



GARIS PANDUAN PENGGUNAAN KENDERAAN MIKROMOBILITI DI KAWASAN PULAU, PULAU PINANG

**DISEDIAKAN OLEH:
JABATAN KEJURUTERAAN
MAJLIS BANDARAYA PULAU PINANG
10675 KOMTAR, PULAU PINANG**

GARIS PANDUAN PENGGUNAAN KENDERAAN MIKROMOBILITI DI KAWASAN PULAU, PULAU PINANG

1.0 TUJUAN

Tujuan garis panduan ini disediakan adalah untuk memberi panduan cara penggunaan kenderaan mikromobiliti di kawasan pentadbiran Majlis Bandaraya Pulau Pinang (MBPP). Garis panduan ini juga boleh digunakan untuk memberi panduan kepada operator pengendali perkhidmatan kenderaan mikromobiliti yang terlibat dengan aktiviti penyewaan di kawasan perlinkungan perniagaan am, pelancongan am dan di kawasan Tapak Warisan Dunia George Town.

2.0 LATAR BELAKANG

Kenderaan Mikromobiliti bermaksud mana-mana kenderaan yang dipacu oleh sumber elektrik, enjin pembakaran dalam atau kuasa manusia atau gabungan sumber elektrik, enjin pembakaran dalam atau kuasa manusia dan mempunyai kelajuan maksimum 50km/j.

Pada masa kini, penggunaan kenderaan mikromobiliti semakin meningkat terutama di kalangan penduduk bandar kerana ia sesuai untuk digunakan bagi jarak perjalanan yang tidak dapat dilakukan dengan berjalan kaki, selain menjimatkan kos dan fleksible berbanding kenderaan lain.

Pelan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (PKJRM) 2021-2030 : Mikromobiliti yang lebih selamat melalui strategi membangunkan infastruktur dan lorong khas kenderaan mikromobiliti di lokasi yang dikenalpasti.

Rancangan Malaysia Kedua Belas Strategi A1 - Meningkatkan Mobiliti Mesra Alam

- Infrastruktur pejalan kaki dan basikal dipertingkatkan dalam menggalakkan mobiliti aktif supaya lebih mesra pengguna bersambung selamat dan selesa;
- Usaha ini termasuk langkah untuk memperlahan pergerakan lalu lintas dan teduhan semula jadi untuk pejalan kaki;

Penggunaan kenderaan mikromobiliti mampu memainkan peranan penting bagi menjayakan hubungan *first mile* dan *last mile* terhadap pengangkutan awam.

3.0 AKTA DAN GARIS PANDUAN

Akta dan Kaedah	Garis Panduan	Arahan Teknik/ Piawaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172) 2. Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171) 3. Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133) 4. Akta Pengangkutan Jalan 1987 (Akta 333) & Akta A1618 5. Kaedah-kaedah Lalu lintas Jalan (Larangan Penggunaan Kenderaan Mikromobiliti Tertentu) 2021 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GP Pelaksanaan Bandar Mesra Pejalan Kaki (Healthy Walkable City) 2. GP Perancangan Kejiranan Hijau 3. Panduan Pelaksanaan Inisiatif Pembangunan Kejiranan Hijau - Penyediaan Laluan Basikal 4. Panduan Pelaksanaan Inisiatif Pembangunan Kejiranan Hijau - Penyediaan Laluan Pejalan Kaki 5. Garis Panduan Reka Bentuk Laluan Pejalan Kaki Dan Lorong Basikal Kuala Lumpur 6. Research Report (MIROS)-The Investigation on Pavement Surface Along Bicycle Lane in Malaysia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arahan Teknik (Jalan) ATJ 10/86 (Pindaan 2018) A Guide To The Design of Cycle Track 2. Arahan Teknik (Jalan) ATJ 86/8 (Pindaan 2015) A Guide On Geometric Design of Roads 3. MS 1184:2014 Universal Design and Accessibility in The Built Environment – Code of Practice

Berdasarkan kepada Akta Pengangkutan Jalan 1987 (Akta 333) : Kaedah-Kaedah Lalulintas Jalan (Larangan Penggunaan Kenderaan Mikromobiliti Tertentu) 2021 *para 3 (1) mana-mana orang dilarang daripada menggunakan kenderaan mikromobiliti tertentu di atas mana-mana bahagian mana-mana jalan.*

Subkaedah (2):

Menteri boleh setelah berunding dengan pihak berkuasa yang berkenaan, mengecualikan pemakaian kaedah-kaedah ini di mana-mana jalan atau mana-mana bahagian jalan tertakluk kepada apa-apa syarat yang dikenakan oleh menteri.

4.0 JENIS LALUAN YANG DIBENARKAN PENGGUNAAN KENDERAAN MIKROMOBILITI

Jenis-jenis laluan yang dibenarkan untuk penggunaan kenderaan mikromobiliti adalah adalah seperti berikut:-

a) Laluan Basikal (*Cycling Path*)

Penggunaan kenderaan mikromobiliti adalah dibenarkan digunakan untuk sebahagian laluan basikal yang terdapat di kawasan pulau, Pulau Pinang. Kenderaan mikromobiliti hanya dibenarkan digunakan di atas laluan basikal yang disediakan secara berasingan dengan kenderaan bermotor (*dedicated bicycle lane*) yang mempunyai kelebaran melebihi 2.4m. Contoh laluan basikal yang disediakan secara berasingan dengan kenderaan bermotor (*dedicated bicycle lane*) adalah laluan basikal dari Jambatan kedua Pulau Pinang melalui The Light Waterfront, IJM sehingga ke Persiaran Karpal Singh.



Persiaran Karpal Singh



Lebuhraya Tun Dr Lim Chong Eu
(Berhampiran Projek The Light IJM)

b) Lorong Belakang

Pada masa kini, banyak lorong belakang telah dinaiktaraf oleh MBPP untuk kegunaan pejalan kaki dan penunggang basikal serta kawasan tarikan pelancong.

Kenderaan mikromobiliti dibenarkan digunakan di kawasan lorong belakang.



c) Jalanraya (Roads)

Kenderaan mikromobiliti **tidak dibenarkan** digunakan di atas jalanraya kerana boleh mendatangkan bahaya kepada pengguna jalanraya. Penunggang kenderaan mikromobiliti perlu turun dan menolak kenderaan miromobiliti semasa berada di atas jalan.

d) Lintasan Pejalan Kaki

Kenderaan mikromobiliti **tidak dibenarkan** digunakan di atas lintasan pejalan kaki. Penunggang kenderaan mikromobiliti perlu turun dan menolak kenderaan miromobiliti semasa menggunakan lintasan pejalan kaki.

e) Laluan Pejalan Kaki

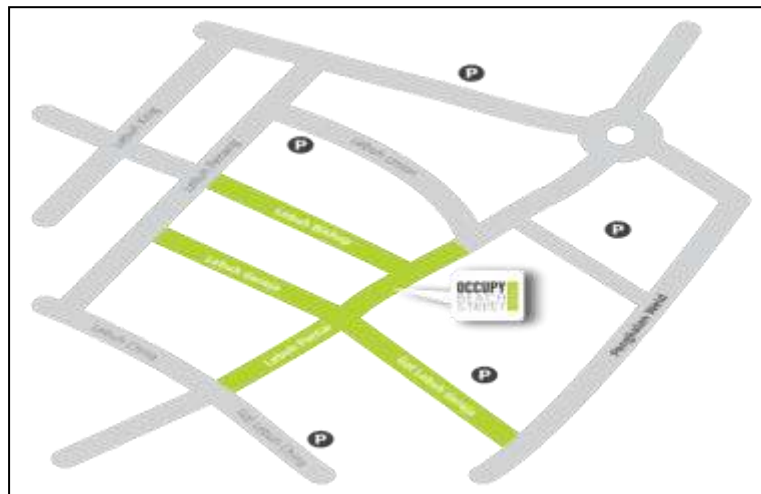
Laluan pejalan kaki boleh ditakrifkan sebagai laluan / jalan / ruang / siar kaki / lorong khas berkonkrit yang direkabentuk / disediakan khusus untuk kegunaan pejalan kaki.

Kenderaan mikromobiliti **tidak dibenarkan** di gunakan di atas laluan pejalan kaki kerana boleh mendatangkan bahaya kepada pejalan kaki. Penunggang kenderaan mikromobiliti perlu turun dan menolak kenderaan miromobiliti semasa berada di atas laluan pejalan kaki. Penunggang kenderaan mikromobiliti perlu turun dan menolak kenderaan tersebut sehingga bertemu semula dengan lorong belakang.



f) Zon Bebas Kenderaan (Car Free Zone Areas)

Projek Car Free Day yang telah dilancarkan pada 11 Disember 2011. Dalam usaha ini, terdapat sebahagian dari Lebuh Pantai di antara Lebuh Union hingga Gat Lebuh China telah dijadikan kawasan larangan penggunaan kenderaan bermotor pada setiap hari Ahad dari jam 6.00 pagi hingga 1.00 petang. Kenderaan mikromobiliti boleh digunakan di kawasan lingkungan Car Free Zone semasa aktiviti Car Free Day dijalankan.



5.0 KATEGORI KENDERAAN MIKROMOBILITI YANG DIBENARKAN BEROPERASI DI LALUAN –LALUAN YANG DIGAZETKAN

Berikut adalah senarai kenderaan mikromobiliti yang dibenarkan digunakan atau beroperasi di dalam kawasan pulau, Pulau Pinang:-

Basikal dan Basikal Elektrik

a) Basikal (*human-powered*)

Suatu kenderaan yang **dikuasakan dengan tenaga manusia**; mempunyai pedal bagi tujuan kayuhan / kawalan pecutan dan kelajuan; mempunyai tempat duduk penunggang serta boleh juga penumpang yang direka khusus kegunaan basikal itu; mempunyai pedal yang dipasang kekal; kawalan pandu arah sama ada menggunakan *handle bar* atau gerakan anggota badan / badan. Ia turut termasuk uni-sikal.

Contoh rekabentuk kenderaan tersebut adalah seperti berikut :-



b) Basikal Elektrik / *e-Bike* / *Power Assisted Bicycle (PAB)*

Suatu basikal yang turut **dikuasakan dengan sumber elektrik tambahan sebagai membantu kayuhan / kelajuan / pecutan** dimana ia akan terputus setelah mencapai sasaran had kelajuan (maksima 25 km/j dengan bantuan kuasa elektrik) dan/atau bekalan kuasa elektrik akan berhenti sekiranya berhenti mengayuh; mempunyai pedal bagi tujuan kayuhan / kawalan pecutan / kelajuan; pemasangan *pedal* sama ada kekal atau boleh-ubah; mempunyai tempat duduk penunggang dan boleh juga penumpang; tiada mempunyai *throttle* sama ada di *handle bar* atau secara kaedah lain bagi tujuan kawalan pecutan / kelajuan.

Contoh rekabentuk basikal elektrik tersebut adalah seperti berikut :-



Personal Mobility Devices (PMD)

a) *Human-powered device*;

Suatu kenderaan yang **dikuasakan dengan tenaga manusia**; tiada mempunyai pedal bagi tujuan kayuhan / kawalan pecutan / kelajuan; sama ada mempunyai tempat duduk penunggang / penumpang atau hanya platform untuk berdiri; kawalan pandu arah adalah sama ada menggunakan *handle bar* atau gerakan anggota badan / badan.

Contoh rekabentuk kenderaan tersebut adalah seperti berikut :-



b) *Electric-powered / Internal Combustion Engine (ICE);*

Suatu kenderaan yang **dikuasakan sumber elektrik atau enjin pembakaran dalaman (ICE) atau kedua-duanya**; mempunyai ***throttle*** atau kaedah lain bagi tujuan kawalan pecutan dan kelajuan; sama ada mempunyai tempat duduk atau hanya platform bagi pengguna; tiada mempunyai pedal bagi tujuan kayuhan / kawalan pecutan / kelajuan; kawalan pandu arah adalah sama ada menggunakan ***handle bar*** atau gerakan anggota badan / badan.

Contoh rekabentuk kenderaan tersebut adalah seperti berikut :-























Personal Mobility Aid (PMA)

Suatu kenderaan yang **dikuasakan dengan sumber elektrik atau enjin pembakaran dalaman atau kedua-duanya**; mempunyai ***throttle*** atau kaedah lain bagi tujuan kawalan pecutan dan kelajuan; sama ada mempunyai tempat duduk bagi pengguna atau sebaliknya; kawalan pergerakan sama ada menggunakan ***handle bar*** atau kayu kawalan (***joy-stick***); kebiasaannya **dibina bagi kegunaan individu yang mempunyai masalah pergerakan atau kecacatan**.

Contoh rekabentuk kenderaan tersebut adalah seperti berikut :-



















Berikut adalah ringkasan bagi jenis laluan yang dibenarkan dan tidak dibenarkan untuk penggunaan kenderaan mikromobiliti:-

Device Type Path / Road	Bicycle	Power-assisted Bicycle (PAB) or e-bike	Motorised Personal Mobility Device (PMD) e.g. e-scooter, e-unicycle	Motorised Personal Mobility Aid (PMA) e.g. electric wheelchair
 Dedicated Bicycle Lane				
 Footpath				
 Roads				
 Back lane / side lane				

6.0 HAD LAJU (SPEED LIMITS)

Berikut adalah had laju kenderaan mikromobiliti yang dibenarkan untuk setiap jenis laluan:-

	Basikal Elektrik		Basikal		PMD Bermotor		PMD		Kerusi Roda Elektrik		Kerusi Roda		Laluan Berbasikal
Laluan Berbasikal - Kelajuan Maksimum dibenarkan ialah 20 km/h													
		Basikal		PMD Bermotor		PMD		Kerusi Roda Elektrik		Kerusi Roda		Laluan Berbasikal Kongsi	
	Lorong Belakang - Kelajuan Maksimum dibenarkan ialah 20 km/h												
	Basikal Elektrik		Basikal										Jalan raya
Jalan raya - Kelajuan maksimum yang dibenarkan mengikut had kelajuan jalan raya													

7.0 PEMAKAIAN

Garis panduan ini boleh diubah mengikut kesesuaian dari semasa ke semasa tertakluk kepada kelulusan Majlis.

Tarikh pemakaian garis panduan ini berkuatkuasa adalah pada hari yang sama garis panduan ini diluluskan di Mesyuarat Biasa Majlis.

8.0 PENUTUP

Garis panduan ini adalah sebagai panduan kepada orang awam dan operator pengendali perkhidmatan kenderaan micromobiliti untuk mengikut tatacara yang betul dan mematuhi segala garis panduan yang telah ditetapkan.

LAMPIRAN A

LOKASI LALUAN BASIKAL KHAS (DEDICATED BICYCLE LANE) YANG DIBENARKAN UNTUK KEGUNAAN KENDERAAN MIKROMOBILITI



LAMPIRAN A

LOKASI LORONG BELAKANG (BACKLANE), LORONG SISI (SIDE LANE) YANG DIBENARKAN UNTUK KEGUNAAN KENDERAAN MIKROMOBILITI

