baik, boleh merosakkan sistem pacuan dan boleh membahayakan penunggang motosikal.

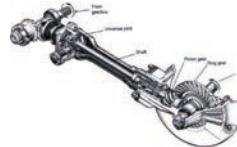
c) Gambar rajah pacuan motosikal



Tali Sawat (*Belting*)



Aci Pacuan (*Drive Shaft*)



1.5. Brek

- a) Berfungsi untuk memperlahan dan memberhentikan motosikal.
- b) Terdapat dua jenis brek iaitu:
 - i) Brek Cakera (*Disc Brake*)
 - Menggunakan bendalir yang disambung dari tuil brek hadapan dengan menggunakan hos minyak.
 - Ciri keselamatan tambahan adalah *Antilock Braking System (ABS)* iaitu:
 - Membolehkan roda kenderaan bermotor mengekalkan sentuhan cengkaman dengan permukaan jalan mengikut masukan pemandu.
 - Membrek bagi mencegah roda daripada terkunci (berhenti berputar) serta mengelakkan daripada hilang kawalan akibat tergelincir.

- ii) Brek drum (*Drum Brake*)
- Menggunakan kabel yang dihubungkan menerusi kedudukan kaki kanan.
- c) Brek tidak berfungsi dengan baik jika tidak diselenggara dengan betul. Kerosakan brek boleh menyebabkan motosikal sukar untuk diberhentikan seterusnya boleh meningkatkan risiko terbabat dalam kemalangan.
- d) Gambar rajah jenis brek

i) Brek Gelendong (*Drum*):



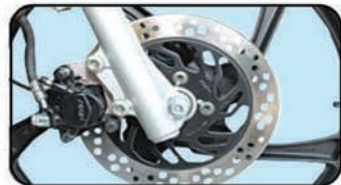
Letak hujung kaki di atas pedal brek. Tekan pedal ke bawah menggunakan pergerakan pergelangan kaki. Makin kuat kaki menekan pedal, brek akan lebih mencengkam.



Brek drum : Selaraskan kabel brek belakang mengikut kesesuaian.



Makin kuat cengkaman, brek akan lebih mencengkam.



Brek cakera : Periksa takungan bendalir brek dan saluran bendalir brek dari kebocoran.

ii) Brek ABS :



1.6. Bateri

- a) Berfungsi bagi membekalkan arus elektrik untuk menghidupkan enjin dan menyimpan tenaga elektrik untuk digunakan semasa enjin tidak beroperasi.
- b) Terdapat dua jenis bateri iaitu sel kering dan sel basah.
- c) Motosikal elektrik juga mempunyai bateri bagi menggerakkan motor elektrik.



Bateri Motosikal Elektrik



Pastikan bateri kering beranda dalam keadaan baik. Tukar setiap 1-2 tahun sekali.



Bagi bateri basah, periksa cecair melalui penanda yang terdapat di tepi bateri mengikut sukatan dan tambah jika perlu.



1.7. Cekam

- a) Berfungsi untuk memindahkan kuasa enjin melalui kotak gear ke roda belakang motosikal dan memudahkan pertukaran satu gear ke gear yang lain.
- b) Sistem cekam disambung menggunakan tuil yang terdapat di sebelah kiri hendal.
- c) Pelarasan tuil cekam membantu penukaran gear dengan sempurna. Penggunaan cekam yang tidak sempurna boleh menyebabkan kerosakan dan motosikal hilang kawalan.

- d) Motosikal elektrik tidak mempunyai cekam disebabkan ianya menggunakan motor elektrik bagi menggerakkan kenderaan.



Cengkam klac dengan empat jari.



Pastikan kabel klac tidak putus.

1.8. Lampu

- a) Berfungsi untuk menyuluh jalan dan memberi isyarat kepada pengguna jalan raya lain pada setiap masa sama ada waktu hujan, berkabus atau kawasan seperti terowong dan sebagainya.
- b) Terbahagi kepada empat jenis lampu iaitu lampu utama hadapan, lampu utama belakang, lampu brek dan lampu isyarat (penunjuk arah).
- c) Lampu tinggi dan rendah berfungsi memberikan keupayaan jarak penglihatan yang lebih jauh atau dekat semasa melihat ke hadapan.
- d) Jenis-jenis lampu pada motosikal:
 - i) Lampu Malap (*dim*) digunakan untuk memberi kejelasan kepada kenderaan di hadapan.
 - ii) Lampu Suluh (*beam*) digunakan untuk menyuluh jalan.
 - iii) Lampu Siang (*DRL*) bertujuan meningkatkan penglihatan pengguna jalan raya yang lain terhadap motosikal anda dan akan menyala secara automatik apabila enjin dihidupkan.
 - iv) Lampu Suluh Tinggi (*high beam*) digunakan jika tiada kenderaan dari arah bertentangan atau haluan sama.
 - v) Lampu Kabus (*fog lamp*) digunakan dalam keadaan kabus, kabut, jerebu, hujan lebat atau ribut.
 - vi) Lampu Bahaya (*hazard light*) digunakan semasa kenderaan terkandas atau berhenti seketika disebabkan ada gangguan di hadapan.

- e) Memberi isyarat lampu dengan betul dapat memberi amaran kepada pengguna jalan raya lain bertindak dengan betul dan dapat mengelakkan anda terlibat dalam keadaan yang berbahaya.
- f) Apabila anda menggunakan lampu isyarat, anda sebenarnya menghargai pengguna jalan raya yang lain, mereka tidak perlu membrek atau berhenti tanpa alasan yang munasabah. Pengguna jalan raya yang lain akan menghormati anda sekiranya anda menggunakan lampu menggunakan lampu isyarat dengan betul.
- g) Cara-cara menggunakan lampu pada motosikal:
 - i) Lampu Rendah dan Lampu Brek



Tolak suis ke atas bagi lampu tinggi atau ke bawah bagi lampu rendah.



Tarik tui brek tangan dan tekan pedal brek kaki untuk memastikan lampu brek menyala.



ii) Lampu Isyarat



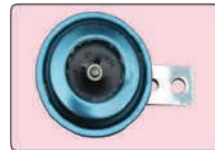
Tolak suis lampu isyarat ke kiri atau ke kanan bagi memberi isyarat membelok.

1.9. Hon

- a) Hon adalah satu instrumen penting pada sesebuah motosikal yang berfungsi untuk memberi amaran dan peringatan kepada pengguna jalan raya.
- b) Hon yang tidak berfungsi akan menyebabkan pemandu gagal memberi amaran kepada pengguna jalan raya lain.
- c) Penggunaan hon yang salah, boleh menyebabkan kemarahan pengguna jalan raya lain dan memberikan imej yang tidak baik serta boleh menimbulkan provokasi kepada pengguna lain sekiranya disalah guna.
- d) Cara memastikan hon berfungsi



Tekan butang hon dengan kadar segera untuk memastikan ia berfungsi.



1.10. Cermin Sisi

- a) Berfungsi untuk melihat pergerakan di belakang, sebelah kiri dan kanan.
- b) Pemandu perlu memeriksa cermin sisi untuk melihat pergerakan kenderaan di belakang sebelah kiri dan kanan bagi memastikan keadaan selamat sebelum mengubah haluan ketika memandu.

- c) Penunggang tidak dapat melihat arah belakang jika cermin sisi terlalu kotor.



Cermin sisi perlu sentiasa bersih dengan mengelap menggunakan kain bersih.

2. MOTOKAR

Sebelum memandu, kita perlu mengenali komponen-komponen kenderaan, bahan bakar, bendalir, air, elektrik dan getah dari segi fungsi utama dan penyelenggaraannya supaya berada dalam keadaan optimum.

2.1 BAHAN BAKAR/ SUMBER KUASA

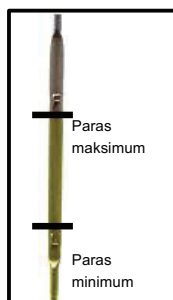
- a) Jenis bahan bakar/ sumber kuasa yang digunakan pada kenderaan di Malaysia adalah seperti:
 - i) Petrol;
 - ii) Diesel; dan
 - iii) Bateri (EV).
- b) Bahan bakar/sumber kuasa berfungsi sebagai pembekal tenaga kepada enjin kenderaan untuk bergerak.
- c) Sentiasa pastikan bahan bakar/ sumber kuasa kenderaan di paras yang mencukupi sebelum memulakan perjalanan.

- d) Sekiranya tolok bahan bakar/ sumber kuasa menunjukkan bacaan rendah, tambah bahan bakar/ sumber kuasa secepat mungkin. Kehabisan bahan bakar/ sumber kuasa semasa dalam perjalanan akan menyusahkan pemandu dan penumpang serta menghalang lalu lintas dan meningkatkan risiko kemalangan.

2.2 BENDALIR

- a) Setiap kenderaan memerlukan:
 - i) Minyak enjin untuk mengurangkan geseran dalam enjin
 - ii) Minyak gear untuk melancarkan penukaran gear.
Untuk kotak gear manual, minyak kotak gear dapat disukat dan perlu ditukar mengikut jangka masa tertentu mengikut Buku Jadual Rawatan/ Penyelenggaraan Kenderaan.
 - iii) Minyak stereng untuk memastikan stereng kuasa berfungsi sepenuhnya.
 - iv) Minyak brek untuk memastikan brek berfungsi sepenuhnya.
- b) Setiap komponen yang menggunakan minyak di atas, perlu diselenggara agar kenderaan dapat digunakan secara optimum daripada segi penghasilan kuasa, pecutan, kawalan dan membrek.
- c) Penyelenggaraan perlu dilakukan mengikut kekerapan perjalanan atau suatu jangka masa tertentu.
- d) Aras dan kuantiti minyak enjin diperiksa dengan menggunakan batang penyukat minyak enjin (*dispstick*).
 - i) Tukar minyak ini selepas suatu jangka masa atau jumlah jarak tertentu bergantung kepada jenis minyak enjin yang digunakan.
 - ii) Minyak enjin perlu ditukar setiap 5,000 km atau 3 bulan atau mana-mana terdahulu atau bergantung kepada pengeluar kenderaan (minyak semi sahaja).

- e) Minyak gear ditukar selepas suatu jangka masa atau jumlah jarak 20,000 km-30,000 km bergantung kepada pengeluaran kenderaan.
- f) Aras dan kualiti minyak stereng kuasa, minyak brek dan cekam hendaklah diperiksa bagi memastikan berada paras yang mencukupi.



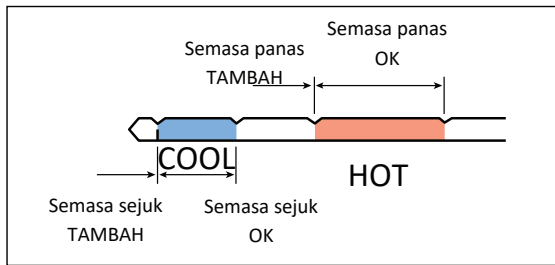
Paras minyak enjin



Batang Penyukat
minyak enjin



Tabung minyak brek



2.3 AIR

- a) Komponen kenderaan yang memerlukan air ialah:
 - i) Radiator untuk mengawal suhu enjin dan sistem sumber kuasa.
 - ii) Pencuci cermin untuk menyemburkan air ke cermin depan.
 - iii) Bateri untuk membekal dan menyimpan tenaga elektrik.
- b) Penyelenggaraan perlu dilakukan mengikut kekerapan perjalanan atau suatu tempoh yang tertentu. Pemeriksaan dilakukan pada ruangan enjin.
- c) Pastikan aras air radiator mencukupi supaya suhu enjin dan sistem sumber kuasa tidak menjadi terlalu panas kerana ia boleh merosakkan enjin atau komponen EV. Tambahkan bahan penyejuk (*coolant*) jika perlu.
- d) Periksa aras air dalam bekas pencuci cermin mencukupi dan tambahkan bahan pencuci yang disyorkan, jika perlu.

- e) Periksa aras air bateri untuk memastikan ia berada pada paras yang mencukupi. Jangan gunakan air selain daripada air bateri.



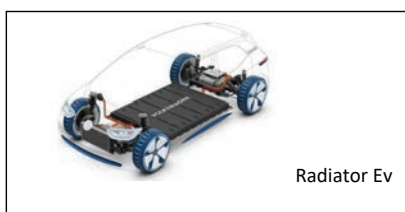
Bateri



Tangki air
simpanan
radiator



Tangki air
pengilap cermin



Radiator Ev

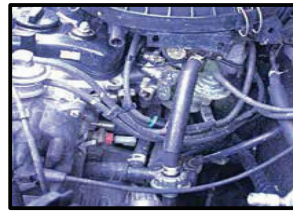
2.4 ELEKTRIK

- a) Perkara penting yang perlu diperiksa pada kenderaan daripada segi elektrik ialah:
- Bateri untuk membekal dan menyimpan tenaga elektrik.
 - Lampu untuk menyuluh jalan dan memberi isyarat.
 - Wayar untuk mengagihkan tenaga elektrik kepada komponen.
 - Alat pengecas kenderaan elektrik berada dalam keadaan baik.
- b) Penyelenggaraan perlu dilakukan mengikut kekerapan perjalanan atau suatu tempoh yang tertentu. Pemeriksaan dilakukan pada ruangan enjin dan bahagian luar kenderaan.
- c) Periksa terminal bateri dan pastikan bersih serta ketat. Jika kotor bersihkan dengan air panas.

- d) Periksa semua lampu dan pastikan lampu depan, lampu belakang serta lampu isyarat berfungsi dengan baik. Tukar mentol yang tidak menyala.
- e) Periksa wayar atau sambungan elektrik dalam ruangan enjin untuk memastikan ia berada dalam keadaan yang baik.



Bateri



Wayar



Lampu Depan



Lampu Belakang

2.5. GETAH

- a) Komponen kenderaan yang diperbuat dari getah ialah:
 - i) Tayar;
 - ii) Bilah pengelap cermin;
 - iii) Hos; dan
 - iv) Tali sawat.
- b) Penyelenggaraan perlu dilakukan mengikut kekerapan perjalanan atau suatu tempoh yang tertentu. Pemeriksaan dilakukan pada ruangan enjin dan pada bahagian luar kenderaan.
- c) Periksa tekanan angin, bunga dan keadaan tayar serta pastikan tekanan angin tayar mengikut tayar. Tukar tayar jika bunga dan keadaan tayar merekah serta rosak.

- d) Pastikan bilah pengelap cermin dalam keadaan baik dan berfungsi dengan sempurna.
- e) Pastikan tiada hos yang bocor atau longgar di bahagian ruangan enjin. Ganti atau ketatkan hos jika berlaku keadaan demikian.



Tayar



Hos



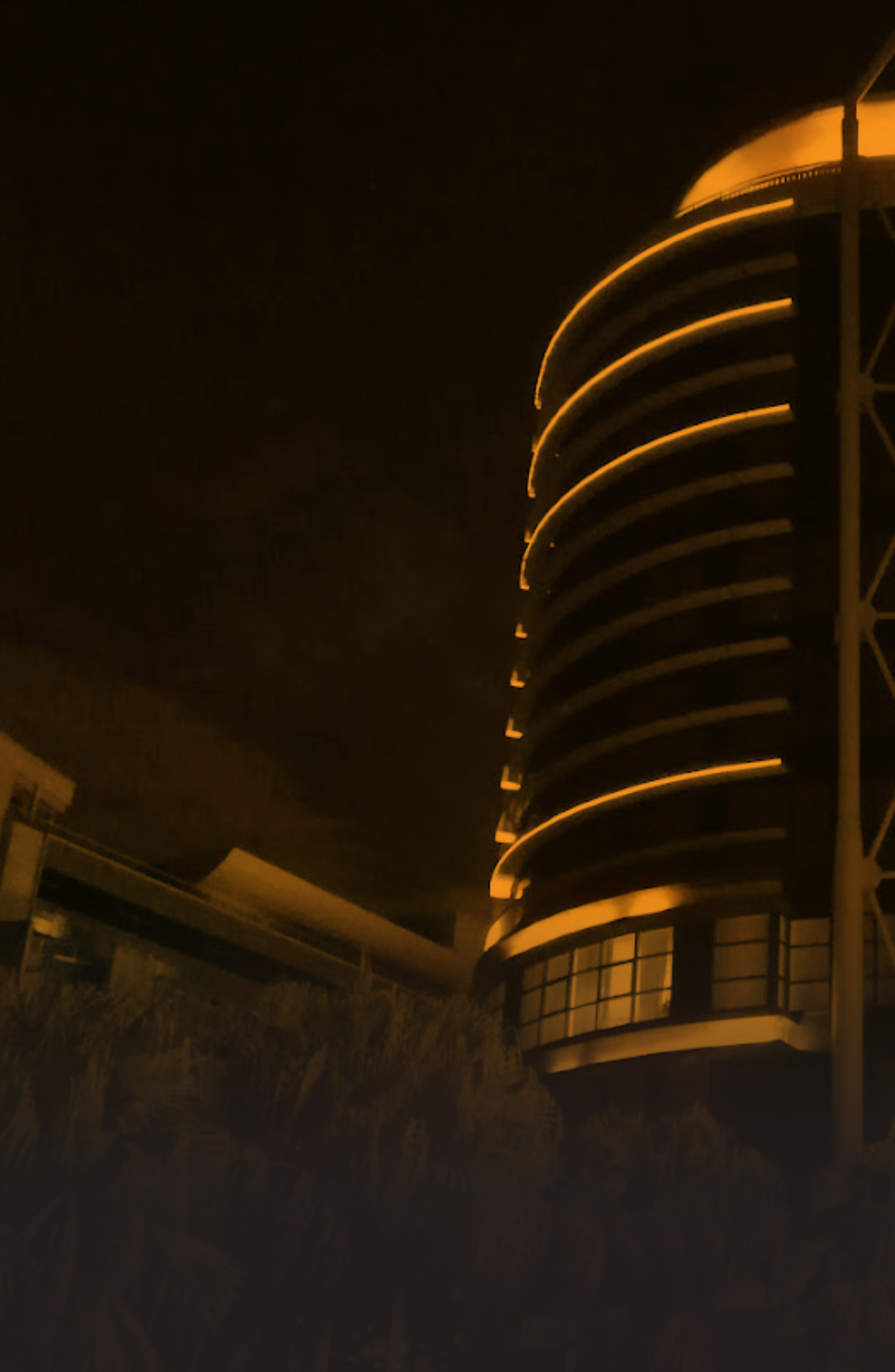
Bilah Pengelap Cermin

3. KEPENTINGAN PENYELENGGARAAN KENDERAAN

Penyelenggaraan kenderaan perlu dijadikan sebagai satu rutin pemeriksaan selamat sebelum memulakan perjalanan untuk:

- 3.1. Menjamin keselesaan dan keselamatan pemandu dan penumpang/pembonceng.
- 3.2. Menjamin jangka hayat kenderaan.
- 3.3. Menjimatkan kos dan masa.
- 3.4. Mengurangkan risiko kemalangan.

-Ruangan ini sengaja dibiarkan kosong-





06

**PERALATAN
KESELAMATAN
DAN BANTUAN
KECEMASAN**

BAB 6 :

PERALATAN KESELAMATAN DAN BANTUAN KECEMASAN

1. PERALATAN KESELAMATAN

1.1 TOPI KELEDAR



- a) Merupakan alat pelindung keselamatan yang penting bagi penunggang motosikal dan berfungsi untuk menyelamatkan nyawa penunggang apabila berlaku kemalangan.
- b) Orang yang dikecualikan dari keperluan pemakaian topi keledar:
 - i) Haji, Hajah dan Lebai yang memakai serban.
 - ii) Orang Sikh yang memakai serban.
- c) Ciri-ciri topi keledar yang baik:
 - i) Tali pengikat dan bahagian dalam topi yang boleh memberi perlindungan kepada penunggang.
 - ii) Cermin pelindung muka yang jernih dan tidak berwarna.
 - iii) Mengikut saiz dan kemas bagi melindungi kepala supaya tidak mengganggu tumpuan semasa menunggang.
 - iv) Menepati Malaysian Standard (MS 1) atau UN Regulation No.22.



1.2 KASUT

- a) Memakai kasut semasa menunggang motosikal adalah satu langkah keselamatan yang sangat penting.



- b) Kasut dapat melindungi kaki dan pergelangan kaki dari kecederaan akibat pelbagai risiko di jalan raya serta boleh mengelakkan kaki dari mudah tergelincir.

1.3 SARUNG TANGAN MOTOSIKAL

- a) Memakai sarung tangan motosikal semasa menunggang motosikal adalah langkah penting untuk memastikan keselamatan dan keselesaan penunggang.



- b) Ianya melindungi tangan anda daripada kecederaan. Sarung tangan mestilah dari jenis telap peluh untuk genggamannya lebih kemas.

1.4 JAKET KESELAMATAN

- a) Jaket yang menutupi keseluruhan badan dapat melindungi anggota badan dari kesejukan ketika menunggang dan mengelak kecederaan sekiranya berlaku pelanggaran atau terjatuh.
- b) Jaket yang berwarna cerah membolehkan anda mudah dilihat oleh pengguna jalan raya yang lain terutama pada waktu malam.



1.5 KEBOLEHLIHATAN

a) **Warna yang sesuai**

Warna putih, kuning atau merah yang terdapat pada badan motosikal atau pakaian yang dipakai oleh penunggang membolehkan anda mudah dilihat pengguna jalan raya yang lain.



b) **Pelekat pemantul cahaya**

Pelekat pemantul cahaya yang dipasang pada bahagian badan motosikal atau topi keledar akan memberi pantulan cahaya agar anda lebih mudah dilihat terutama semasa menunggang di kawasan gelap atau malam.



1.6 **Baju Hujan**

Pakaian ini adalah kalis air yang dapat melindungi pengguna daripada basah sewaktu menunggang dalam keadaan cuaca hujan.



1.7 Peralatan asas untuk membaiki motosikal

Pemutar skru, pembuka palam pencucuh, sepana dan ragum amat penting sekiranya berlaku kerosakan kecil seperti tayar pancit, rantai kendur atau menukar palam pencucuh yang gagal berfungsi apabila ruangan tersebut dimasuki air.



2. TALI PINGGANG KELEDAR

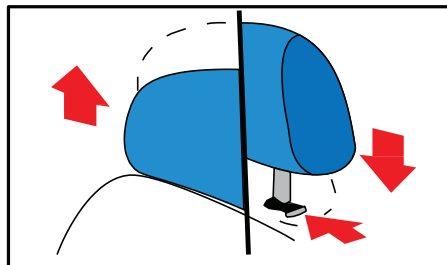
2.1. Pemakaian tali pinggang ini perlu dipraktikkan sebelum memulakan perjalanan bagi mengelakkan dari tindakan undang-undang.

2.2. Keperluan pemakaian tali pinggang keledar:

- Mengurangkan risiko kecederaan serius kepada pemandu serta penumpang hadapan dan belakang sekiranya berlaku kemalangan.
- Mengelakkan pemakainya dari terhantuk atau tercampak keluar dari kenderaan sekiranya berlaku hentaman yang kuat semasa kemalangan.



3. PENYANDAR KEPALA (*HEAD RESTRAINT*)



3.1. Penyandar kepala (*head restraint*) berfungsi untuk mengurangkan risiko kecederaan pada tengkuk sekiranya berlaku kemalangan selain memberi keselesaan semasa memandu.

3.2. Cara melaras penyandar kepala dengan betul:

- a) Laraskan kedudukan penyandar kepala sekurang-kurangnya kedudukan telinga anda berada di tengah-tengah penyandar kepala.
- b) Pastikan jarak antara belakang kepala dengan penyandar kepala tidak melebihi 3.5 inci atau satu genggam tangan.

4. KERUSI KESELAMATAN KANAK-KANAK (*CHILD RESTRAINT*)

Kerusi keselamatan kanak-kanak (*child restraint*) ialah peralatan yang penting bagi penumpang kanak-kanak.

4.1. Berfungsi sama seperti tali pinggang keledar, tetapi ia lebih selamat dan efektif berbanding dengan tali pinggang keledar (lebih sesuai untuk orang dewasa) untuk mengelakkan kecederaan serius terhadap pemakainya sekiranya berlaku kemalangan.

4.2. Pastikan peralatan dipasang dengan betul mengikut arahan pengeluar dari segi cara pemasangan dan melaraskan peralatan ini demi keselamatan dan keselesaan kanak-kanak tersebut.

- 4.3. Gunakan *child restraint* yang diluluskan sahaja dan bersesuaian dengan umur dan saiz kanak-kanak tersebut.

GAMBAR RAJAH	SPESIFIKASI
	UMUR DAN BERAT BAYI • 9 bulan hingga hamper 4 tahun; dan • Berat di antara 9 hingga 18 kg. PEMASANGAN 1. Kerusi menghadap ke hadapan. 2. Mesti dipasang di tempat duduk belakang dengan tali pinggang keledar.
 Booster Seat	UMUR DAN BERAT BAYI • 4 hingga 11 tahun; dan • Berat di antara 15 kg hingga 36 kg. PEMASANGAN 1. Tempat duduk menghadap ke hadapan. 2. Tempat duduk pengalas direka khas untuk kanak-kanak supaya tali pinggang orang dewasa dapat digunakan merentasi dada dan pinggul mereka dengan selamat. 3. Mesti dipasang di kerusi belakang dengan tali pinggang keledar.

PERINGATAN

- **JANGAN** memasang kerusi keselamatan kanak-kanak di tempat duduk penumpang hadapan di dalam kereta.
- **JANGAN** mengubahsuai kerusi keselamatan kanak-kanak.

5. KUNCI KESELAMATAN KANAK-KANAK (*CHILD LOCK*)

- 5.1. Kunci keselamatan kanak-kanak atau *child lock* ialah kunci keselamatan yang biasanya terdapat di bahagian dalam pintu belakang.



5.2. Kunci Keselamatan Kanak-Kanak berfungsi untuk mengelakkan kanak-kanak membuka pintu daripada dalam dan hanya boleh dibuka daripada luar.

5.3. Dinasihatkan supaya menggunakan kunci keselamatan kanak-kanak (*child lock*) agar tidak berlaku perkara-perkara yang tidak diingini, sekiranya penumpang adalah kanak-kanak.

6. SISTEM BREK ANTI-KUNCI (*Anti-lock Braking System-ABS*)

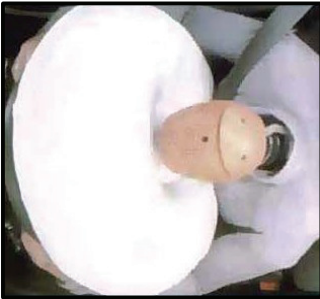
6.1. Pengenalan

Satu kawalan sistem brek yang direka untuk mencapai kesempurnaan semasa membrek. Ia juga dibuat supaya kenderaan tidak mudah tergelincir semasa kenderaan membrek mengejut atau laju.

6.2. Kelebihan sistem ini:

- a) Boleh mengesan salah satu roda daripada terkunci yang disebabkan oleh penggunaan membrek terutama pada permukaan yang licin, dimana ia bertindak mengawal tekanan brek daripada terkunci.
- b) Pengawalan stereng lebih stabil tetapi tidak semestinya mengurangkan jarak berhenti.
- c) Pergeseran roda dapat dikurangkan dan bunga tayar tidak cepat haus.
- d) Keupayaan membrek dengan cekap tetapi sistem ini, tidak boleh melanggar hukum terdapat kemungkinan salah satu tayar tergelincir (*skidding*) disebabkan oleh:
 - i) cengkaman tayar pada jalan tidak elok;
 - ii) permukaan jalan yang berair; dan
 - iii) permukaan jalan yang licin

7. BEG UDARA KESELAMATAN (AIRBAG)



- 7.1. Beg udara keselamatan (*airbag*) adalah salah satu ciri keselamatan pasif yang terdapat pada kebanyakan kenderaan moden. Ia direka untuk melindungi penumpang semasa kemalangan, dengan mengurangkan risiko kecederaan serius terutamanya pada bahagian kepala, dada dan leher.
- 7.2. Beg udara keselamatan terdapat pada stereng, papan pemuka penumpang hadapan dan untuk penumpang belakang.
- 7.3. Sistem beg udara ini berfungsi sama seperti tali pinggang keledar iaitu untuk memberi perlindungan tambahan kepada pemandu dan penumpang terutama dalam pelanggaran besar.
- 7.4. Sistem ini diaktifkan secara automatik apabila sensor pada kenderaan mengesan hentakan yang kuat. Elakkan daripada meletakkan kanak-kanak pada kerusi penumpang hadapan kerana daya yang dikenakan oleh beg udara apabila kemalangan boleh menambahkan kecederaan kepada kanak-kanak.

PERINGATAN

- Pemakaian tali pinggang keledar adalah menjadi keutamaan.
- **JANGAN** bergantung sepenuhnya kepada beg udara keselamatan (*Airbag*).
- Pemakaian tali pinggang keledar semasa memandu dan kenderaan yang dilengkapi dengan beg udara keselamatan meningkatkan tahap keselamatan.

7.5. CIRI-CIRI PERALATAN KESELAMATAN BAGI MOTOSIKAL DAN MOTOKAR

PERKARA	MOTOSIKAL	MOTOKAR
Topi keledar atau Tali pinggang keledar	- Tali pengikat dan bahagian dalam topi yang boleh memberi perlindungan kepada penunggang - Cermin pelindung muka yang jernih dan tidak berwarna - Mengikut saiz dan kemas bagi melindungi kepala supaya tidak terganggu tumpuan semasa menunggang - Diperakui standard oleh SIRIM	- Tali pinggang keledar tidak berbulu - Dapat menahan pemandu dan penumpang dari tercampak ke hadapan
Kasut	- Pemakaian but atau kasut dengan tapak yang kuat untuk pengendalian gear atau brek kaki yang sempurna - Mengelakkan kaki dari mudah tergelincir	Pakai kasut yang bersesuaian untuk mengawal pemecut, brek dan cekam dengan sempurna
Sarung tangan	Dari jenis telap peluh untuk gengaman lebih kemas	N/A
Jaket keselamatan	Jaket berwarna cerah atau yang dilekat pemantul cahaya bagi meningkatkan tahap kebolehlihatan pengguna jalan raya yang lain terutama waktu malam	N/A
Penyandar kepala (<i>head restraint</i>)	N/A	Berfungsi untuk mengurangkan risiko kecederaan pada tengkok sekiranya berlaku kemalangan selain dari memberi keselesaan semasa memandu.
Kerusi keselamatan kanak-kanak (<i>child restraint</i>)	N/A	

8. BANTUAN KECEMASAN

Langkah-langkah yang boleh diambil jika terlibat dalam kemalangan:

- 8.1. Berhenti dan memberi amaran kepada pengguna jalan raya lain.
- 8.2. Nyalakan lampu amaran kecemasan yang terdapat pada kenderaan dan meletakkan tanda amaran segi tiga di tempat dan jarak yang sesuai supaya pemandu lain boleh mengetahui bahawa ada keadaan kecemasan di hadapan.
- 8.3. Jika kenderaan masih boleh bergerak, pindahkan ia ke tepi jalan untuk mengelakkan lalu lintas tersangkut atau risiko kemalangan lain.
- 8.4. Jika terdapat kecederaan serius, hubungi ambulans untuk bantuan perubatan segera.
- 8.5. Laporkan kemalangan kepada pihak polis, terutamanya jika terdapat kecederaan atau kerosakan harta benda yang serius.
- 8.6. Jangan letakkan diri anda dalam situasi berbahaya kepada pengguna jalan raya lain.
- 8.7. Walaupun kecederaan kelihatan ringan, sebaiknya pergi ke hospital atau klinik untuk pemeriksaan. Beberapa kecederaan dalaman mungkin tidak kelihatan pada awalnya tetapi boleh menjadi serius jika tidak dirawat.
- 8.8. Tenangkan diri dan periksa sama ada anda cedera. Jika terdapat kesakitan atau kecederaan serius, jangan bergerak terlalu banyak dan tunggu bantuan tiba. Sekiranya ada melibatkan penumpang lain, pastikan mereka juga dalam keadaan baik. Berikan bantuan asas jika mereka mengalami kecederaan ringan.

- 8.9. Ambil nama, nombor telefon, nombor pendaftaran, jenis kenderaan, dan maklumat insurans pemandu lain yang terlibat. Jika terdapat saksi di tempat kejadian, cuba dapatkan maklumat mereka. Mereka mungkin berguna jika terdapat perselisihan tentang kejadian.
- 8.10. Ambil gambar kawasan kemalangan, kenderaan yang rosak, dan sebarang tanda atau jejak di jalan (seperti tayar tergelincir) sebagai bukti.
- 8.11. Jangan memberi apa-apa makanan, minuman dan bahan lain kepada mangsa kemalangan jalan raya.
- 8.12. Hubungi syarikat insurans anda secepat mungkin selepas kemalangan. Berikan semua maklumat yang dikumpulkan dan laporkan kerosakan atau kecederaan yang dialami. Proses tuntutan insurans akan menjadi lebih lancar jika laporan dibuat segera.
- 8.13. Simpan salinan laporan polis, rekod perubatan, dan dokumen insurans yang berkaitan dengan kemalangan. Ini penting untuk proses tuntutan insurans atau rujukan masa depan.
- 8.14. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, anda dapat menguruskan situasi kemalangan dengan lebih baik dan meminimumkan kesan terhadap keselamatan diri, orang lain dan urusan perundangan atau insurans.



NILAI KESELAMATAN JALAN RAYA

Peralatan yang sesuai mampu mengurangkan risiko kecederaan jika terlibat dalam kemalangan.

PENGHARGAAN

Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) Malaysia melafazkan kesyukuran atas kejayaan menyiapkan Modul Kurikulum Pendidikan Pemandu (KPP) untuk kegunaan awam.

Ucapan setinggi-tinggi penghargaan dirakamkan atas kerjasama, sumbangan dan komitmen tinggi daripada semua Ahli Jawatankuasa Pembangunan Modul Kurikulum Pendidikan Pemandu daripada agensi-agensi terlibat seperti berikut:

1. Bahagian Darat, Kementerian Pengangkutan Malaysia.
2. Bahagian Pelesenan Pemandu Ibu Pejabat JPJ Malaysia.
3. Unit Perundangan Ibu Pejabat JPJ Malaysia.
4. Akademi Pengangkutan Jalan Malaysia.
5. Jabatan Pengangkutan Jalan Negeri-Negeri.
6. Pegawai-Pegawai Train of Trainer (TOT).
7. Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS).
8. Jabatan Kerja Raya Malaysia.

Ucapan terima kasih jua kepada pihak-pihak lain yang telah menyumbang secara langsung dan tidak langsung di sepanjang pembangunan dan persiapan modul KPP ini. Semoga kerjasama dan komitmen tinggi ini akan dikekalkan dalam usaha kerja lain pada masa hadapan.

Sekian, terima kasih.





JABATAN PENGANGKUTAN
JALAN MALAYSIA

Jabatan Pengangkutan Jalan
Kementerian Pengangkutan Malaysia
Aras 3-5, No. 26, Jalan Tun Hussein, Presint 4
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62100 Putrajaya

Umum : 03 8000 8000
Faks : 03 8881 0194

*Dengan Kerjasama dan
Setinggi-tinggi Penghargaan*

MIROS

MALAYSIAN INSTITUTE OF ROAD SAFETY RESEARCH



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

KPP0123456789