

“

Dan Ia mengadakan di bumi gunung-ganang yang menetapnya supaya Ia tidak menghayun-hayunkan kamu; dan Ia mengadakan sungai-sungai serta jalan-jalan lalu lalang, supaya kamu dapat sampai ke matlamat yang kamu tuju. ”

16:15 – An-Nahl

TERAS 1: PERTUMBUHAN DINAMIK DAN SEIMBANG

(Balanced and Dynamic Growth)

BAB 4

“*Pengukuhan kedudukan strategik negara untuk membangunkan ekonomi secara mampan dengan disokong oleh rangkaian pengangkutan bersepadu dan penekanan kepada infrastruktur digital pintar merupakan elemen utama ke arah pertumbuhan dinamik dan seimbang*”

Pertumbuhan secara dinamik merujuk kepada perancangan pembangunan yang dapat mengadaptasi sebarang perubahan keadaan dan masa. Trend pembangunan yang sering berubah akibat daripada perkembangan di peringkat global memerlukan strategi pembangunan spatial yang lebih fleksibel dalam memacu pembangunan ekonomi negara yang lebih berdaya saing. Pembangunan yang seimbang merujuk kepada perancangan pembangunan yang berpadanan dengan keperluan dan potensi sesuatu kawasan. Nod-nod pertumbuhan yang dikenal pasti perlu dibangunkan berdasarkan potensi ekonomi setempat, dan disokong oleh jaringan pengangkutan bersepadu serta penyediaan infrastruktur asas yang mencukupi dan menyeluruh di semua kawasan berpenduduk kerana ia berperanan sebagai tulang belakang kepada pembangunan ekonomi setempat.



Pertumbuhan dinamik dan seimbang memerlukan pengukuhan kedudukan strategik negara di peringkat global, pembangunan ekonomi mampan dan berdaya saing, penyediaan rangkaian pengangkutan yang bersepadu serta infrastruktur yang holistik.

Teras pertumbuhan dinamik dan seimbang mempunyai empat (4) hala tuju strategik iaitu:

PD 1 Pengukuhan Kedudukan Strategik Negara di Peringkat Global

Kedudukan strategik negara di peringkat global adalah penting dalam mencorakkan pertumbuhan yang lebih dinamik dan seimbang. Pembangunan ekonomi negara seharusnya tidak terhad di peringkat nasional tetapi perlu diperluaskan di peringkat serantau dan global melalui hubungan dan kerjasama strategik bagi memastikan pertumbuhan ekonomi yang mampan dan lebih berdaya saing. Demi memastikan kelangsungan pentadbiran dan pembangunan ekonomi, kesiapsiagaan negara menghadapi sebarang ancaman dan serangan perlu diperkukuh. Penekanan perlu turut diberikan dalam memantapkan perancangan keselamatan negara. Ini termasuklah kawalan keselamatan di pintu sempadan negara bagi menangani pencerobohan dan keselamatan infrastruktur strategik negara.

PD 2 Pertumbuhan Ekonomi Mampan dan Berdaya saing

Aktiviti ekonomi utama tertumpu di nod pertumbuhan utama yang meliputi kawasan Konurbasi, ZPP dan Pusat Katalis. Fungsi sesebuah nod pertumbuhan perlu diperkukuh bagi memacu pertumbuhan ekonomi yang lebih berdaya saing. Peranan Pusat Agropolitan sebagai nod pertumbuhan luar bandar akan terus diperkukuh seiring dengan potensi pembangunan setempat. Selain itu, pembangunan ekonomi digital perlu diberi penekanan khusus agar ekonomi negara kekal dinamik di dalam senario ekonomi baru masa kini. Pembangunan ekonomi digital berupaya menjadi faktor penarik kepada pelabur, pemerkasaan modal insan dan penyelidikan. Revolusi Industri 4.0 (4IR) merupakan fokus pertumbuhan aktiviti ekonomi yang mengadaptasi inovasi teknologi baru bagi meningkatkan produktiviti perindustrian. Sektor pelancongan akan diperkasa kerana berpotensi menjadi salah satu penyumbang utama KDNK negara.

PD 3 Rangkaian Hubungan Pengangkutan Strategik dan Bersepadu

Sektor pengangkutan memainkan peranan yang penting dalam mencorakkan dan menyokong pembangunan ekonomi negara yang lebih berdaya saing. Penyediaan rangkaian hubungan pengangkutan secara strategik dan bersepadu dapat membantu meningkatkan tahap kemudahsampaian secara menyeluruh antara wilayah, bandar dan luar bandar.

PD 4 Peningkatan Infrastruktur Digital dan Pintar

Pemerkasaan infrastruktur digital penting bagi merealisasikan pembangunan negara yang kompetitif dan relevan sejajar dengan trend pembangunan semasa. Peningkatan penyediaan infrastruktur digital yang menyeluruh dan berkapasiti tinggi berupaya merapatkan jurang digital negara di peringkat global selaras dengan aspirasi nasional dalam Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA). Infrastruktur digital turut berperanan dalam menyokong pelaksanaan agenda bandar pintar di setiap Pihak Berkuasa Tempatan (PBT).

Gambaran keseluruhan Teras Pertumbuhan Dinamik dan Seimbang

04

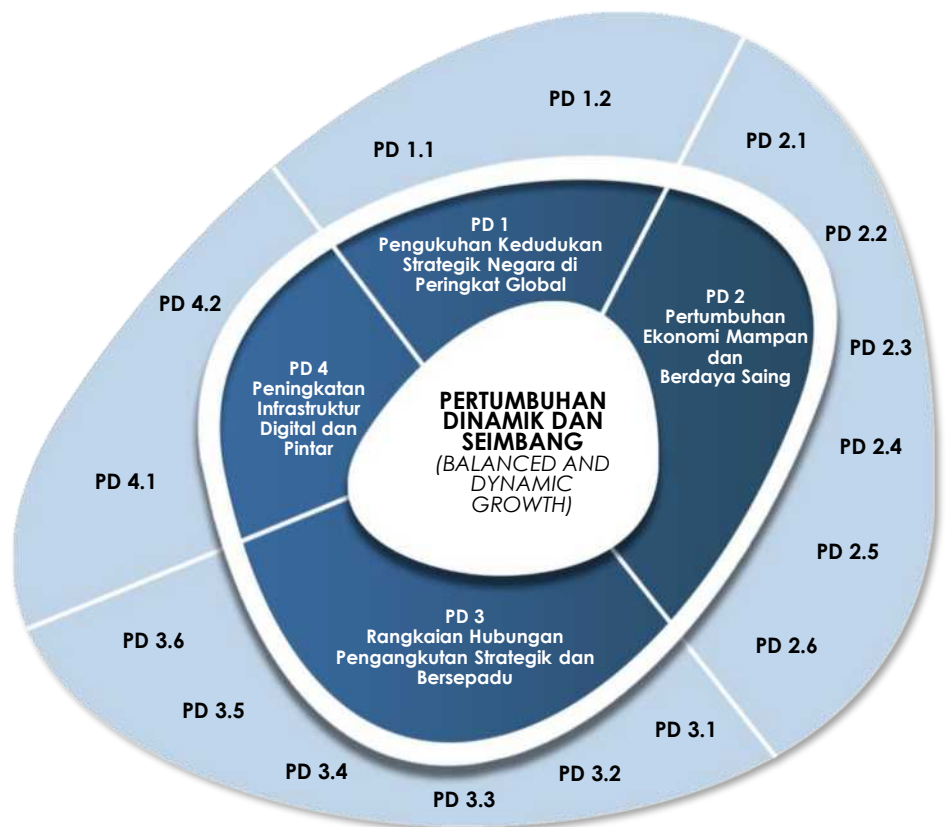
Hala Tuju Strategik

16

Strategi

46

Tindakan



PENGUKUHAN KEDUDUKAN STRATEGIK NEGARA DI PERINGKAT GLOBAL

- PD 1.1** Memperkukuh Kerjasama Serantau dalam Perancangan Fizikal dan Pembangunan Ekonomi
- PD 1.2** Memperkukuh Perancangan Keselamatan Negara

PERTUMBUHAN EKONOMI MAMPAN DAN BERDAYA SAING

- PD 2.1** Memperkukuh Fungsi Kawasan Pertumbuhan
- PD 2.2** Mempergiat Aktiviti Ekonomi Digital sebagai Asas Pertumbuhan Ekonomi
- PD 2.3** Mengaplikasi Teknologi Industri Terkini sebagai Tunjang Pertumbuhan Ekonomi
- PD 2.4** Mempelbagaikan Produk dan Liputan Sektor Pelancongan sebagai Salah Satu Penggerak Utama Ekonomi Negara
- PD 2.5** Memastikan Penyediaan Infrastruktur dan Kemudahan Sokongan Pelancongan Berkualiti Tinggi
- PD 2.6** Memanfaatkan Sumber Tempatan Luar Bandar

RANGKAIAN HUBUNGAN PENGANGKUTAN STRATEGIK DAN BERSEPADU

- PD 3.1** Mengukuhkan Rangkaian dan Perhubungan Pengangkutan Jalan Raya
- PD 3.2** Memastikan Sistem Rangkaian Rel sebagai Tunjang Utama Pengangkutan
- PD 3.3** Mengukuhkan Perkhidmatan Pengangkutan Awam untuk Mencapai Sasaran *Modal Split*
- PD 3.4** Mengukuhkan Perhubungan Udara di Peringkat Global, Serantau dan Tempatan
- PD 3.5** Mempertingkatkan Perkhidmatan Pengangkutan Air
- PD 3.6** Memperkukuh Industri Logistik

PENINGKATAN INFRASTRUKTUR DIGITAL DAN PINTAR

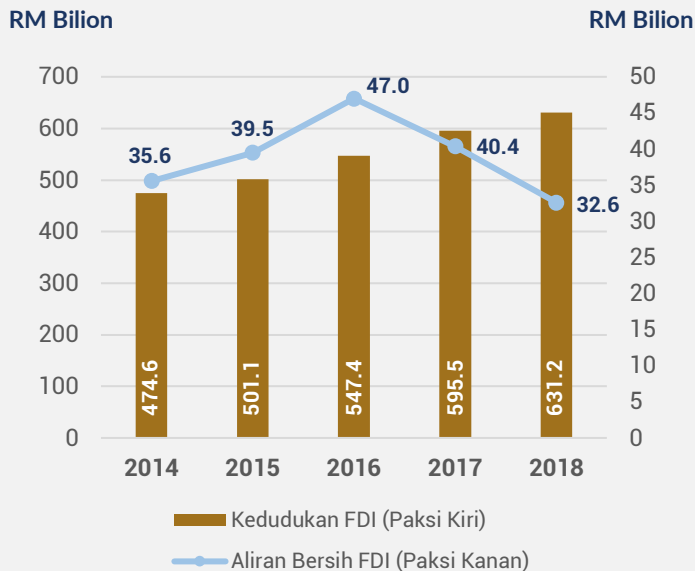
- PD 4.1** Memastikan Pembangunan Infrastruktur Digital yang Menuju ke arah *Smart Nation*
- PD 4.2** Memastikan Pelaksanaan Agenda Bandar Pintar yang Komprehensif

PD 1 PENGUKUHAN KEDUDUKAN STRATEGIK NEGARA DI PERINGKAT GLOBAL

*(Stronger Global Strategic Positioning
for Malaysia)*

Hubungan dan kerjasama strategik di peringkat serantau dan antarabangsa memainkan peranan penting dalam mengukuhkan kedudukan negara di peringkat global. Malaysia terus menjadi tarikan kepada pelabur global berdasarkan kedudukan ekonominya yang kukuh dan faktor politik negara yang stabil. Malaysia juga mempunyai kedudukan yang strategik dalam pasaran perdagangan global dengan tumpuan kepada pelaburan langsung asing (*foreign direct investment / FDI*) dan hubungan perdagangan yang baik di seluruh dunia. Hubungan kerjasama perdagangan dua hala Malaysia dengan negara-negara luar adalah penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi yang lebih dinamik dan berdaya saing.

Pelaburan Langsung Asing (2014-2018) (Foreign Direct Investment (FDI))



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018

Berdasarkan sumber Jabatan Perangkaan Malaysia, Malaysia merekodkan RM 32.6 bilion pada tahun 2018 berbanding RM 40.4 bilion pada tahun 2017 bagi pelaburan langsung asing. Aliran pelaburan langsung asing Malaysia menunjukkan trend penurunan sejak tahun 2017 disebabkan pengurangan pelaburan dalam sektor perlombongan dan pengkuarian. Oleh itu, peningkatan aliran pelaburan langsung asing di Malaysia perlu dipacu melalui pengukuhan kerjasama strategik antara Malaysia dengan negara serantau.

Bagi memastikan kelangsungan pembangunan ekonomi negara, aspek perancangan keselamatan negara turut diberi perhatian. Kedudukan strategik Malaysia yang terletak di tengah-tengah rantau Asia Tenggara dan laluan perkapalan utama dunia iaitu Selat Melaka dan Laut China Selatan perlu dipelihara dan dilindungi dari sebarang ancaman yang boleh menggugat pentadbiran dan keselamatan negara. Kawalan sempadan perlu diperketatkan untuk membendung kemasukan pendatang asing tanpa izin dan penyeludupan barangan secara haram. Kesiapsiagaan negara juga perlu ditingkatkan dalam menghadapi sebarang ancaman termasuklah ancaman wabak pandemik dan jenayah siber.



HALA TUJU STRATEGIK PD 1

PENGUKUHAN KEDUDUKAN STRATEGIK NEGARA DI PERINGKAT GLOBAL

PD 1.1

Memperkuh Kerjasama Serantau dalam Perancangan Fizikal dan Pembangunan Ekonomi

PD 1.2

Memperkuh Perancangan Keselamatan Negara

STRATEGI
PD 1.1

MEMPERKUKUH KERJASAMA SERANTAU DALAM PERANCANGAN FIZIKAL DAN PEMBANGUNAN EKONOMI



Kerjasama serantau merupakan satu persefahaman yang dibentuk antara negara berjiran dalam konteks untuk menjaga kepentingan bersama berdasarkan prinsip kebergantungan dan integrasi yang memberi manfaat bersama dari segi keselamatan dan juga kepentingan perdagangan. Hubungan rentas sempadan akan meningkatkan peluang Malaysia dan juga rakan-rakan serantau untuk memanfaatkan kelebihan masing-masing sama ada di peringkat serantau mahupun global.

RFN4 menyokong komitmen Malaysia dalam jalinan kerjasama antarabangsa dan memanfaatkan kedudukannya yang strategik untuk meningkatkan prestasi dalam aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar. Kedudukan Malaysia yang terletak di tengah-tengah ASEAN, memperlihatkan potensi jangka masa panjang yang boleh menjana kesejahteraan ekonomi serantau dan juga antarabangsa.

TINDAKAN PD 1.1A

Mempergiat hubungan strategik Malaysia di peringkat ASEAN dan antarabangsa

Hubungan perdagangan yang strategik dapat membantu Malaysia memacu pertumbuhan ekonomi yang lebih berdaya saing. Antara komitmen Malaysia dalam kerjasama serantau (rujuk **pelan 4-1**) adalah melalui:

- Association of Southeast Asian Nations (ASEAN);
- ASEAN+3 (Kerjasama antara negara Asia Timur melibatkan negara China, Korea Selatan dan Jepun);
- Indonesia – Malaysia – Thailand Growth Triangle (IMT-GT);
- Indonesia – Malaysia – Singapore Growth Triangle (IMS-GT); dan
- Brunei Darussalam – Indonesia – Malaysia – Philippines East ASEAN Growth Area (BIMP-EAGA)

Malaysia perlu mengambil peluang terhadap hubungan kerjasama yang telah dijalankan dengan negara-negara Asia untuk meningkatkan potensi pembangunan ekonomi negara.

Langkah yang dicadangkan adalah seperti berikut:-

1. **Meningkatkan hubungan dan tahap kemudahsampaian dalam aspek pengangkutan** antara pintu masuk negara dengan pusat pertumbuhan utama termasuk destinasi utama pelancongan dan kawasan bebas cukai.
2. **Memperkukuh aset-aset infrastruktur strategik negara** (merangkumi hab logistik, pelabuhan dan lapangan terbang) untuk memastikan aset-aset ini kekal relevan, berdaya saing serta melengkapi antara satu sama lain.
3. **Pengukuhan peranan Special Economic Zone (SEZ)** melalui peningkatan penyelidikan dan pembangunan (R&D) serta menggalakkan pemindahan ilmu dan teknologi bagi tujuan meningkatkan pembangunan ekonomi negara dan pelaburan intra-rantau di peringkat ASEAN dan dalam negara. Pengukuhan peranan SEZ ini perlu ditumpukan di NCER, ECER, Iskandar Malaysia, cadangan Koridor Ekonomi Wilayah Tengah dan Labuan IBFC.

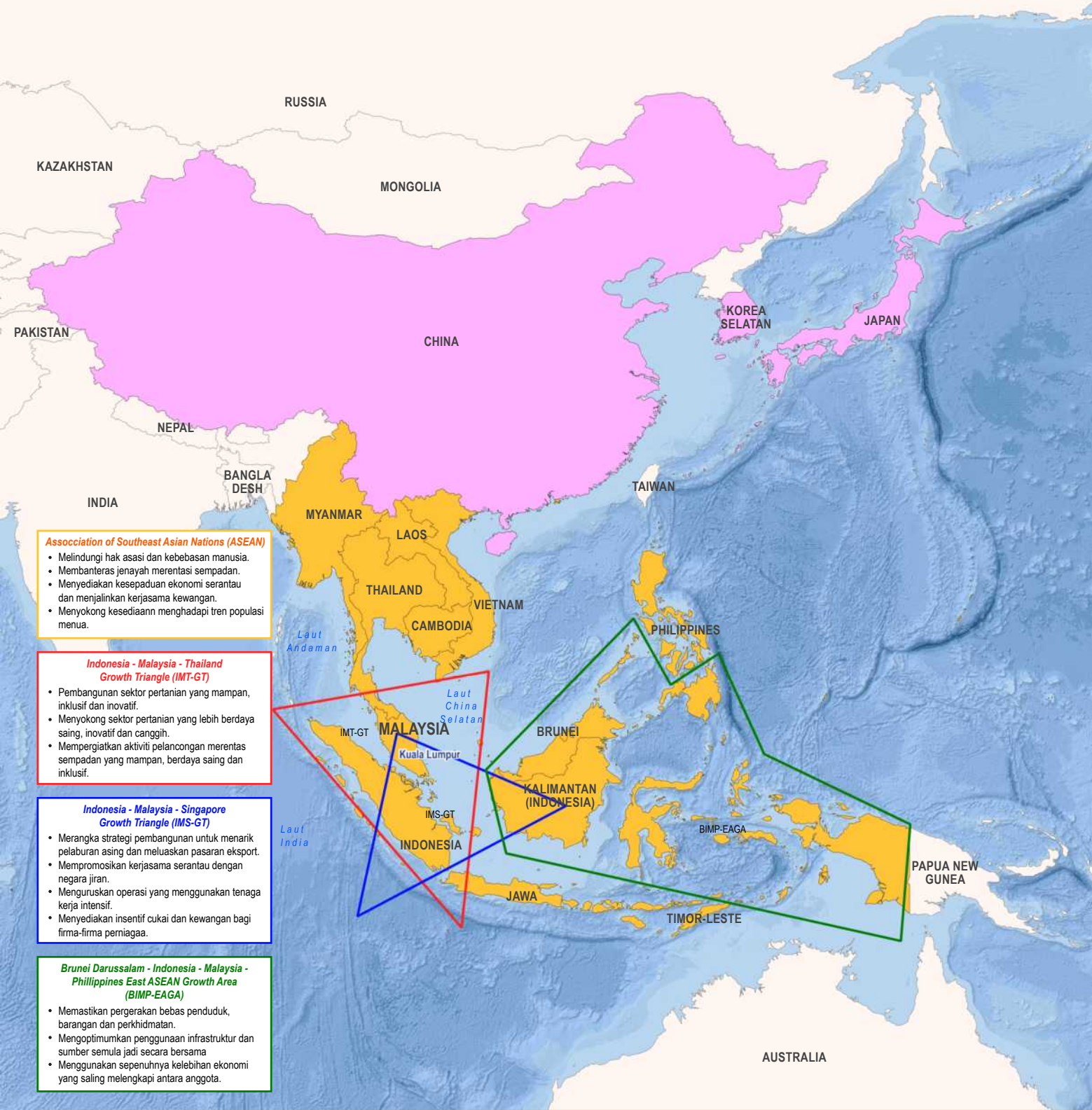
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Luar Negeri
- Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI)
- Kementerian Pengangkutan (MOT)
- Pihak Berkuasa Koridor
- Perbadanan Labuan

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia@Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan yang berkaitan



PELAN 4-1: KOMITMEN MALAYSIA DALAM KERJASAMA SERANTAU

Kerjasama Serantau

- Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)
- ASEAN+3 (China, Korea Selatan dan Jepun)
- Indonesia - Malaysia - Thailand Growth Triangle (IMT-GT)
- Indonesia - Malaysia - Singapore Growth Triangle (IMS-GT)
- Brunei Darussalam - Indonesia - Malaysia - Philippines East ASEAN Growth Area (BIMP-EAGA)

Sumber:
• Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020

STRATEGI
PD 1.2

MEMPERKUKUH PERANCANGAN KESELAMATAN NEGARA



Perancangan keselamatan (*security planning*) dengan konsep keselamatan menyeluruh (*total security*) adalah penting untuk mengenal pasti dan menguruskan risiko yang bakal terjadi sebagai langkah kesiapsiagaan negara dalam menghadapi segala bentuk ancaman terutamanya dari luar negara. Keselamatan negara merujuk kepada situasi bebas daripada sebarang ancaman dari dalam atau luar negara yang berpotensi memberi impak kepada negara. Aspek perancangan keselamatan yang diambil kira meliputi keselamatan sempadan dan aset dalaman negara, keselamatan komuniti, keselamatan data raya dan kelangsungan jaminan bekalan makanan. Strategi ini memperincikan tindakan berkaitan aspek keselamatan sempadan dan aset dalaman negara, manakala aspek-aspek lain diperincikan dalam strategi lain yang berkaitan.

TINDAKAN PD 1.2A

Memastikan keselamatan infrastruktur strategik negara

Negara perlu mengawal dan melindungi aset-aset strategik secara berterusan bagi memelihara dan mengawal sistem pentadbiran. Oleh itu, penekanan perlu diberi perhatian kepada pengurusan aset, sumber, infrastruktur dan sasaran penting di kawasan berkepentingan tinggi ini. Ancaman terhadap aspek-aspek ini boleh menyebabkan kerugian kepada ekonomi, dan melemahkan pertahanan dan keselamatan negara. Penilaian tahap risiko aset-aset infrastruktur strategik negara dapat membantu dalam perancangan guna tanah yang lebih sesuai.

Langkah yang perlu dilaksanakan adalah:

1. Menjalankan inventori bagi memperincikan infrastruktur strategik negara untuk tujuan menilai tahap keselamatan / risiko. Inventori ini (rujuk **Pelan 4-2**) meliputi:
 - Kemudahan kem ketenteraan udara, laut dan darat;
 - Empangan dan stesen jana kuasa;
 - Aset berdekatan dengan kawasan perairan dan sempadan negara;
 - Hab pengangkutan berkepentingan negeri seperti lapangan terbang dan pelabuhan;

- Pusat pentadbiran negara di Putrajaya; dan
 - Pusat tumpuan aktiviti ekonomi di bandar-bandar dalam Konurbasi dan ZPP.
2. Mewartakan kawasan infrastruktur strategik negara sebagai kawasan perlindungan dan kawasan keselamatan utama.
 3. Merangka pelan tindakan yang merangkumi langkah-langkah mitigasi berkaitan perancangan pembangunan di sekitar aset infrastruktur strategik negara.
 4. Menjalankan kajian khusus dan garis panduan perancangan keselamatan yang melibatkan kawasan-kawasan infrastruktur strategik negara yang dikenal pasti.

Pengukuhan keselamatan infrastruktur strategik negara adalah penting untuk menjadikan Malaysia sebuah negara berdaya tahan serta menjamin kelangsungan pentadbiran, kesejahteraan rakyat dan pembangunan ekonomi negara.

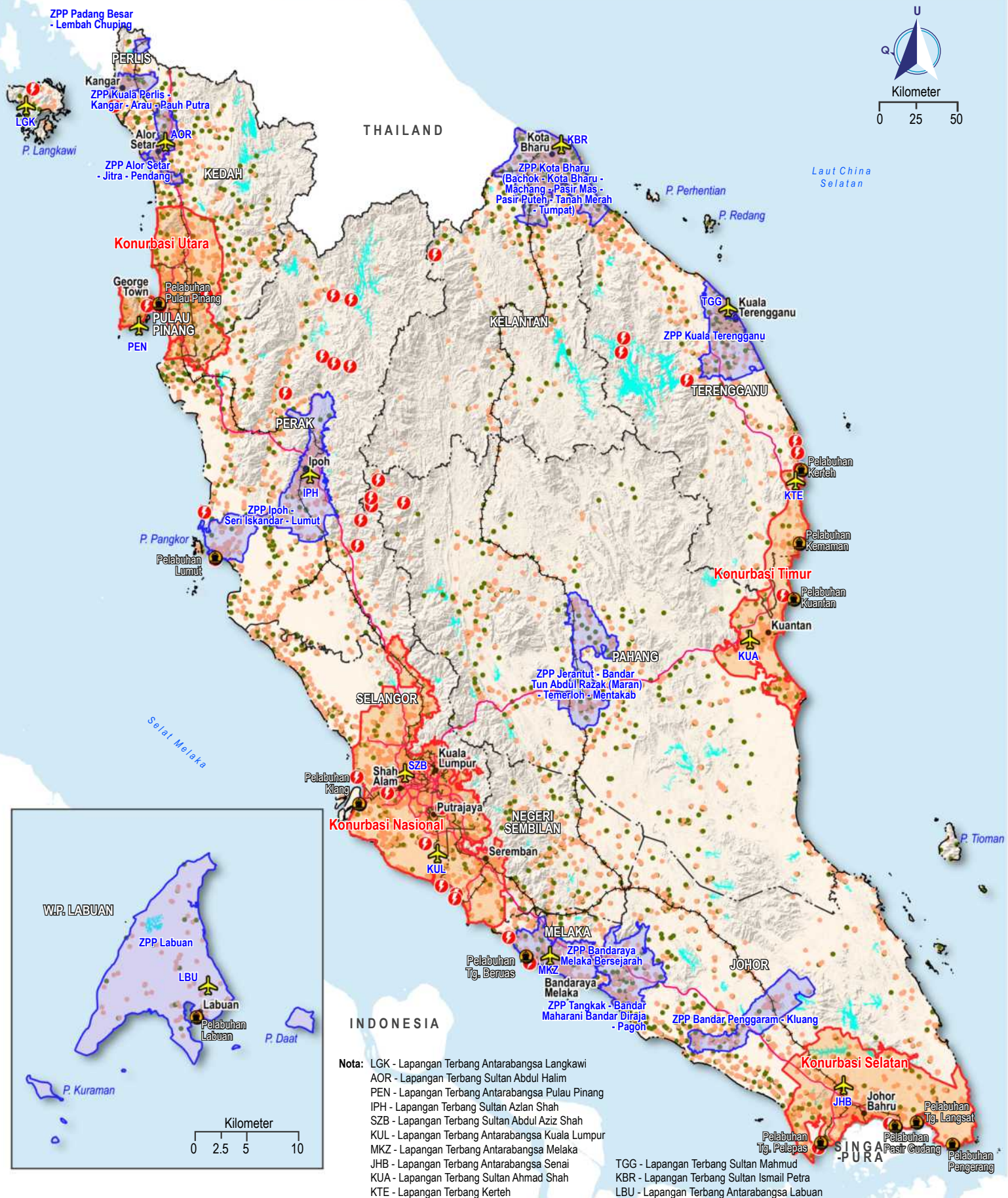
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Majlis Keselamatan Negara (MKN)
- Kementerian Pertahanan Malaysia (MINDEF)
- Kementerian Dalam Negeri (KDN)
- PLANMalaysia

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia@Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan



PELAN 4-2: LOKASI INFRASTRUKTUR STRATEGIK SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Nod Pembangunan

- Konurbasi
- Zon Promosi Pembangunan

Aset-Aset Negara

- ✈ Lapangan Terbang
- ⚓ Pelabuhan
- Lebuhraya
- ++++ Laluan Rel

Infrastruktur dan Utiliti

- ⚡ Stesen Jana Kuasa
- ⬢ Empangan

Fasiliti / Kemudahan

- Kemudahan Pendidikan
- Kemudahan Kesihatan

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Sempadan Negeri

Sumber:
• I-Plan PLANMalaysia, 2018
• Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 1.2B

Meningkatkan keselamatan sempadan negara

Keselamatan sempadan negara adalah penting dari sebarang ancaman pencerobohan, penyeludupan haram, penularan wabak penyakit serta lain-lain gejala sosial lain yang boleh mengancam negara. Perancangan fizikal di peringkat nasional perlu menitikberatkan aspek keselamatan kawalan pintu masuk di kawasan sempadan utama, lapangan terbang antarabangsa, kawasan perairan dan kawasan-kawasan terpencil yang berpotensi untuk dijadikan pintu masuk negara (rujuk **Pelan 4-3**).

Bagi mengelakkan jenayah rentas sempadan, kawalan sempadan termasuk kawasan perairan perlu dipergiat dan disokong melalui perancangan spatial negara secara bersepadu dengan;

1. Memperketatkan kawalan pintu masuk dan sepanjang sempadan antarabangsa negara melalui pemantauan yang lebih ketat dan berkesan dengan penggunaan teknologi terkini yang bersesuaian. Kemudahan infrastruktur perlu ditambah baik bagi memastikan kesediaan teknologi sokongan yang bersesuaian untuk tujuan pemantauan dan pembangunan di kawasan sempadan negara.
2. Membangunkan pagar dan tembok sempadan di lokasi yang bersesuaian bagi memastikan sempadan negara (darat dan perairan) tidak mudah dibolosi.
3. Menjalankan kajian Rancangan Kawasan Khas (RKK) bagi bandar bersempadan yang memberi penekanan kepada elemen keselamatan perancangan sempadan.

FAKTA RINGKAS



Tangkapan Pendatang Tanpa Izin (PATI) oleh Agensi Kawalan Sempadan Malaysia (AKSEM).



Serangan lanun di Selat Melaka yang mengancam jaminan laluan kapal bebas.

Sumber: Kementerian Dalam Negeri, 2018



Kompleks Imigresen, Kastam, Kuarantin dan Keselamatan (ICQS) Rantau Panjang merupakan salah satu pintu masuk sempadan antarabangsa Malaysia – Thailand.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Majlis Keselamatan Negara (MKN)
- Kementerian Pertahanan (MINDEF)
- Kementerian Dalam Negeri (KDN)
- Jabatan Imigresen Malaysia
- Jabatan Kastam Diraja Malaysia
- Polis Diraja Malaysia
- Angkatan Tentera Malaysia

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia@Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan



PELAN 4-3: SEMPADAN PINTU MASUK NEGARA SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Sempadan Pintu Masuk Darat

- Sempadan Darat Negara
- Sempadan Persisiran Pantai Negara

Bandar Sempadan

- Dalam Negara
- Luar Negara

Lain-Lain

- ✈ Lapangan Terbang
- ⚓ Pelabuhan
- Lebuhraya
- ++++ Laluan Keretapi
- Kawasan Berhutan
- Badan Air
- Ibu Negeri
- Sempadan Negeri

Sumber:
 .Agensi Penguatkuasaan
 Maritim Malaysia, 2018
 .Rancangan Fizikal Negara
 Ke-4, 2020



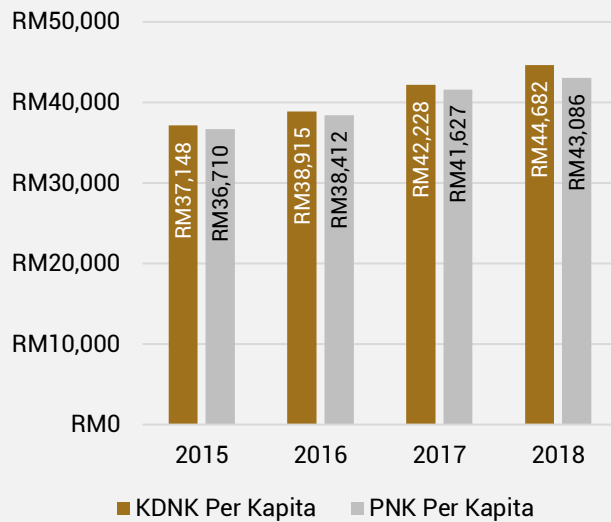
PD 2

PERTUMBUHAN EKONOMI MAMPAN DAN BERDAYA SAING

*(Sustainable and Competitive
Economic Growth)*

Senario semasa ekonomi dunia yang bergelut dengan keadaan kemelesetan, pandemik global dan gangguan perdagangan merupakan antara cabaran yang perlu dihadapi Malaysia dalam memacu pertumbuhan ekonomi yang lebih berdaya saing di masa hadapan. Bagi mengharungi cabaran ini, ekonomi Malaysia perlu berdaya tahan, kukuh dan pelbagai untuk bergerak ke hadapan menempuhi 2040. Negara perlu bersedia untuk menghadapi senario ekonomi berintensif pengetahuan yang didorong oleh teknologi digital dan 4IR Ekonomi yang digerakkan secara digital memerlukan bakat yang pelbagai, berkemahiran, tangkas, fleksibel, dan sedia mengadaptasi dan memperoleh pengetahuan untuk mendepani era teknologi baru.

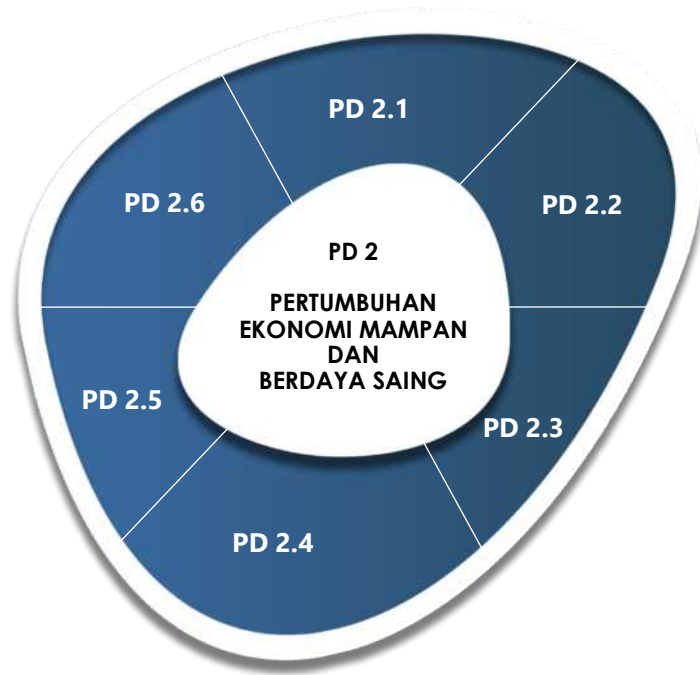
Malaysia – KDNK per Kapita dan PNK per Kapita, 2015 – 2018 (RM dalam harga semasa)



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, Buku Tahunan Perangkaan Malaysia 2018 (Disember 2019); Jabatan Perangkaan Malaysia, Perangkaan Ekonomi Malaysia. Siri Masa 2015 (Disember 2015)

Pendapatan Negara Kasar (PNK) / *Gross National Income* (GNI) adalah perkiraan jumlah pendapatan negara secara kasar yang meliputi pendapatan yang diterima dari negara luar. Rajah di atas menunjukkan PNK per kapita (jumlah pendapatan negara kasar yang dikongsi oleh seluruh penduduk) terus meningkat dari RM 36,710 (2015) kepada RM 43,086 (2018). Ini menunjukkan ekonomi Malaysia mengalami pertumbuhan yang memberangsangkan sejak tahun 2015.

Hala tuju strategik ini memberi tumpuan kepada pengukuhan kemajuan ekonomi di bandar-bandar sederhana, kecil dan kawasan luar bandar bagi meningkatkan sumber pendapatan negara melalui rangsangan pembangunan spatial dan kepelbagaian aktiviti ekonomi. Peningkatan produktiviti dan nilai tambah aktiviti ekonomi luar bandar dijangka dapat membantu meningkatkan hasil pendapatan penduduk luar bandar dan mengurangkan jurang pembangunan antara bandar dan luar bandar. Di samping itu, kemajuan ekonomi bandar akan terus ditingkatkan melalui penggunaan teknologi selaras dengan trend 4IR.



HALA TUJU STRATEGIK PD 2

PERTUMBUHAN EKONOMI MAMPAN DAN BERDAYA SAING

- | | |
|--------|--|
| PD 2.1 | Memperkuh Fungsi Kawasan Pertumbuhan |
| PD 2.2 | Mempergiat Aktiviti Ekonomi Digital Sebagai Asas Pertumbuhan Ekonomi |
| PD 2.3 | Mengaplikasi Teknologi Industri Terkini Sebagai Tunjang Pertumbuhan Ekonomi |
| PD 2.4 | Mempelbagaikan Produk dan Liputan Sektor Pelancongan Sebagai Salah Satu Penggerak Utama Ekonomi Negara |
| PD 2.5 | Memastikan Penyediaan Infrastruktur dan Kemudahan Pelancongan Berkualiti Tinggi |
| PD 2.6 | Memfaatkan Sumber Tempatan Luar Bandar |

STRATEGI
PD 2.1

MEMPERKUKUH FUNGSI KAWASAN PERTUMBUHAN



Kawasan pertumbuhan merupakan pusat tumpuan penduduk yang menempatkan pelbagai aktiviti ekonomi utama serta merupakan penyumbang utama pembangunan ekonomi negara. Pembangunan ekonomi tidak seharusnya hanya tertumpu di bandar-bandar besar tetapi perlu diperluas di kawasan bandar-bandar kecil dan sederhana. Peluang aktiviti perdagangan dan pelaburan perlu diwujudkan di seluruh negara. Ia bertujuan memastikan pembangunan ekonomi yang lebih dinamik dan mampu merangsang pertumbuhan bandar dengan lebih seimbang.

TINDAKAN PD 2.1A

Memperkukuh peranan Konurbasi, Zon Promosi Pembangunan (ZPP) dan Pusat Katalis

Kawasan pertumbuhan merupakan kawasan tarikan utama penduduk yang berperanan merangsang pertumbuhan ekonomi setempat dan negara dengan menyediakan pelbagai peluang pekerjaan dan perniagaan dalam aktiviti perkhidmatan, perindustrian dan lain-lain ekonomi bandar. Terdapat tiga (3) kawasan pertumbuhan bandar yang telah dikenal pasti iaitu Konurbasi, Zon Promosi Pembangunan (ZPP) dan Pusat Katalis (rujuk **Pelan 4-4**). Konurbasi berperanan sebagai enjin utama dalam pembangunan ekonomi negara. Fungsi dan peranan konurbasi perlu diperkukuh dengan merencanakan pembangunan di ZPP dan Pusat Katalis. Kedua-duanya berperanan untuk menjana pertumbuhan serta menyokong dan melengkapi pembangunan di pusat konurbasi. Tindakan ini bertujuan untuk mewujudkan pertumbuhan yang lebih seimbang antara wilayah di Semenanjung Malaysia dan Labuan.

Kawasan pertumbuhan yang dikenal pasti

4 Konurbasi	11 Zon Promosi Pembangunan (ZPP)	24 Pusat Katalis
1) Konurbasi Nasional W.P. Kuala Lumpur, W.P. Putrajaya dan sebahagian Negeri Selangor (Shah Alam – Klang – Pelabuhan Klang – Ampang Jaya – Petaling Jaya – Subang Jaya – Kajang – Sepang) serta pembukaan koridor baharu di bahagian utara dari Bestari Jaya – Ijok – Puncak Alam – Bandar Bukit Beruntung – Serendah – Batang Kali – Kuala Kubu Bharu – Tanjung Malim dan di bahagian selatan merangkumi sebahagian kawasan Malaysia Vision Valley (MVV) (Daerah Seremban dan Port Dickson, Negeri Sembilan)	Wilayah Tengah 1) Bandaraya Melaka Bersejarah	Wilayah Tengah Kuala Selangor; Sungai Besar; Tampin; Gemas; Seri Jempol; Kuala Linggi; Pulau Sebang dan Sungai Rambai
2) Konurbasi Selatan Johor Bahru – Senai – Skudai – Kulai – Pasir Gudang – Tanjung Pelepas – Pontian – Kota Tinggi – Desaru – Pengerang serta pembukaan koridor baharu sehingga ke Bandar Tenggara	Wilayah Selatan 1) *Tangkak – Bandar Maharani Bandar Diraja – *Pagoh 2) Bandar Penggaram – Kluang	Wilayah Selatan Segamat dan Mersing
3) Konurbasi Utara Pulau Pinang dan pembukaan koridor baharu di sebahagian Negeri Kedah (meliputi Kulim – Sungai Petani – Bandar Baharu – Yan) dan Utara Perak (Selama)	Wilayah Utara 1) Kuala Perlis – Kangar – *Arau – *Pauh Putra 2) Padang Besar – Lembah Chuping 3) Alor Setar – Jitra – *Pendang 4) Ipoh – Seri Iskandar – Lumut	Wilayah Utara Beseri; Kaki Bukit – Wang Kelian; Kuah; Bukit Kayu Hitam; Taiping-Kamunting; Lenggong; Gerik; Teluk Intan; dan *Bagan Datuk
4) Konurbasi Timur Kuantan – Pekan – Gambang serta pembukaan koridor baharu di selatan Negeri Terengganu (Chukai – Kerteh)	Wilayah Timur 1) Kota Bharu (Bachok – Kota Bharu – Machang – Pasir Mas – Pasir Puteh – Tanah Merah – Tumpat) 2) Kuala Terengganu 3) *Jerantut – *Bandar Tun Razak (Maran) – *Temerloh – *Mentakab	Wilayah Timur Jeli; Gua Musang; Jertih; Bentong dan Bandar Muadzam Shah
	WP Labuan 1) Keseluruhan W.P. Labuan	

*Bandar / Petempatan Baharu yang telah dikenal pasti dalam kajian RFN4



PELAN 4-4: KONURBASI, ZON PROMOSI PEMBANGUNAN DAN PUSAT KATALIS SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Kawasan Pertumbuhan

- Konurbasi
- Zon Promosi Pembangunan
- Pusat Katalis

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Lebuhraya
- Sempadan Negeri

Sumber:
Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020

Langkah bagi memperkukuh peranan Konurbasi, Zon Promosi Pembangunan dan Pusat Katalis adalah seperti berikut:

Konurbasi Nasional (Utama): Tumpuan untuk memperkukuh dan meningkatkan nilai tambah sektor ekonomi negara

1. Kepelbagaian peluang pembangunan dan pelaburan dalam sektor perkhidmatan, industri dan pelancongan untuk memacu pertumbuhan ekonomi negara yang lebih dinamik;
2. Memperluas rangkaian pengangkutan awam terutamanya rel berkelajuan tinggi bagi meningkatkan hubungan antara wilayah dan memudahkan mobiliti penduduk;
3. Mengutamakan pembangunan dan perancangan pembangunan semula di kawasan *brownfield* dan bandar lama, TOD, pembangunan bercampur dan pelbagai kegunaan bagi memenuhi permintaan tanah pembangunan dan mengurangkan tekanan rebakan bandar di sekitar konurbasi;
4. Menyediakan kemudahan infrastruktur pintar dan berteknologi tinggi untuk menggalakkan aktiviti ekonomi berasaskan digital;
5. Memperluas penggunaan inovasi teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengurusan aktiviti ekonomi bagi meningkatkan produktiviti hasil pengeluaran; dan
6. Memperkasakan peranan dan kerjasama antara komuniti, pemaju, dan pihak berkepentingan dalam agenda perancangan, pelaksanaan dan pemantauan yang lebih berfokus kepada aktiviti perdagangan.

Konurbasi Selatan, Utara dan Timur (Konurbasi Sekunder): Tumpuan untuk memperkukuh dan meningkatkan nilai tambah sektor ekonomi wilayah

1. Kepelbagaian peluang pembangunan dan pelaburan dalam sektor perkhidmatan, industri dan pelancongan untuk memacu pertumbuhan ekonomi wilayah yang lebih dinamik;
2. Memperluas rangkaian pengangkutan awam terutamanya rel ke sekitar konurbasi bagi memudahkan mobiliti penduduk;
3. Mengutamakan pembangunan dan perancangan pembangunan semula di kawasan *brownfield* dan bandar lama, TOD, pembangunan bercampur dan pelbagai kegunaan bagi memenuhi permintaan tanah pembangunan dan mengurangkan tekanan rebakan bandar di kawasan berkepadatan tinggi;
4. Menyediakan kemudahan infrastruktur pintar dan berteknologi tinggi untuk menyokong pembangunan ekonomi berasaskan digital;
5. Memperluas penggunaan inovasi teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengurusan aktiviti ekonomi bagi meningkatkan produktiviti hasil pengeluaran; dan
6. Memperkasakan peranan dan kerjasama antara komuniti, pemaju, dan pihak berkepentingan dalam agenda perancangan, pelaksanaan dan pemantauan yang berfokus kepada potensi ekonomi setempat.

FAKTA RINGKAS

Kriteria dan Ciri-ciri Konurbasi

- Aglomerasi bandar utama
- Corak pembangunan bercirikan polisentrik
- **Penyumbang utama ekonomi negara**
- Bilangan penduduk melebihi **1 Juta** orang
- Densiti pekerjaan yang tinggi (jumlah pekerjaan dan KDNK per kapita yang tinggi);
- Mempunyai aktiviti guna tanah yang **menjana pulangan ekonomi yang tinggi**
- Mempunyai sistem transit, perhubungan dan infrastruktur yang efisien serta efektif.
- Terletak dalam **lingkungan 90 minit (bagi konurbasi utama) dan 60 minit (konurbasi sekunder)** jarak masa perjalanan ke kawasan tumpuan pekerjaan

Zon Promosi Pembangunan (ZPP): Tumpuan untuk menjana dan merancakkan pertumbuhan

1. Kepelbagaian peluang pembangunan dan pelaburan dalam memperkasakan pertumbuhan ekonomi dan mewujudkan peluang baharu dalam sektor perkhidmatan, industri, pertanian dan pelancongan;
2. Membangunkan rangkaian sistem pengangkutan awam yang strategik dan komprehensif bagi memudahkan mobiliti penduduk;
3. Mengutamakan pembangunan dan perancangan pembangunan semula di kawasan *brownfield* dan bandar lama bagi memenuhi permintaan tanah pembangunan dan mengurangkan tekanan rebanan bandar.
4. Menggalakkan corak guna tanah yang efisien, inklusif dan peka alam sekitar serta kegunaan tanah secara ekonomik;
5. Penyediaan rangkaian perhubungan dan infrastruktur yang bersesuaian untuk merangsang pertumbuhan serta mempercepatkan integrasi dan pengaruh ZPP ke kawasan sekitarnya;
6. Memperluas penggunaan inovasi teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengurusan aktiviti ekonomi bagi meningkatkan produktiviti hasil pengeluaran; dan
7. Memperkasakan peranan dan kerjasama antara komuniti, pemaju, dan pihak berkepentingan dalam agenda perancangan, pelaksanaan dan pemantauan pembangunan.

FAKTA RINGKAS

Kriteria dan Ciri-ciri Zon Promosi Pembangunan (ZPP)

- Pusat petempatan yang mempunyai hubungan yang kukuh dari segi aktiviti ekonomi, sosial dan juga pentadbiran
- Corak pembangunan bercirikan polisentrik
- Bilangan penduduk **melebihi 100,000 orang**
- **Pusat pekerjaan utama**
- Mempunyai kemudahan perbandaran yang mencukupi dan berdaya maju
- Mempunyai fungsi dan potensi tersendiri dalam **menjana ekonomi penduduk setempat**
- Mempunyai hubungan pengangkutan yang strategik dengan bandar-bandar utama yang lain
- Terletak dalam **lingkungan 40-60 minit jarak masa perjalanan** ke kawasan tumpuan pekerjaan



Bandar Maharani Bandar Diraja merupakan tumpuan aktiviti perkhidmatan perniagaan dan perdagangan. Bandar Maharani merupakan sebahagian daripada ZPP Tangkak – Bandar Maharani Bandar Diraja – Pagoh.

Pusat Katalis: Tumpuan untuk menjana pertumbuhan ekonomi setempat

1. Kepelbagaian peluang pembangunan dan pelaburan dalam memperkasakan pertumbuhan ekonomi dan mewujudkan peluang baharu dalam sektor perkhidmatan, industri, pertanian dan pelancongan;
2. Membangunkan rangkaian sistem pengangkutan awam yang strategik dan komprehensif bagi memudahkan mobiliti penduduk;
3. Mengutamakan pembangunan dan perancangan pembangunan semula di kawasan *brownfield* dan bandar lama bagi memenuhi permintaan tanah pembangunan dan mengurangkan tekanan rebanan bandar;
4. Menggalakkan corak guna tanah yang efisien, inklusif dan peka alam sekitar serta kegunaan tanah secara ekonomik;
5. Penyediaan kemudahan ICT, rangkaian perhubungan dan infrastruktur yang bersesuaian untuk merangsang pertumbuhan serta mempercepatkan integrasi dan pengaruh Pusat Katalis ke kawasan sekitar;
6. Memperkasakan aplikasi dan penggunaan teknologi dalam kalangan komuniti setempat bagi meningkatkan daya saing pembangunan ekonomi.
7. Memperkasakan peranan dan kerjasama antara komuniti, pemaju, dan pihak berkepentingan dalam agenda perancangan, pelaksanaan dan pemantauan.

FAKTA RINGKAS

Kriteria dan Ciri-ciri Pusat Katalis

- Pusat-pusat pertumbuhan yang dikenal pasti terletak **di luar kawasan Konurbasi dan Zon Promosi Pembangunan (ZPP)**;
- Corak pembangunan bercirikan monosentrik;
- Bilangan penduduk melebihi **10,000 orang**;
- Mempunyai fungsi dan kepentingan di dalam **pembangunan ekonomi tempatan**;
- Mempunyai sumber tempatan yang kukuh dan boleh dieksploitasi;
- Mempunyai hubungan yang baik dengan kawasan pengaruhnya;
- Mempunyai **pusat perkhidmatan perbandaran**; dan
- Terletak dalam **lingkungan 30 minit jarak masa perjalanan** ke kawasan tumpuan pekerjaan.



Pekan Kuah, Langkawi, Kedah merupakan salah satu Pusat Katalis yang dikenal pasti di mana aktiviti pelancongan ialah penyumbang utama pembangunan ekonomi di Langkawi.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT)
- Pihak Berkuasa Negeri
- PLANMalaysia

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan



Bagan Datuk, Perak merupakan bandar baharu yang dikenal pasti mempunyai potensi tersendiri untuk dinaik taraf sebagai Pusat Katalis. Tumpuan utama di Bagan Datuk meliputi aktiviti pelancongan eko, logistik dan perindustrian.

TINDAKAN PD 2.1B

Memperkukuh fungsi bandar mengikut hierarki petempatan

Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN2) telah mengenal pasti 288 buah bandar yang diklasifikasikan mengikut lima (5) hierarki bandar. Fungsi umum bandar merujuk kepada fungsi asas bandar yang menawarkan kemudahan perniagaan, perumahan, pendidikan, kesihatan, pengangkutan, rekreasi dan sosial kepada penduduk setempat. Pertumbuhan fizikal dan ekonomi di bandar-bandar ini secara umumnya dipacu oleh sektor perniagaan dan perdagangan.

Pembangunan perbandaran di Malaysia perlu dibangunkan mengikut hierarki bandar yang digariskan dalam DPN2 (rujuk **Pelan 4-5**). Hierarki petempatan yang ditetapkan adalah berdasarkan peranan dan fungsi sesebuah petempatan. Hierarki petempatan penting dalam menentukan hala tuju perancangan sesebuah bandar serta keutamaan dalam memberi peruntukan kewangan dan penyediaan infrastruktur bandar yang berdaya saing.

RFN4 telah mengenal pasti beberapa buah bandar yang berpotensi untuk dinaik taraf hierarki petempatannya (rujuk **Jadual 4-1**). George Town dan Johor Bahru – Iskandar Puteri berpotensi untuk dijadikan sebagai Bandar Global berdasarkan kriteria-kriteria yang telah digariskan dalam DPN2. Ia meliputi saiz penduduk, tumpuan perkhidmatan bertaraf antarabangsa, impak ekonomi merentas wilayah, ketersediaan institusi pendidikan berkualiti tinggi serta perhubungan pengangkutan yang meluas.

Keperluan untuk mengukuhkan hierarki dan fungsi bandar akan diperincikan semasa penyediaan DPN3 (2025-2040) dengan mengambil kira kriteria-kriteria yang telah ditetapkan serta keperluan semasa untuk perancangan perbandaran di peringkat persekutuan dan negeri.

FAKTA RINGKAS

Lima (5) hierarki bandar yang digariskan dalam DPN2

1. Bandar Global
2. Bandar Wilayah
3. Bandar Negeri
4. Bandar Utama
5. Bandar Tempatan

Antara tindakan yang boleh dilaksanakan untuk meningkatkan fungsi sesebuah petempatan ialah:

1. Merancang dan memulihara aktiviti guna tanah yang bersesuaian dalam menyokong fungsi dan peranan sesebuah bandar;
2. Memandu pembangunan setiap bandar berdasarkan sempadan bandar yang ditetapkan;
3. Perancangan pembangunan bandar perlu berdasarkan kekuatan, karakter dan nilai tempatan;
4. Bandar-bandar yang mempunyai fungsi dan ciri-ciri khas perlu diberi tumpuan dalam membangunkan infrastruktur dan kemudahan-kemudahan lain yang bersesuaian untuk meningkatkan potensi ekonomi penduduk setempat
5. Penyediaan kemudahan pengangkutan dan infrastruktur yang bersesuaian mengikut hierarki dan fungsi petempatan.

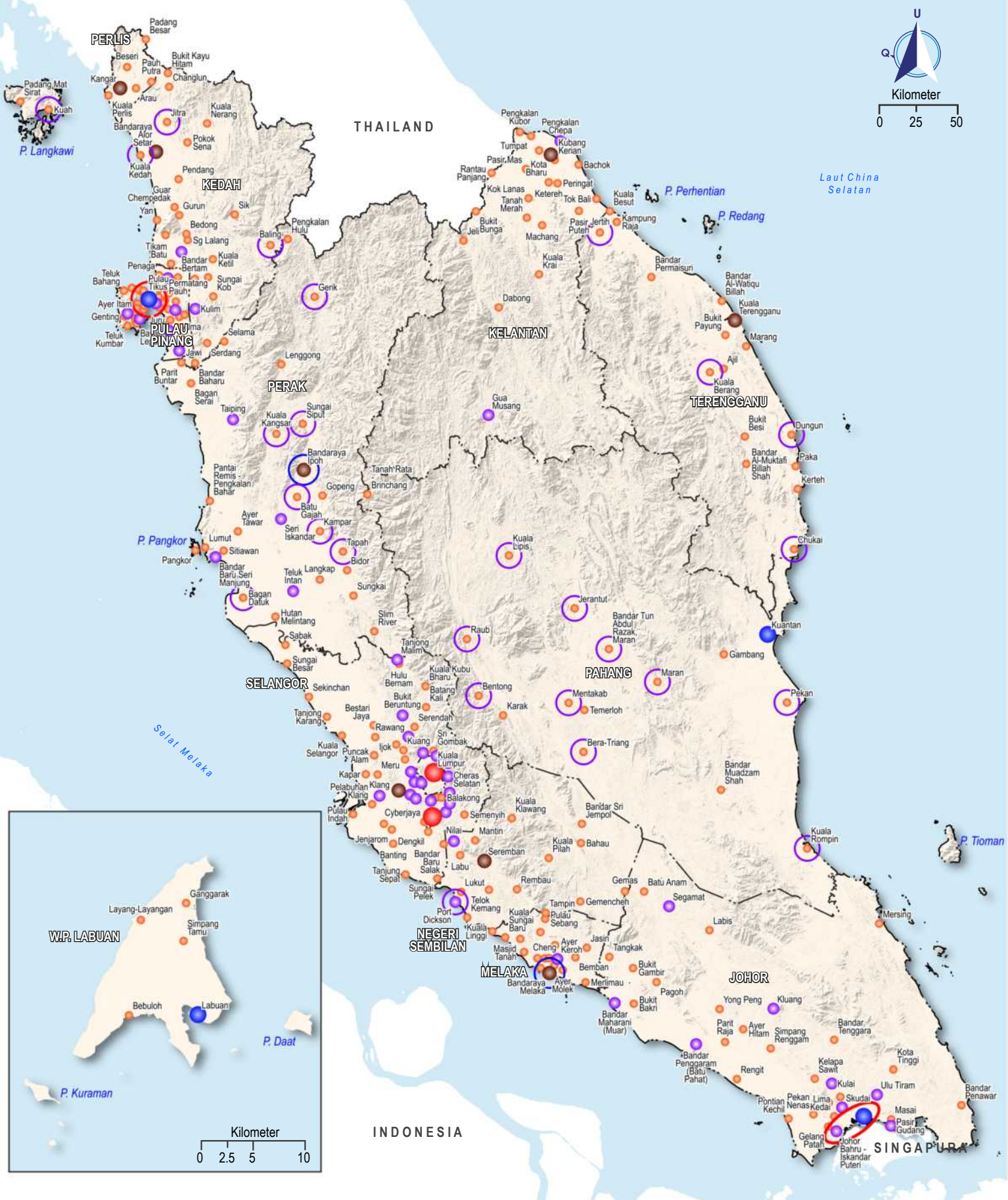
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- PLANMalaysia
- PLANMalaysia@Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT)



PELAN 4-5: HIRARKI BANDAR SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Hierarki Bandar

- Bandar Global
- Bandar Wilayah
- Bandar Negeri
- Bandar Utama
- Bandar Tempatan

- Cadangan Bandar Global
- Cadangan Bandar Wilayah
- Cadangan Bandar Utama

Lain-Lain

- Sempadan Negeri

Sumber:
 • Dasar Perbandaran Negara Ke-2
 • Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

Jadual 4-1: Hierarki bandar sediaada dan cadangan menaik taraf fungsi bandar bagi bandar-bandar utama

Hierarki	Senarai Bandar
Bandar Global	- W.P. Kuala Lumpur - W.P. Putrajaya *George Town, Pulau Pinang *Johor Bahru - Iskandar Puteri, Johor
Bandar Wilayah	- Kuantan, Pahang *Bandaraya Melaka, Melaka *Ipoh, Perak - Bandar Labuan, W.P. Labuan
Bandar Negeri	- Kangar, Perlis - Alor Setar, Kedah - Shah Alam, Selangor - Seremban, Negeri Sembilan - Kuala Terengganu, Terengganu - Kota Bharu, Kelantan
Bandar Utama	Kedah - Sungai Petani - Kulim *Kuah *Jitra *Kuala Kedah *Baling Pulau Pinang - Kepala Batas - Butterworth - Balik Pulau - Batu Kawan - Cassia - Bayan Baru - Bukit Mertajam - Nibong Tebal Perak - Seri Iskandar - Seri Manjung - Taiping - Tanjung Malim - Teluk Intan *Gerik *Sungai Siput *Kuala Kangsar *Batu Gajah *Kampar *Tapah *Bagan Datuk Kelantan - Pengkalan Chepa - Gua Musang Terengganu *Jertih *Kuala Berang *Dungun *Chukai Pahang - Temerloh *Kuala Lipis *Jerantut *Raub *Bandar Tun Abdul Razak (Maran) *Maran *Bentong *Bera – Triang *Kuala Rompin *Pekan *Mentakab

● ● ● Sambungan

Hierarki	Senarai Bandar	
Bandar Utama	Selangor • Bandar Utama • Bukit Beruntung • Cheras Selatan • Gombak • Kajang • Kelana Jaya • Klang • Subang Jaya • Petaling Jaya • Puchong • Rawang • Selayang Baru • Seri Kembangan • Sepang • Ulu Kelang Negeri Sembilan • Nilai • *Port Dickson	Melaka • Ayer Keroh Johor • Bandar Maharani (Muar) • Bandar Penggaram (Batu Pahat) • Kluang • Kulai • Pasir Gudang • Segamat • Skudai • Ulu Tiram

*Bandar baru yang dinaik taraf hierarki petempatan



Lexis Hibiscus Port Dickson, Negeri Sembilan merupakan kemudahan penginapan bertaraf lima (5) bintang dan salah satu tarikan utama pelancong di Port Dickson. Potensi sektor pelancongan yang semakin berkembang adalah antara faktor bagi menaik taraf hierarki petempatan Port Dickson sebagai bandar utama.

TINDAKAN PD 2.1C

Meningkatkan tahap daya saing bandar di peringkat global secara bersepadu

Daya saing sesebuah bandar diukur melalui keupayaan sesebuah bandar untuk menarik modal, perniagaan, bakat dan pengunjung. Peningkatan daya saing sesebuah bandar adalah untuk memastikan sesebuah bandar itu kekal berdaya saing dan relevan. Indeks Daya Saing Bandar di peringkat global hendaklah dijadikan sasaran oleh bandar-bandar utama bagi mengukuhkan tahap daya saing bandar. Indeks ini meliputi:

- **Indeks Bandar Raya Global (Global Cities Index)**
 - Menilai prestasi bandar dalam pertumbuhan ekonomi dan modal insan
- **Global Power Cities Index**
 - Menilai peranan dan perkhidmatan di sesebuah bandar terhadap ekonomi global
- **Bandar Raya Dunia (World Class City)**
 - Menganalisis kedudukan bandar-bandar utama dunia secara menyeluruh
- **Indeks Bandar Berdaya Huni (Liveable Cities Index)**
 - Menilai prestasi bandar dalam menyediakan satu keadaan atau persekitaran hidup yang berkualiti
- **Indeks Bandar Mampan (Sustainable City Index)**
 - Menilai prestasi bandar dalam pembangunan ekonomi, kualiti persekitaran, komuniti, kualiti spatial alam sekitar, kesejahteraan sosial, infrastruktur dan pengangkutan efisien dan urus tadbir efektif
- **Best Cities Index**
 - Menilai kedudukan bandar seperti *Liveable Cities Index* dan mengambil kira aspek guna tanah.

Antara langkah yang boleh dilaksanakan ialah:

1. **Melaksanakan strategi dan tindakan pembangunan yang berterusan** bertujuan mempertingkatkan tahap daya saing bandar bagi bandar-bandar yang telah menyediakan Pelan Induk Daya Saing Bandar (*City Competitiveness Master Plan, CCMP*). Kajian ini telah dilaksanakan untuk Bandaraya Kuala Lumpur, Kuching, Johor Bahru, Kota Kinabalu, George Town dan Kuantan.
2. **Memperluas penyediaan kajian CCMP** bagi bandar-bandar utama lain di Malaysia.



Rajah 4-1: Tujuh (7) prinsip bandar berdaya saing
Sumber: Kuala Lumpur Competitive City Master Plan, 2019

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Unit Perancang Ekonomi (EPU)
- Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT)
- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Koridor

STRATEGI
PD 2.2

MEMPERGIAT AKTIVITI EKONOMI DIGITAL SEBAGAI ASAS PERTUMBUHAN
EKONOMI


Ekonomi digital merujuk kepada aktiviti dan transaksi yang dipandu oleh sektor awam, swasta dan usahawan untuk menghasilkan, menerima pakai serta menginovasi teknologi digital dan perkhidmatan berkaitan sosioekonomi bagi meningkatkan jumlah pendapatan, produktiviti serta kualiti hidup. Ekonomi digital adalah gelombang baharu yang mampu mencipta pelbagai peluang perniagaan serta pekerjaan, sekali gus meningkatkan pendapatan secara menyeluruh, termasuk mereka yang tinggal di luar bandar.

Pertumbuhan ekonomi digital telah berkembang pesat berikutan pandemik Covid-19 yang mewujudkan perniagaan digital baharu. Perkhidmatan dalam talian menggunakan platform dalam talian merupakan antara aktiviti ekonomi digital yang semakin berkembang di Malaysia. Wawasan Kemakmuran Bersama (WKB) 2030 turut menggariskan ekonomi digital sebagai antara pertumbuhan ekonomi masa hadapan yang perlu diberi perhatian untuk memacu pembangunan ekonomi di Malaysia.

Ekonomi digital di Malaysia terus berkembang selaras dengan perkembangan teknologi yang pantas dan pesat dalam era 4IR. Tumpuan kepada pembangunan ekonomi digital bukan sahaja dapat merancakkan pertumbuhan ekonomi negara, malah berupaya bertindak sebagai faktor penarik kepada pelabur, pemerkasaan modal insan serta penyelidikan dan pembangunan. Beberapa keutamaan yang perlu diberi perhatian untuk merangsang pertumbuhan ekonomi digital termasuklah:

- Memastikan penyediaan infrastruktur digital secara menyeluruh di kawasan bandar dan luar bandar;
- Memastikan ketersediaan internet berkelajuan tinggi yang mampu dimiliki bagi semua golongan masyarakat; dan
- Memperkasakan kemahiran digital dalam kalangan penduduk untuk melahirkan tenaga kerja berkemahiran tinggi.

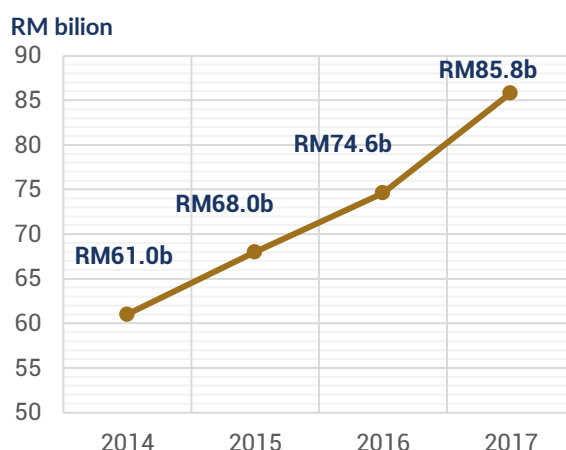
Perkembangan ekonomi digital terus merangsang aktiviti perniagaan dalam talian atau e-dagang di Malaysia. **Rajah 4-2** menunjukkan sumbangan sektor e-dagang kepada KDNK negara mengalami peningkatan sejak tahun 2014 hingga 2017. Manakala, Pelan Hala Tuju Strategik E-dagang Kebangsaan menyasarkan kadar pertumbuhan 20% kepada RM 170 billion ringgit untuk sektor e-dagang pada tahun 2020. Perkembangan sektor e-dagang terus dipacu dengan penubuhan Zon Perdagangan Bebas Digital (DFTZ) yang membolehkan aktiviti perdagangan rentas sempadan dilakukan dengan lebih lancar dan mudah.

FAKTA RINGKAS

MyDIGITAL merupakan suatu pelan halatuju transformasi digital yang mampu mengupayakan sektor perniagaan untuk bersaing di pentas global. Terdapat enam (6) teras utama yang digariskan iaitu:

1. Memacu tranformasi digital
2. Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan
3. Membina infrastruktur digital yang menyokong
4. Membangun bakat digital yang tangkas dan kompeten
5. Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif
6. Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika

Sumber: Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia



Rajah 4-2: Sumbangan sektor e-dagang kepada KDNK negara.

Sumber: National eCommerce Strategic Roadmap (NESR) Progress Report 2017

TINDAKAN PD 2.2A

Menggalakkan pasaran e-dagang dalam sektor perkhidmatan khususnya sektor peruncitan

Konsep e-dagang membolehkan urusan niaga pembelian dan penjualan dijalankan secara dalam talian dan boleh dilakukan dari segenap kawasan yang mempunyai akses kepada perkhidmatan internet. Konsep ini juga membantu dalam menjimatkan kos perniagaan serta memudahkan urusan jual beli antara penjual dan pengguna. E-dagang kini menjadi pilihan utama para peniaga khususnya dalam sektor peruncitan kerana ia mampu memasarkan produk perniagaan secara meluas dan merentasi sempadan.

Pandemik Covid-19 yang melanda dunia turut membawa perubahan kepada sektor peruncitan. Pergerakan masyarakat yang terhad menyebabkan urusan niaga dalam talian menjadi pilihan utama pengguna untuk membeli barangan. Dalam konteks ini, e-dagang berperanan dalam memastikan perniagaan runcit kekal relevan dalam era pasca pandemik masa kini.

Perkembangan e-dagang turut memberi impak terhadap perancangan spatial. Permintaan terhadap ruang penyimpanan barangan dijangka lebih tinggi berbanding permintaan terhadap ruang perniagaan. Bagi memacu pertumbuhan ekonomi melalui ekonomi digital, pendigitalan sektor peruncitan menerusi aktiviti e-dagang perlu dipergiat. Langkah-langkah yang dapat menyokong pertumbuhan aktiviti e-dagang adalah:

1. Mempromosikan e-dagang dan mempertingkatkan penggunaannya agar ekonomi negara dapat bersaing dengan lebih efektif di pasaran global. Fokus khas perlu diberikan ke arah mempromosikan dan menggalakkan penggunaan e-dagang yang lebih luas sebagai satu cara untuk menjalankan perniagaan.
2. Menyelaras penyediaan infrastruktur digital di kawasan bandar dan luar bandar seiring dengan perancangan spatial di peringkat negeri dan tempatan. Ketersediaan infrastruktur berteknologi tinggi yang setara dan terancang secara fizikal perlu dipertingkatkan untuk menyokong pertumbuhan ekonomi digital negara.
3. Mempercepat dan memperluas penggunaan teknologi digital dalam e-dagang bagi menyokong pertumbuhan ekonomi yang diterajui oleh inovasi. Ini dapat dicapai dengan membentuk ekosistem yang menyokong inovasi serta mewujudkan peluang penyelidikan dan pembangunan (R&D).
4. Memperluas pembangunan Zon Perdagangan Bebas Digital (DFTZ) di Wilayah Utara dan Selatan Semenanjung Malaysia. Ia perlu dibangunkan secara bersepadu dengan hab logistik utama di kedua-dua wilayah tersebut.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI)
- Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia (KKMM)
- Malaysian Digital Economy Corporation (MDEC)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Malaysia External Trade Development Corporation (MATRADE)
- SME Corporation Malaysia

TINDAKAN PD 2.2B

Menggalakkan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) berasaskan pengetahuan (K-SME) dan pendigitalan

Industri perusahaan kecil dan sederhana (PKS) merupakan salah satu penyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negara. Terdapat pelbagai jenis perusahaan kecil seperti industri berasaskan sumber, logam, plastik, komponen elektrik dan elektronik dan pemprosesan makanan. Industri PKS lebih tertumpu di kawasan luar bandar dan melibatkan usahawan-usahawan kecil. Analisis semasa mendapati terdapat jurang yang besar antara PKS dengan syarikat-syarikat besar sama ada tempatan ataupun multinasional. Jurang yang wujud melibatkan, antaranya tahap penggunaan teknologi dan kemampuan meneroka industri baharu serta meningkatkan produktiviti.

Industri PKS berpotensi untuk berkembang dengan mengadaptasi teknologi terkini dalam aktiviti yang dijalankan. Adaptasi teknologi terkini dapat membantu usahawan PKS dalam meluaskan pasaran, meningkatkan produktiviti serta menjadikan industri PKS kekal relevan dan lebih berdaya saing di masa hadapan. PKS berasaskan pengetahuan (K-SME) memainkan peranan penting sebagai pemangkin kepada inovasi di kalangan syarikat-syarikat di Malaysia.

Antara langkah yang perlu dilaksanakan untuk menggalakkan PKS berasaskan pengetahuan ialah:

- 1. Memupuk minat masyarakat ke arah penerimaan pendigitalan:** Ini boleh dicapai dengan mewujudkan program bersama syarikat-syarikat ekonomi digital dan kerajaan, dan menyokong pembangunan bakat/*talent* berkaitan pendigitalan di Malaysia dan juga di peringkat global. Semakin ramai golongan masyarakat menerima pendigitalan, maka semakin cepatlah ekonomi digital dapat diperkembangkan di Malaysia.
- 2. Mempergiatkan pembangunan perniagaan digital dan berteknologi.** Sokongan perlu diberikan dengan mewujudkan persekitaran yang membolehkan syarikat, organisasi penyelidikan dan individu menceburi aktiviti inovatif dengan lebih baik. Langkah ini perlu meliputi keperluan perancangan ruang fizikal setempat yang bersesuaian, pembangunan sumber manusia, pelaburan dalam infrastruktur inovasi dan memupuk penerokaan bidang baru melalui program inkubator.
- 3. Memastikan kesiediaan (*readiness*) infrastruktur dan ruang fizikal dalam memacu pertumbuhan ekonomi digital.** Perancangan dan pembangunan infrastruktur dan ruang fizikal yang sesuai adalah penting untuk menyokong dan membantu mempercepatkan perkembangan ekonomi digital. Contohnya, platform e-dagang perlu diperkembangkan dan capaian kepada internet perlu ditingkatkan.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi (MEDAC)
- Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia (KKMM)
- Malaysian Digital Economy Corporation (MDEC)
- SME Corporation Malaysia

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor

STRATEGI
PD 2.3MENGAPLIKASI TEKNOLOGI INDUSTRI TERKINI SEBAGAI TUNJANG
PERTUMBUHAN EKONOMI

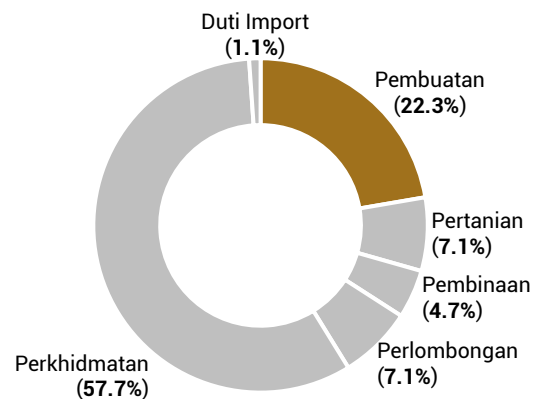
Revolusi Industri 4.0 (4IR) memerlukan adaptasi teknologi industri terkini dalam memacu pertumbuhan ekonomi negara yang lebih berdaya saing. Penggunaan automasi dan teknologi secara meluas dapat meningkatkan produktiviti dan mengurangkan kebergantungan kepada buruh asing berkemahiran rendah. Penekanan harus diberikan kepada sektor pembuatan yang merupakan salah satu penyumbang utama dalam pertumbuhan KDNK negara. Inisiatif berterusan perlu dibuat dalam memastikan ketersediaan kemudahan infrastruktur dalam menyokong penggunaan teknologi terkini dalam aktiviti ekonomi.

Berdasarkan laporan *McKinsey Global Institute* (2012), negara-negara berpendapatan sederhana, sumbangan sektor pembuatan kepada KDNK adalah dalam lingkungan 20% hingga 35%. Merujuk **Rajah 4-3**, sektor pembuatan merupakan penyumbang kedua terbesar dalam pertumbuhan KDNK Malaysia iaitu sebanyak 22.3% pada tahun 2019. Ini merupakan prestasi yang memberangsangkan dan selaras dengan dapatan kajian di peringkat global. Ini menunjukkan bahawa sektor pembuatan di Malaysia berada di landasan yang betul sebagai penyumbang penting kepada ekonomi negara.

Industri pembuatan berpotensi untuk terus berkembang dengan galakkan penggunaan automasi dan teknologi selaras dengan 4IR. 4IR perlu memberi perhatian dalam melahirkan tenaga kerja berkemahiran tinggi melalui latihan berasaskan industri. Pengadaptasian 4IR dan aplikasi *Internet of Things* (IoT) akan melahirkan kluster pembuatan dengan ciri-ciri yang lebih inovatif, berteknologi tinggi dan bernilai tambah tinggi pada masa hadapan dengan mengambil kira elemen utama 4IR seperti **Rajah 4-4**.

Berdasarkan **Pelan 4-6**, sektor pembuatan utama di Semenanjung Malaysia ialah:

1. Pembuatan produk elektronik, komunikasi, optik dan elektrik (tertumpu di Kedah, Pulau Pinang, Kelantan, Selangor dan Johor);
2. Pembuatan kimia asas, plastik dan getah sintetik, farmaseutikal, kimia perubatan dan botani serta petroleum bertapis (tertumpu di Perak, Negeri Sembilan, Melaka, Pahang dan Terengganu).



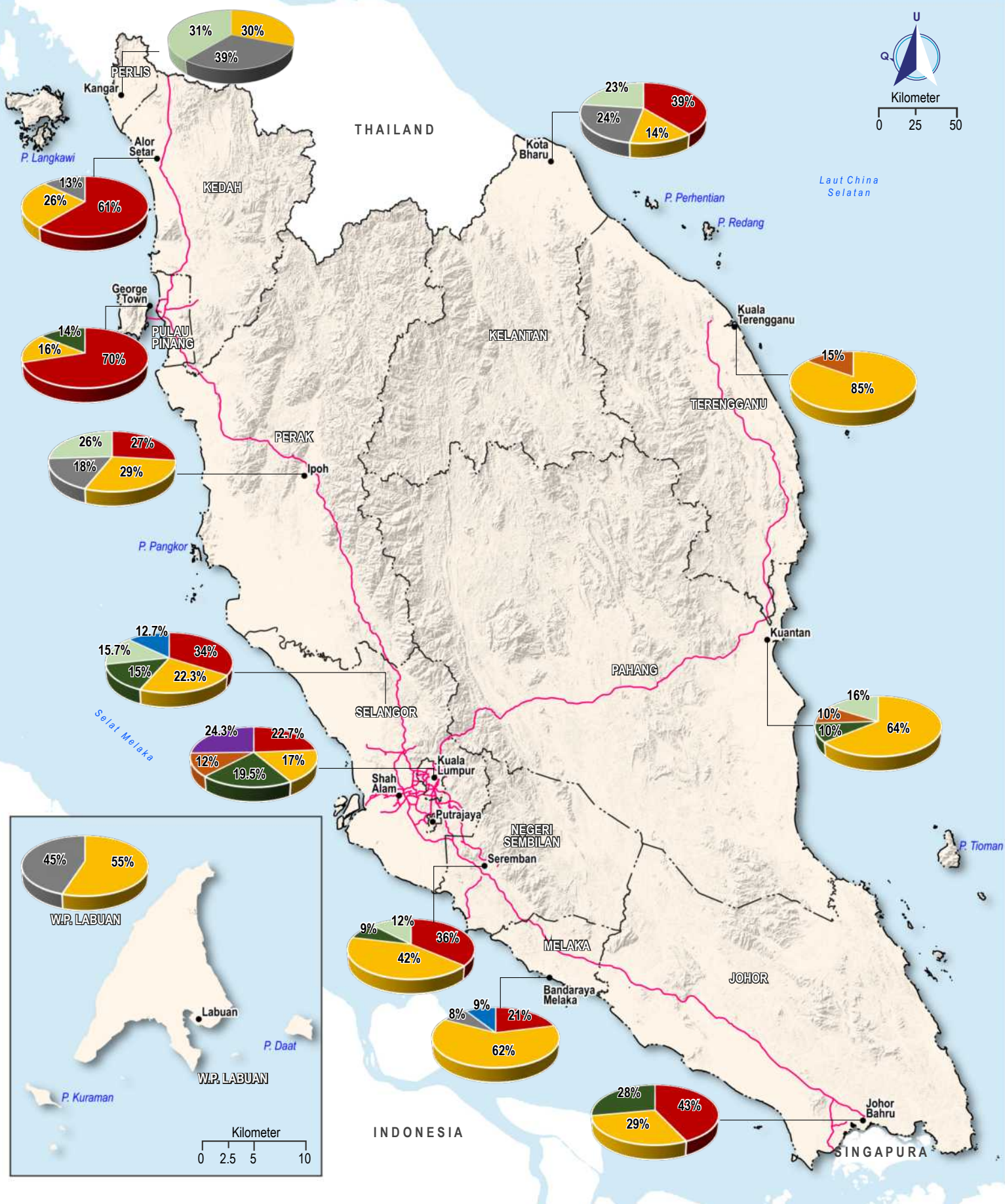
Rajah 4-3: Sumbangan sektor pembuatan kepada KDNK negara.

Sumber: Akaun Negara. Keluaran Dalam Negeri Kasar, 2015-2019 (Mei 2020), Jabatan Perangkaan Malaysia:



Rajah 4-4: Elemen industri 4.0

Sumber: Laporan Dasar Negara Industri 4.0, 2018, MITI



PELAN 4-6: SUMBANGAN PENGELUARAN MENGIKUT AKTIVITI SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Sumber Pengeluaran Mengikut Aktiviti

- Pembuatan produk elektronik, komunikasi, optik, & elektrik
- Pembuatan kimia asas, plastik & getah sintetik, farmaseutikal, kimia perubatan & botani & petroleum bertapis
- Pembuatan besi, keluli asas, logam asas, logam bukan ferus, produk struktur logam dll
- Pembuatan kaca & pengeluaran bukan logam

- Pembuatan produk kayu, gabus dll, pengilangan & pengetaman kayu
- Pembuatan & memproseskan makanan & minuman
- Pembuatan pengangkutan & Kelengkapan pengangkutan
- Lain-lain pembuatan

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Lebu Raya
- Sempadan Negeri

Sumber:
Jabatan Perangkaan Malaysia, 2017
Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 2.3A

Menggalakkan pembangunan kluster pembuatan berteknologi tinggi dan inovatif

Pada masa kini, kluster pembuatan bernilai tambah (*value added*) tertumpu di kawasan-kawasan terpilih terutama di kawasan perindustrian yang berhampiran dengan bandar-bandar besar, tenaga buruh mahir yang ramai, pusat pendidikan tinggi, infrastruktur yang baik dan kaya dengan bahan-bahan sumber asli. **Pelan 4-7** menunjukkan koridor dan kluster ekonomi sektor tumpuan mengikut wilayah di negara ini.

Perancangan masa depan kawasan perindustrian baru perlu selaras dengan usaha pengembangan kluster industri utama sedia ada ke kawasan baru dengan memberi penekanan terhadap:

- a) Teknik pembuatan canggih yang menawarkan produk yang memenuhi keperluan pengguna (*customised product*).
- b) Sistem kejuruteraan kompleks yang berlandaskan robotik, automasi canggih, teknologi nano, teknologi mikro dan kecerdasan buatan; dan
- c) Industri pembuatan yang berasaskan teknologi bersih (*clean technology*) termasuklah penggunaan sumber kitar semula, tenaga boleh diperbaharui dan pembuatan mampan.

Antara langkah yang boleh dilaksanakan adalah:

1. Pembangunan industri teknologi tinggi yang inovatif untuk menghasilkan produk yang bernilai tinggi dan berdaya saing.

2. Kolaborasi antara institusi pendidikan tinggi dengan industri/pemegang taruh dalam bidang R&D untuk memastikan sesebuah industri kekal relevan.
3. Mengukuhkan jalinan kerjasama dalam Penyelidikan, Pembangunan dan Pengkomersialan (R,D&C) untuk menghasilkan produk yang menyumbang kepada *circular economy*.
4. Meningkatkan kemahiran pekerja menerusi latihan (*reskilling, upskilling, cross skilling*) supaya lebih proaktif, inovatif dan berdaya saing.



Dasar 4IR akan mewujudkan ekosistem yang melibatkan sains, teknologi, inovasi dan ekonomi menjelang tahun 2030. Sumber : Laporan Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) Negara 2020, MOSTI

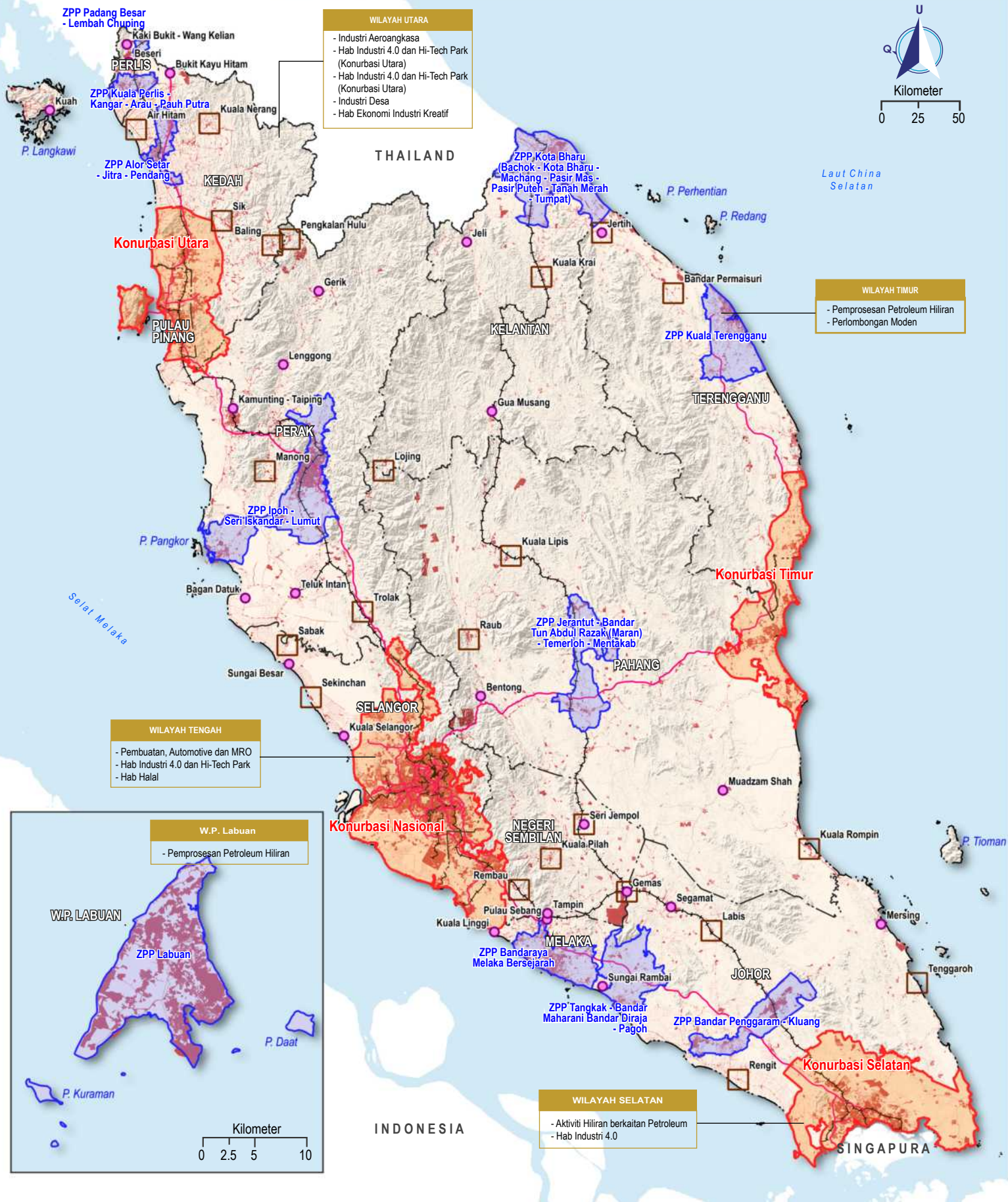
AGENSİ BERKEPENTİNGAN

Agensi Utama

- Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi Malaysia (MOSTI)
- Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI)

Agensi Sokongan

- Kementerian Sumber Manusia
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor



PELAN 4-7: KORIDOR DAN KLUSTER EKONOMI MENGIKUT WILAYAH SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

TINDAKAN PD 2.3B

Mengutamakan perancangan dan pengurusan taman perindustrian yang bersepadu

Perancangan taman perindustrian baharu perlu menekankan pengurusan ruang yang lebih efisien serta disokong oleh penyediaan kemudahan sokongan yang bersepadu. Pengurusan taman perindustrian yang bersepadu membolehkan pencemaran dari aktiviti kilang dapat dikawal serta menjaga kualiti alam sekitar di kawasan persekitaran. Pengurusan yang cekap merupakan antara faktor utama dalam menarik minat pelabur tempatan dan antarabangsa untuk menjalankan perniagaan di negara ini.

Dalam mempromosi negara neutral karbon, konsep Taman Eko-perindustrian atau *Eco-Industrial Park* (EIP) perlu digalakkan dalam perancangan dan pembangunan taman perindustrian baharu. EIP merupakan taman perindustrian yang menggalakkan kerjasama perniagaan antara syarikat perindustrian dan masyarakat tempatan dalam usaha untuk mengurangkan pencemaran dan meningkatkan kecekapan perkongsian maklumat, bahan mentah, air, tenaga, infrastruktur dan sumber semula jadi. Perancangan EIP mengutamakan pengurusan alam sekitar, menggalakkan pembangunan industri yang mempunyai nilai rantai tinggi dan menekankan pembangunan teknologi yang berasaskan industri hijau dan bersih (*green and clean industry*).

Bagi memastikan sektor industri kekal berdaya saing dan kompetitif, penekanan terhadap pembangunan dan penyelidikan (R&D) harus diberi perhatian. R&D membantu dalam mempelbagaikan penghasilan produk serta meningkatkan inovasi dan produktiviti industri pembuatan.

Perancangan taman perindustrian baharu perlu juga melihat dari segi rangkaian ekosistem perindustrian (*industrial chain ecosystem*). Ini adalah penting dalam memacu industri pembuatan ke arah lebih berdaya saing, produktif, dan mencapai kelestarian operasi.

Langkah-langkah yang perlu dilaksanakan dalam perancangan kawasan perindustrian baharu ialah:

1. Memastikan pengurusan taman perindustrian yang bersepadu (*Managed Industrial Park*) di kawasan perindustrian mengikut skala yang bersesuaian.
2. Menyediakan kawasan perindustrian untuk menyokong perkembangan pembuatan bernilai tinggi. Ini termasuklah penyediaan pusat inovasi, inkubator dan makmal R&D produk yang bernilai tinggi.
3. Menyediakan infrastruktur yang lengkap dan terkini.
4. Mengukuhkan kesalinghubungan pengangkutan yang baik ke nod pengangkutan.
5. Mengukuhkan kerjasama antara industri, kerajaan dan universiti bagi memastikan bekalan pekerja mahir dan berbakat untuk industri.
6. Memperkasakan pengurusan kawasan perindustrian untuk mengekalkan kelestarian dan keselamatan di samping melindungi alam sekitar.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi Malaysia (MOSTI)
- Malaysian Digital Economy Corporation (MDEC)
- Pihak Berkuasa Negeri

Agensi Sokongan

- Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia (MIDA)
- Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi (MEDAC)
- Kementerian Pengajian Tinggi (KPT)
- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan



PELAN 4-8: TABURAN INSTITUSI DAN TAMAN PERINDUSTRIAN SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Taburan Guna Tanah

- Kawasan Perindustrian
- Cadangan Perindustrian
- Institut Pengajian Tinggi

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Sempadan Negeri

Sumber:
 • I-Plan PLANMalaysia, 2018
 Malaysia Investment
 Development Authority, 2018
 Rancangan Fizikal Negara
 Ke-4, 2020

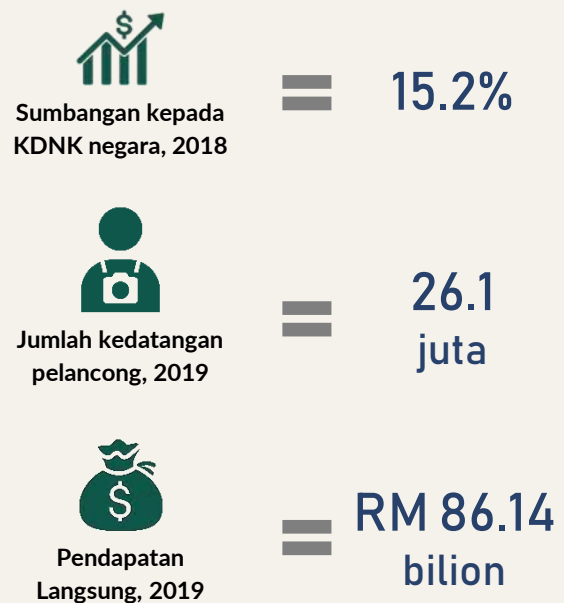
STRATEGI
PD 2.4MEMPELBAGAIKAN PRODUK DAN LIPUTAN SEKTOR PELANCONGAN SEBAGAI SALAH
SATU PENGGERAK UTAMA EKONOMI NEGARA

Industri pelancongan merupakan antara pemacu utama pertumbuhan ekonomi negara dengan sumbangan sebanyak 15.2% kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) pada tahun 2018.

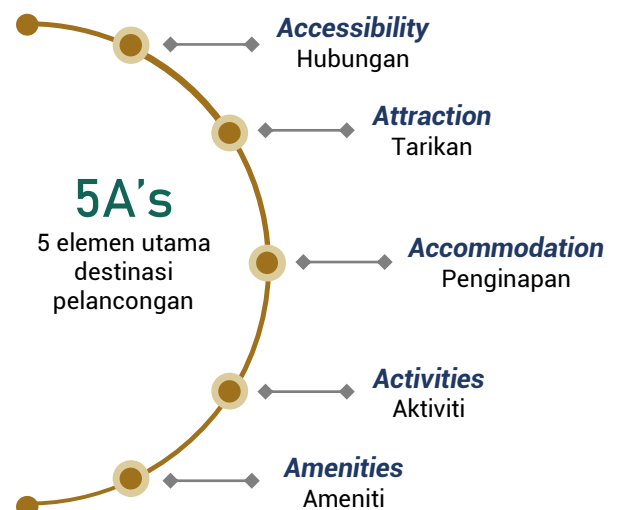
Sektor pelancongan juga menunjukkan perkembangan yang positif dengan peningkatan jumlah ketibaan pelancong sebanyak 1% kepada 26.1 juta pada tahun 2019 berbanding 25.8 juta pada tahun 2018. Pendapatan langsung daripada aktiviti pelancongan juga telah meningkat sebanyak 2.4% kepada RM 86.14 bilion pada tahun 2019 berbanding RM 84.1 bilion pada 2018. Berdasarkan produk-produk pelancongan sedia ada, industri pelancongan negara berpotensi untuk diperkukuhkan lagi bagi memacu pertumbuhan ekonomi yang lebih dinamik dan berdaya saing.

Sektor pelancongan negara telah terjejas kesan daripada penularan wabak pandemik Covid-19 yang melanda pada masa kini. Sehubungan itu, usaha mengukuhkan semula sektor pelancongan domestik perlu dilaksanakan dengan lebih efektif dan inovatif. Pelaksanaan langkah-langkah yang telah digariskan dijangka dapat mempertingkatkan prestasi sektor pelancongan pada masa hadapan.

Tunjang utama dalam industri pelancongan adalah destinasi-destinasi yang mampu menjadi tarikan kepada pelancong. Destinasi yang dituju seharusnya mempunyai infrastruktur dan kemudahan pelancongan yang berkualiti bagi menjamin keselesaan pelancong yang berkunjung. RFN4 telah mengenal pasti lima (5) elemen utama yang perlu ditekankan di setiap destinasi pelancongan bagi mewujudkan destinasi pelancongan yang lebih berdaya saing (rujuk **Rajah 4-5**).



Sumber : RFN4, 2020



Rajah 4-5: 5 elemen utama yang perlu ada di setiap destinasi pelancongan



PANTAI KEMASIK, TERENGGANU

Pantai Kemasik merupakan salah satu destinasi utama pelancongan semula jadi di Malaysia

TINDAKAN PD 2.4A

Memperkukuh destinasi pelancongan semula jadi utama negara

Pelancongan berasaskan alam semula jadi merupakan di antara tarikan utama sektor pelancongan di negara ini. Tarikan destinasi semula jadi yang mengkhususkan kepada penawaran produk dengan tema “alam” menawarkan ciri-ciri unik yang menjadi daya tarikan utama kedatangan pelancong. Terdapat 4 produk utama yang berpotensi tinggi untuk dijadikan sebagai produk utama pelancongan semula jadi iaitu:

01

EKO PELANCONGAN

Mempunyai pelbagai spektrum di dalam penawaran produk seperti penjelajahan trek hutan sehingga kepada aktiviti memerhati hidupan liar.

02

PELANCONGANTANAH TINGGI

Menampilkan keunikan suhu sederhana yang unik di kawasan tropika, dan kebiasaannya digabungkan dengan konsep pelancongan lain seperti pelancongan agro.

03

PELANCONGAN PANTAI DAN PULAU

Merupakan aset penting kepada industri pelancongan negara yang berasaskan faktor geografi yang dikelilingi kawasan pantai dan pulau-pulau yang terbaik di dunia.

04

GEO PELANCONGAN

Menawarkan keunikan bentuk muka bumi dan formasi batuan unik sebagai daya tarikan termasuk elemen biologi dan budaya seperti Langkawi *UNESCO Global Geopark* dan *Geopark Lembah Kinta*.

Langkah yang perlu dilaksanakan adalah:

1. Menjenamakan semula lokasi pelancongan semula jadi sedia ada berdasarkan potensi, kekuatan dan keunikan setiap destinasi.
2. Mengenal pasti destinasi-destinasi baharu yang berpotensi untuk diketengahkan dan dipromosikan ke peringkat antarabangsa.
3. Melaksanakan langkah-langkah pemuliharaan dan pengekalan destinasi pelancongan semula jadi di seluruh negara.
4. Menaik taraf kemudahan asas dan infrastruktur pelancongan dengan keutamaan kepada 60 kluster berdasarkan Pelan Eko Pelancongan Kebangsaan (2016-2025).

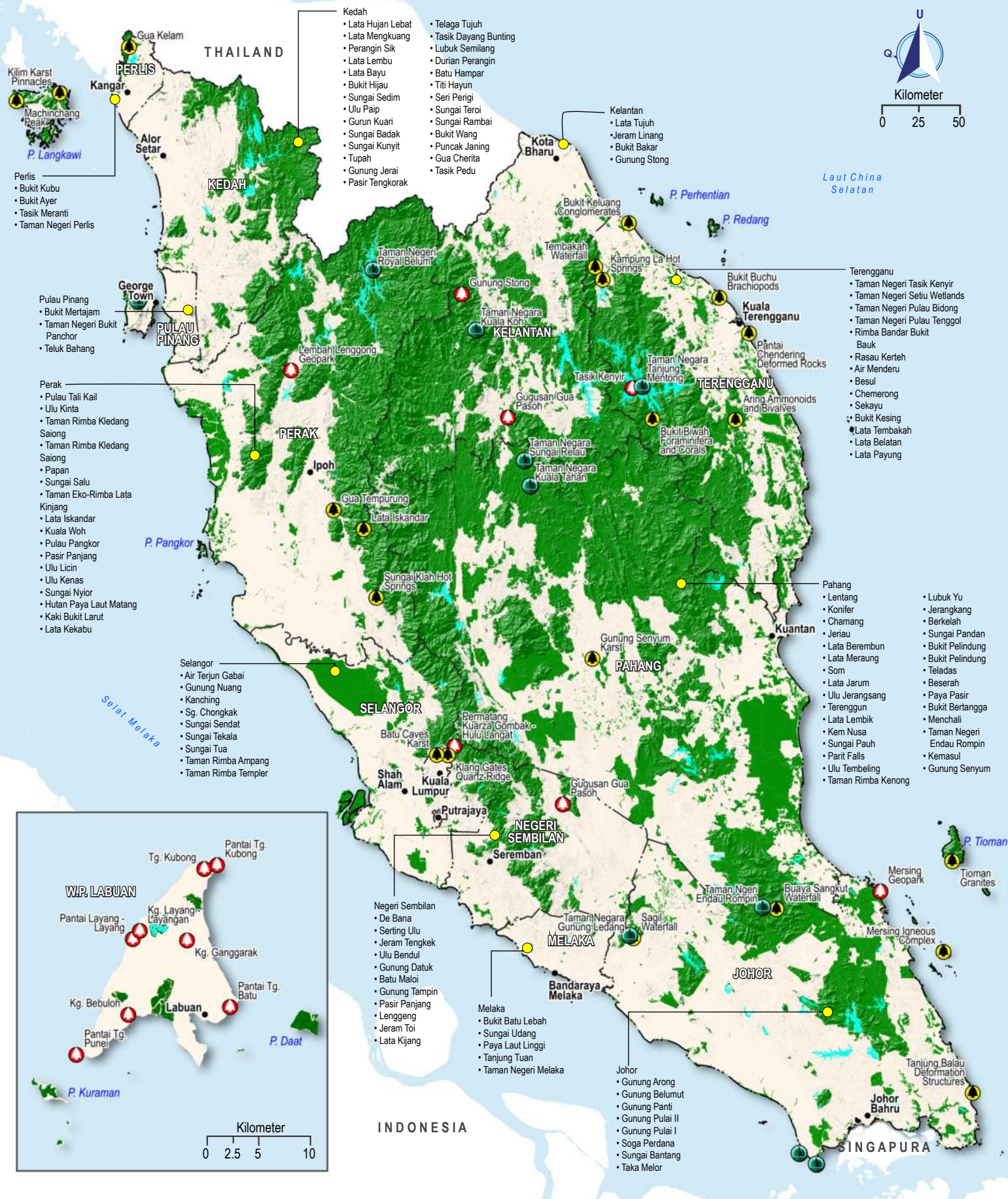
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Jabatan Warisan Negara (JWN)
- Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG)



PELAN 4-9: DESTINASI PELANCONGAN SEMULA JADI (TAMAN NEGARA, TAMAN NEGERI, GEOPARK DAN HUTAN LIPUR) SEMENANJUNG MALAYSIA

Pelancongan Semula Jadi

- Taman Negara / Negeri
- Warisan Geologi
- Cadangan Geopark
- Hutan Lipur Mengikut Negeri
- Kawasan Berhutan
- Badan Air

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Lebuhraya
- Sempadan Negeri

Sumber:
Jabatan Mineral dan Geosains, 2018
Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020



PELAN 4-10: DESTINASI PELANCONGAN SEMULA JADI (PELANCONGAN TANAH TINGGI, KAWASAN PANTAI DAN PULAU PERANGINAN) SEMENANJUNG MALAYSIA

Pelancongan Semula Jadi

- Pelancongan Tanah Tinggi
- Kawasan Pantai
- Pulau Peranginan

Lain-Lain

- Kawasan Berhutan
- Badan Air
- Ibu Negeri
- Sempadan Negeri

Sumber:
Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 2.4B

Memastikan kedatangan pelancong di destinasi utama pelancongan berdasarkan *carrying capacity* yang ditetapkan

Kajian *carrying capacity* di dalam sektor pelancongan merupakan satu mekanisme bagi mengenal pasti kebolehpayaan sesuatu kawasan pelancongan, terutamanya di kawasan luar bandar, bagi menampung kehadiran pengunjung pada sesuatu masa. Ianya penting bagi memastikan tahap kepuasan dan pengalaman para pelancong dalam setiap lawatan dapat dikekalkan pada tahap optimum. Selain dari itu, ianya juga dapat mengawal persekitaran kawasan pelancongan daripada terjejas akibat daripada kedatangan pengunjung yang berlebihan.

Bagi memenuhi piawaian kebolehpayaan sesebuah destinasi pelancongan, pelaksanaan mekanisme ini adalah penting bagi menjamin keseimbangan dan kemampanan dari segi sosioekonomi dan persekitaran. Kajian *carrying capacity* ini boleh diutamakan di destinasi-destinasi utama pelancongan yang terdapat di negara ini, terutamanya destinasi pelancongan semula jadi.

Kajian *Carrying Capacity* Pulau-Pulau Peranginan Semenanjung Malaysia bagi Pulau Besar Melaka, Pulau Sembilan Perak, Pulau Jerejak Pulau Pinang, Pulau Payar Kedah, Pulau Bidong dan Pulau Tenggol Terengganu telah dijalankan oleh PLANMalaysia sebagai panduan bagi tujuan perancangan pembangunan dan pengurusan destinasi pelancongan yang mampan di pulau peranginan.

Langkah pelaksanaan yang perlu dilakukan ialah:

1. Memperluas kajian *Carrying Capacity* bagi destinasi-destinasi utama pelancongan.
2. Melaksana perkongsian data secara pintar berkaitan maklumat kedatangan pelancong antara pihak berkepentingan dengan pengusaha (*operator*) kemudahan penginapan dan pengangkutan yang disediakan.
3. Menyediakan kemudahan sokongan pelancongan yang mencukupi selaras dengan *carrying capacity* yang ditetapkan.



TASIK DAYANG BUNTING

merupakan salah satu produk utama pelancongan semula jadi yang perlu dijalankan kajian *carrying capacity* bagi memastikan keseimbangan dan kemampanan sosioekonomi dan persekitaran.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)
- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor

TINDAKAN PD 2.4C

Memperkukuh identiti bandar-bandar dan kawasan tarikan pelancong melalui penjenamaan semula potensi aktiviti-aktiviti pelancongan

Bandar-bandar dan kawasan tarikan pelancong berperanan untuk menjana ekonomi dari sektor pelancongan melalui perbelanjaan para pelancong daripada dalam dan luar negara. Pada tahun 2018, pelancong domestik telah berbelanja sebanyak RM 82.7 billion dan sebanyak 42% daripada jumlah tersebut melalui aktiviti membeli-belah. Pelancong antarabangsa pula telah menyumbang sebanyak RM 87.7 billion kepada ekonomi negara pada tahun yang sama dan 33.5% daripada jumlah tersebut juga melalui aktiviti membeli-belah.

Justeru itu, pembangunan produk pelancongan mengikut potensi lokasi seperti penyediaan pusat membeli-belah di bandar utama, bandar sempadan dan pintu masuk serta zon bebas cukai penting untuk memaksimumkan faedah ekonomi daripada aktiviti pelancongan. Elemen-elemen penting sesebuah bandar atau penempatan seperti ciri-ciri sejarah, warisan serta keunikan seni bina perlu dikekalkan sebagai tarikan kepada para pelawat dari dalam serta luar negara. Penjenamaan semula bandar-bandar dan penempatan utama juga penting sebagai salah satu strategi pemasaran dan promosi produk pelancongan. Penjenamaan bandar-bandar untuk aktiviti pelancongan dicadangkan untuk diklasifikasikan (rujuk **Jadual 4-2** dan **Pelan 4-11**) seperti berikut:

1. Bandar Diraja
2. Bandar Budaya, Warisan dan Sejarah
3. Pelancongan Tanah Tinggi
4. Bandar Sempadan dan Pintu Masuk
5. Bandar Pelancongan dan Hiburan

Penjenamaan semula bandar-bandar dan penempatan utama perlu merujuk kepada potensi sesebuah bandar atau penempatan melalui aktiviti pelancongan yang akan dibangunkan dengan mengambil kira aspek permintaan dan penawaran kepada para pelancong berdasarkan kepada trend semasa.

Perancangan pembangunan bandar-bandar dan kawasan tarikan pelancongan perlu menjadikan jaringan di antara bandar-bandar sebagai laluan pelancongan (*tourism routes*) yang mampu menarik minat para pelawat untuk berkunjung ke bandar-bandar tersebut.

Bagi memastikan pelancongan bandar (*urban tourism*) kekal sebagai antara destinasi utama dalam sektor pelancongan negara, 5 langkah utama yang dikenal pasti adalah:

1. Mengenal pasti identiti bandar yang berpotensi untuk diketengahkan dalam perancangan bandar dan penjenamaan semula aktiviti pelancongan.
2. Penstrukturan semula landskap dan reka bentuk bandar dengan mengekalkan identiti, sejarah dan warisan yang ada.
3. Menaik taraf dan menambah baik kualiti infrastruktur dan kemudahan utama seperti kemudahan awam, kemudahan rangkaian jalur lebar, hospitaliti dan kemudahan penginapan bagi menjamin keselesaan pelancong.
4. Menganjurkan festival-festival budaya, warisan dan sejarah, aktiviti sukan bertaraf antarabangsa, dan persidangan antarabangsa.



KUALA KANGSAR, PERAK merupakan salah satu produk pelancongan bandar diraja.

Jadual 4-2: Bandar-bandar dan penempatan utama bercirikan identiti pelancongan di Semenanjung Malaysia

KATEGORI	LOKASI	
Bandar Diraja Bandar yang menjadi tempat kediaman rasmi bagi sultan atau raja. (Kecuali Bandar Maharani, Johor).	1. Kubang Kerian, Kelantan 2. Pekan, Pahang 3. Klang, Selangor 4. Kuala Kangsar, Perak 5. Seri Menanti, Negeri Sembilan	6. Bandar Maharani, Johor 7. Arau, Perlis 8. Anak Bukit, Kedah
Bandar Budaya, Warisan dan Sejarah Bandar yang mempunyai nilai warisan dan tinggalan sejarah yang masih terpelihara.	1. Kuala Lipis, Pahang 2. Bandar Melaka Bandaraya Bersejarah 3. George Town, Pulau Pinang	
Pelancongan Tanah Tinggi Kawasan tumpuan pelancongan yang terletak pada ketinggian melebihi 300m.	1. Genting Highlands, Pahang 2. Cameron Highlands, Pahang 3. Bukit Tinggi, Pahang 4. Bukit Bendera, Pulau Pinang 5. Bukit Larut, Perak	6. Bukit Fraser, Pahang 7. Gunung Jerai, Kedah 8. Janda Baik, Pahang
Bandar Sempadan dan Pintu Masuk Bandar yang terletak di sempadan antarabangsa dan merupakan pintu masuk negara melalui jalan darat.	1. Bukit Kayu Hitam, Kedah 2. Pengkalan Hulu, Perak 3. Padang Besar, Perlis 4. Wang Kelian, Perlis 5. Johor Bahru, Johor 6. Rantau Panjang, Kelantan	7. Bukit Bunga, Kelantan 8. Pengkalan Kubor, Kelantan
Bandar Pelancongan dan Hiburan (leisure and tourism city) Bandar yang mempunyai tumpuan utama aktiviti pelancongan dan hiburan	1. Port Dickson, Negeri Sembilan 2. Kuala Terengganu, Terengganu 3. Kuala Besut, Terengganu 4. Tanah Rata - Brinchang, Pahang 5. Kuala Rompin, Pahang 6. Bukit Tinggi, Pahang 7. Mersing, Johor	8. Kuah, Kedah 9. Pulau Pangkor, Perak 10. Lumut, Perak 11. Cherating, Pahang 12. Batu Feringghi, Pulau Pinang 13. Genting Highlands, Pahang

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan
- PLANMalaysia

Agensi Sokongan

- Jabatan Warisan Negara



PELAN 4-11: LOKASI BANDAR DIRAJA, BANDAR WARISAN, BANDAR PELANCONGAN, BANDAR SEMPADAN DAN BANDAR HIBURAN SEMENANJUNG MALAYSIA

Kategori Pelancongan Bandar

- Bandar Diraja
- Bandar Budaya, Warisan dan Sejarah
- Pelancongan Tanah Tinggi
- Bandar Sempadan dan Pintu Masuk
- Bandar Pelancongan dan Hiburan

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Kawasan Berhutan
- Sempadan Negeri

Sumber:
Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 2.4D

Mengintegrasikan *tourism routes and trails* bagi mempromosi produk-produk pelancongan utama negara

Tourism Routes and Trails merupakan satu jaringan hubungan antara sumber alam semula jadi, budaya dan kawasan-kawasan menarik di sesuatu kawasan. Sistem laluan integrasi berdasarkan produk pelancongan merupakan satu kaedah yang sistematik untuk mengoptimumkan sumber pelancongan yang ada secara lebih holistik.

Bagi menjamin konsep *Tourism Routes and Trails* dapat memberi impak kepada industri pelancongan negara, konsep ini perlu berlandaskan kepada tiga (3) prinsip yang berikut:

- i. Menawarkan keistimewaan dan gabungan produk pelancongan berasaskan laluan yang unik dan dapat memberi tarikan kepada pengunjung;
- ii. Memastikan perlindungan berterusan terhadap aset semula jadi dan budaya, di samping dapat mempromosikan nilai-nilai aset tersebut kepada pengunjung; dan
- iii. Mengurus, menyelenggara, serta memberi perkhidmatan pemasaran dan menyediakan maklumat untuk portfolio laluan supaya dapat dilaksanakan secara sistematik dan teratur.

Konsep *Tourism Routes and Trails* dapat membantu dalam:

- Mempelbagaikan lokasi tumpuan pengunjung bagi meningkatkan ekonomi hasil daripada produk pelancongan.
- Menambah tempoh masa penginapan dan perbelanjaan pelancong; dan
- Meningkatkan kelestarian produk pelancongan

Promosi produk pelancongan seharusnya tidak terhad dalam sesebuah negeri atau wilayah sahaja, tetapi perlu dipromosikan dan dipasarkan secara holistik dan bersepadu dalam konteks Malaysia. Kerjasama pihak berkepentingan antara negeri atau wilayah perlu diperkasa dalam mempromosi produk-produk pelancongan utama negara.

Langkah yang perlu dilaksanakan ialah:

1. Meneroka jaringan perhubungan *tourism routes and trails* sedia ada dengan jaringan baru bagi meluaskan pasaran pelancongan negara. (rujuk **Pelan 4-12**)
2. Mengenal pasti produk pelancongan yang berpotensi untuk diintegrasikan melalui jaringan perhubungan Mengintegrasikan sektor-sektor pelancongan utama (Kesihatan, Pendidikan dan Penyelidikan, Sukan dan Rekreasi) dalam membangunkan jaringan perhubungan ini.
3. Menaik taraf infrastruktur dan kemudahan sedia ada di setiap destinasi pelancongan yang berpotensi.
4. Membangunkan jaringan perhubungan mengikut tema yang boleh diintegrasikan antara negeri dan sektor utama (eko pelancongan, warisan dan budaya, dan Bandar Diraja).
5. Menggalakkan kerjasama dan kolaborasi antara pihak-pihak berkepentingan dalam industri pelancongan.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Jabatan Warisan Negara
- Pihak Berkuasa Tempatan
- PLANMalaysia



PELAN 4-12: TOURISM ROUTES AND TRAIL SEMENANJUNG MALAYSIA

Tourism Routes and Trail

- Trail 1 : Pelancongan Pelbagai (Gabungan Beberapa Kategori Pelancongan)
- Trail 2 : Pengalaman Semula Jadi

Lain-Lain

- Sempadan Negeri

Sumber:
• Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 2.4E

Memperkukuh pembangunan produk-produk *niche tourism* di seluruh negara

Niche tourism merujuk kepada produk pelancongan tertentu yang dapat disesuaikan untuk memenuhi keperluan segmen pasaran tertentu serta menempatkan produk sebagai destinasi pelancongan khusus. *Niche tourism*, melalui penciptaan imej, membantu destinasi untuk membezakan produk pelancongan mereka untuk bersaing secara kompetitif dalam persekitaran pelancongan yang pelbagai.

Niche tourism memberi tumpuan untuk memenuhi keperluan pasaran tertentu berdasarkan kepada minat terhadap sesuatu produk secara khusus. Ianya melibatkan gabungan di antara dua segmen produk yang berbeza seperti perubatan dan pelancongan.

Produk-produk utama *niche tourism* yang popular dan tumbuh secara pesat di Malaysia pada masa ini adalah; pelancongan perubatan, pelancongan pendidikan, pelancongan akua, agropelancongan, ekopelancongan dan pelancongan M.I.C.E. Pada tahun 2018, hasil pulangan pelancongan perubatan sebanyak RM 1.5 billion menerusi kedatangan seramai 1.2 juta pelancong yang mendapatkan rawatan di Malaysia. Selain dari itu, jumlah pelajar antarabangsa juga telah meningkat kepada hampir 171 ribu orang pada tahun 2018. Pusat-pusat konvensyen baharu juga telah dibuka untuk memenuhi permintaan terhadap M.I.C.E.

Niche tourism juga memberikan nilai tambah ekonomi dalam pelbagai bidang melalui peluang pekerjaan, perniagaan dan pelaburan. Ini secara tidak langsung meningkatkan sumbangan sektor pelancongan kepada ekonomi negara.

Penekanan terhadap produk *niche tourism* perlu memberikan tumpuan khusus terhadap segmen pelancong dan pasaran bagi memenuhi trend semasa industri pelancongan dan kehendak pelancong. Contohnya, pengkhususan terhadap setiap kategori M.I.C.E adalah perlu, bagi mengenal pasti 'target market' dengan lebih berfokus dan secara tidak langsung dapat menjana lebih banyak lagi peluang dan nilai tambah ekonomi dalam sektor pelancongan negara.

Kajian terhadap potensi pasaran *niche tourism* perlu dilakukan bagi memastikan potensi yang ada dapat dimaksimumkan. Bagi memastikan kejayaan pembangunan produk-produk *niche tourism*, langkah-langkah yang perlu dilaksanakan adalah seperti berikut:

1. Memperkukuh produk-produk *niche tourism* di seluruh negara.
 - a) Destinasi utama untuk **produk pelancongan perubatan** ditentukan berdasarkan kepada permintaan semasa dan penyediaan kemudahan dan infrastruktur utama seperti lapangan terbang antarabangsa untuk menerima kemasukan pelancong luar negara. Destinasi tersebut perlu dikhususkan mengikut wilayah seperti berikut:
 1. Wilayah Utara: Pulau Pinang
 2. Wilayah Tengah: Kuala Lumpur, Selangor dan Bandar Melaka Bandaraya Bersejarah
 3. Wilayah Timur: Kuantan
 4. Wilayah Selatan: Johor Bahru



Gleanegles Ampang,
Kuala Lumpur



Pusat Konvensyen Antarabangsa
Persada Johor, Johor Bahru



Pusat Konvensyen Antarabangsa
Putrajaya

Sumber: RFN4, 2020

b) Destinasi utama untuk **produk pelancongan pendidikan** adalah universiti awam yang mempunyai status universiti penyelidikan seperti yang ditetapkan oleh Kementerian Pengajian Tinggi iaitu:

- Universiti Malaya
- Universiti Kebangsaan Malaysia
- Universiti Putra Malaysia
- Universiti Sains Malaysia
- Universiti Teknologi Malaysia

Lain-lain universiti awam dan swasta yang terdapat di dalam negara juga berpotensi dan perlu dipromosikan sebagai destinasi pelancongan pendidikan.

c) Destinasi utama untuk **produk M.I.C.E** ditentukan mengikut permintaan semasa dan penyediaan kemudahan pusat konvensyen serta infrastruktur utama seperti lapangan terbang antarabangsa untuk menerima kedatangan pelawat dari luar negara. Destinasi-destinasi tersebut perlu dikhususkan mengikut wilayah seperti berikut:

- Wilayah Utara: Pulau Pinang dan Langkawi;
- Wilayah Tengah: Kuala Lumpur, Putrajaya, Selangor, Port Dickson dan Bandar Melaka Bandaraya Bersejarah;
- Wilayah Timur: Kuantan, Kota Bharu dan Kuala Terengganu; dan
- Wilayah Selatan: Johor Bahru.

2. Mempergiat strategi promosi dan pemasaran produk-produk *niche tourism* negara dengan lebih komprehensif.
3. Memberikan insentif seperti pengecualian cukai daripada kerajaan kepada pemain industri dan sektor swasta untuk merencanakan lagi pertumbuhan *niche tourism*.
4. Memastikan *standard* dan *rating* produk *niche tourism* negara dirujuk berdasarkan piawaian oleh badan antarabangsa.

Kejayaan produk-produk *niche tourism* hendaklah diukur menggunakan indikator-indikator berikut:

- Kualiti dan tahap setiap produk
- Segmen pasaran setiap produk
- Strategi promosi dan pemasaran produk dengan mengambil kira trend semasa (*pull and push factors*)



Universiti awam yang mempunyai status sebagai universiti penyelidikan.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)
- Majlis Pelancongan Kesihatan Malaysia (MHTC)
- Kementerian Pengajian Tinggi (KPT)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

STRATEGI
PD 2.5MEMASTIKAN PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR DAN KEMUDAHAN SOKONGAN
PELANCONGAN BERKUALITI TINGGI

Penyediaan infrastruktur dan kemudahan pelancongan yang berkualiti penting dalam memberikan perkhidmatan yang terbaik bagi para pelancong yang tiba di negara ini. Infrastruktur yang berkualiti tinggi dan lestari akan meningkatkan tahap keselesaan pelancong dan kecekapan dalam perkhidmatan, seterusnya dapat meningkatkan purata tempoh bermalam pelancong daripada 6.5 hari (2018) kepada tempoh yang lebih lama. Selain itu, penyediaan infrastruktur dan kemudahan berkualiti tinggi juga akan meningkatkan daya saing industri pelancongan Malaysia dalam membangunkan produk pelancongan dan perkhidmatan yang bertaraf antarabangsa.

Penyediaan komponen utama infrastruktur dan kemudahan pelancongan perlulah mengambil kira aspek keselesaan dan keberkesanan kepada para pelancong dalam menguruskan hal-hal penting semasa di destinasi pelancongan. Infrastruktur dan kemudahan pelancongan utama yang perlu diberi penekanan merangkumi:

- Kemudahan penginapan;
- Jaringan pengangkutan awam;
- Pusat Informasi Pelancongan; dan
- Kemudahan sokongan lain.

Proses penarafan infrastruktur dan kemudahan pelancongan hendaklah dilaksanakan berdasarkan kepada indikator-indikator berikut:

1. Kategori
2. Saiz
3. Kapasiti penggunaan



Kemudahan sokongan pelancongan termasuklah kemudahan penginapan, kemudahan pengangkutan awam serta pusat informasi pelancongan.

TINDAKAN PD 2.5A

Memastikan tempat dan kemudahan penginapan yang pelbagai disediakan secukupnya



Avani Sepang Goldcoast Resort, Selangor



Rasa Sayang Resort & Spa, Pulau Pinang



Homestay Janda Baik, Pahang

Penginapan di setiap destinasi pelancongan memainkan peranan penting dalam memberi kemudahan tempat menginap dan beristirehat. Penyediaan kemudahan penginapan dan hospitaliti yang baik dapat memberi kepuasan kepada pelancong. Kemudahan penginapan yang disediakan perlu mempunyai kepelbagaian dari segi jenis dan pengalaman yang unik untuk menarik minat pelancong.

Kemudahan penginapan perlu disediakan mengikut kesesuaian berdasarkan lokasi. Penyediaan kemudahan penginapan bertaraf antarabangsa (5 bintang) harus tertumpu di sekitar bandar-bandar utama di setiap negeri. Kesediaan kemudahan pengangkutan utama seperti lapangan terbang menjadikan bandar-bandar utama sebagai tarikan utama pelancong dari dalam dan luar negara. Namun, kemudahan hotel bertaraf 2 hingga 4 bintang perlu disediakan bagi mempelbagaikan pilihan kemudahan penginapan untuk golongan sasaran.

Bagi bandar-bandar tempatan, tumpuan diberikan dalam penyediaan hotel bertaraf 3 hingga 4 bintang. Manakala, penyediaan hotel bajet bertaraf 1 hingga 2 bintang perlu disediakan di kawasan bandar kecil dan pekan yang berpotensi untuk dipromosikan sebagai destinasi pelancongan.

Penyediaan jenis kemudahan penginapan yang lain seperti *resort* dan *homestay* boleh diketengahkan dan disediakan di lokasi yang sesuai mengikut trend permintaan pelancong. Penyediaan kemudahan penginapan yang secukupnya dapat menambah tempoh masa penginapan dan perbelanjaan pelancong.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Persatuan Hotel Malaysia

TINDAKAN PD 2.5B

Mempertingkat tahap kemudahsampaian ke destinasi pelancongan utama

Jaringan pengangkutan adalah satu sistem sokongan penting dalam sektor pelancongan dan merupakan antara faktor yang menyumbang kepada pertumbuhan sektor pelancongan. Jaringan perhubungan bertindak menghubungkan perjalanan antara satu destinasi pelancongan ke destinasi pelancongan yang lain. Oleh itu, infrastruktur pengangkutan yang efisien dapat memberi keselesaan kepada pengunjung untuk bergerak dengan lebih mudah di antara destinasi pelancongan. Selain itu penjimatan kos, kemudahan, masa perjalanan, dan keselamatan menjadi faktor utama kepada pengunjung dalam mengatur perjalanan. Penyediaan jaringan pengangkutan yang sistematik dan teratur memberi satu kelebihan kepada keselesaan pelancong.

Langkah yang perlu dilaksanakan ialah:

1. Menyediakan sistem pengangkutan secara bersepadu dan efisien bagi memudahkan pergerakan pelancong ke destinasi-destinasi pelancongan.
2. Menambah baik tahap perkhidmatan pengangkutan awam dan perhubungan ke destinasi-destinasi pelancongan.
3. Mengaplikasikan teknologi moden dalam perkhidmatan pengangkutan awam dan diintegrasikan dengan destinasi pelancongan.



Antara kemudahan pengangkutan sedia ada dalam negara yang juga menyumbang ke arah pembangunan sektor pelancongan.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)
- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor

TINDAKAN PD 2.5C

Membangunkan pusat informasi pelancongan yang interaktif serta dapat diakses secara maya

Pusat informasi pelancongan seharusnya menyediakan data dan sistem informasi khusus untuk semua produk pelancongan yang ada di negara ini. Ianya perlu merangkumi setiap maklumat penting mengenai destinasi pelancongan, rangkaian pengangkutan awam, kemudahan sokongan seperti penginapan dan tempat membeli-belah, dan lain-lain. Penggunaan teknologi terkini seperti *"virtual reality"* perlulah dimanfaatkan khususnya dalam promosi dan pemasaran produk pelancongan.

Bagi meningkatkan promosi produk-produk pelancongan di Malaysia, informasi pelancongan boleh disediakan secara bersepadu di premis perniagaan, kawasan rekreasi, kemudahan awam, nod transit utama serta melalui kaedah aplikasi dalam talian (*apps*). Langkah ini boleh dilaksanakan di sekitar bandar-bandar utama, dan beberapa bandar kecil yang berpotensi sebagai destinasi pelancongan.

Langkah yang perlu dilaksanakan ialah:

1. Mengetahui pasti lokasi bersesuaian untuk diletakkan pusat informasi yang lebih interaktif dan inovatif.
2. Menggunakan teknologi terkini seperti *"virtual reality"* dalam promosi dan pemasaran produk pelancongan.
3. Menyediakan dan mengemaskini maklumat yang lengkap mengenai produk atau tarikan pelancongan.
4. Menyediakan peruntukan khusus dalam membangunkan dan menyelenggara aset berkaitan produk pelancongan secara maya.



Penggunaan paparan skrin digital boleh digunakan untuk mempromosi produk-produk pelancongan secara meluas di dalam negara.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri

STRATEGI
PD 2.6

MEMANFAATKAN SUMBER TEMPATAN LUAR BANDAR



Malaysia mempunyai kepelbagaian sumber tempatan yang berpotensi untuk diketengahkan dalam pembangunan ekonomi luar bandar. Sumber tempatan luar bandar masih lagi penting dalam memacu pembangunan ekonomi di Malaysia.

Sumber-sumber ini masih boleh dimanfaatkan lagi bagi menambah nilai ekonomi luar bandar. Kepelbagaian aktiviti ekonomi di luar bandar dapat memberi manfaat kepada penduduk setempat melalui peningkatan sumber pendapatan serta peluang pekerjaan di kawasan luar bandar. Ini sekali gus mampu menjadi pemangkin terhadap pertumbuhan ekonomi luar bandar yang lebih dinamik dan berdaya saing, seterusnya mengurangkan jurang pembangunan antara bandar dan luar bandar.



Antara hasil kraf tangan yang dikeluarkan oleh Industri Asas Kraf Tangan penduduk luar bandar

TINDAKAN PD 2.6A

Mempelbagaikan ekonomi luar bandar berdasarkan potensi setempat.

Ekonomi luar bandar perlu dibangunkan berdasarkan kekuatan, keunikan dan potensi setempat. Aktiviti ekonomi luar bandar tidak boleh difokuskan kepada satu aktiviti sahaja, tetapi perlu dipelbagaikan berdasarkan potensi pembangunan setempat. Antara potensi ekonomi luar bandar (*niche cluster*) yang boleh diterokai ialah:



Langkah pelaksanaan untuk mempelbagaikan ekonomi di luar bandar ialah:

1. Meningkatkan aktiviti rantaian nilai bagi ekonomi berasaskan pertanian.
2. Mempromosi aktiviti ekonomi aglomerasi yang bertumpu kepada *niche cluster* di kawasan luar bandar.
3. Merangka program pembangunan luar bandar secara bersepadu agar dapat menarik minat golongan muda dan berkemahiran untuk kekal di luar bandar.
4. Mempertingkatkan infrastruktur asas dan kemudahan sokongan luar bandar yang berpotensi dalam memperkasa pertumbuhan ekonomi luar bandar.
5. Menyediakan rangkaian hubungan pengangkutan yang strategik dan bersepadu menghubungkan kawasan luar bandar dengan bandar-bandar utama terdekat.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB)
- Kementerian Pertanian dan Industri Makanan Malaysia (MAFI)
- Pihak Berkuasa Negeri

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan

TINDAKAN PD 2.6B

Menjadikan Pusat Agropolitan sebagai nod pertumbuhan luar bandar

Pusat Agropolitan merupakan pendekatan secara bersepadu terutamanya berkaitan pembangunan ekonomi berasaskan pertanian bagi kawasan luar bandar. Matlamat utama pembangunan Pusat Agropolitan adalah untuk memacu pertumbuhan ekonomi luar bandar bagi membasmi kemiskinan dengan peningkatan pendapatan penduduk luar bandar. Rangsangan pembangunan fizikal sebagai pemangkin pembangunan diperlukan di kawasan luar bandar bagi menyokong pertumbuhan ekonomi yang lebih berdaya saing. Kriteria pemilihan Pusat Agropolitan dibuat berdasarkan potensi untuk meningkatkan nilai tambah hasil pertanian di kawasan setempat.

Antara langkah yang perlu dilaksanakan untuk membangunkan Pusat Agropolitan sebagai nod pertumbuhan luar bandar ialah:

- Membangunkan pusat latihan bagi meningkatkan kemahiran penduduk luar bandar.
- Menyediakan pusat penyelidikan dan pembangunan (R&D) dalam meningkatkan produktiviti hasil pertanian.
- Menghubungkan Pusat Agropolitan dengan Pusat Katalis dan ZPP.
- Menyediakan infrastruktur dan utiliti secara menyeluruh di Pusat Agropolitan.
- Mengaplikasikan penggunaan teknologi sokongan dalam pengurusan aktiviti pertanian.

Kriteria dan ciri-ciri Pusat Agropolitan

- Pekan atau pusat petempatan desa yang terletak dalam kawasan / daerah agropolitan;
- Berfungsi sebagai pusat khidmat pertanian yang utama;
- Berpotensi untuk menjadi pusat pemasaran dan dagangan pertanian;
- Berpotensi menyediakan pusat latihan tempatan dan juga pusat pemprosesan hasil pertanian daerah agropolitan;
- Berpotensi menjana pertumbuhan ekonomi setempat; dan
- Terletak di luar kawasan konurbasi dan ZPP.

23 Pusat Agropolitan di Semenanjung Malaysia

Wilayah Utara

- *Kuala Nerang
- Sik
- *Baling
- *Air Hitam
- *Pengkalan Hulu
- Manong
- Trolak

Wilayah Tengah

- Sekinchin
- *Sabak
- *Gemas
- *Seri Jempol
- *Rembau
- *Kuala Pilah

Wilayah Selatan

- *Tenggaroh
- *Rengit
- *Labis

Wilayah Timur

- Kuala Krai
- Lojing
- Bandar Permaisuri
- *Jertih
- Raub
- Kuala Lipis
- Kuala Rompin

*Pusat Agropolitan baru yang telah dikenal pasti dalam kajian RFN4

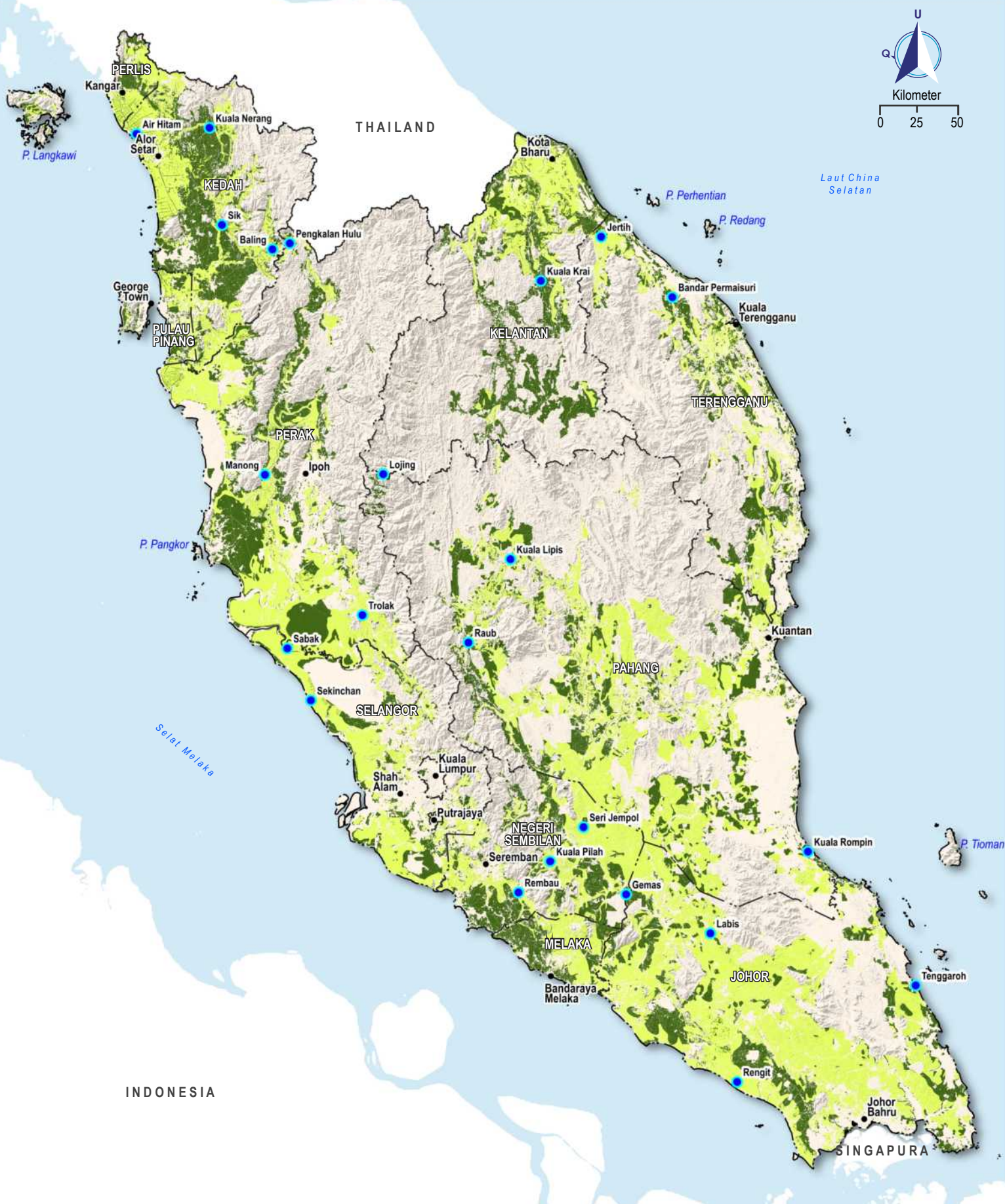
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB)
- Kementerian Pertanian dan Industri Makanan Malaysia (MAFI)
- Pihak Berkuasa Negeri

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan



PELAN 4-13: LOKASI PUSAT AGROPOLITAN SEMENANJUNG MALAYSIA

Kawasan Pertumbuhan

- Pusat Agropolitan

Prime Agriculture Area (PAA)

- Pertanian Kelas 1 (Pengekalan Tanah untuk Pertanian)
- Pertanian Kelas 2 (Kawasan Pertanian Sokongan)

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Sempadan Negeri

Sumber:
• Jabatan Pertanian, 2018
• Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020



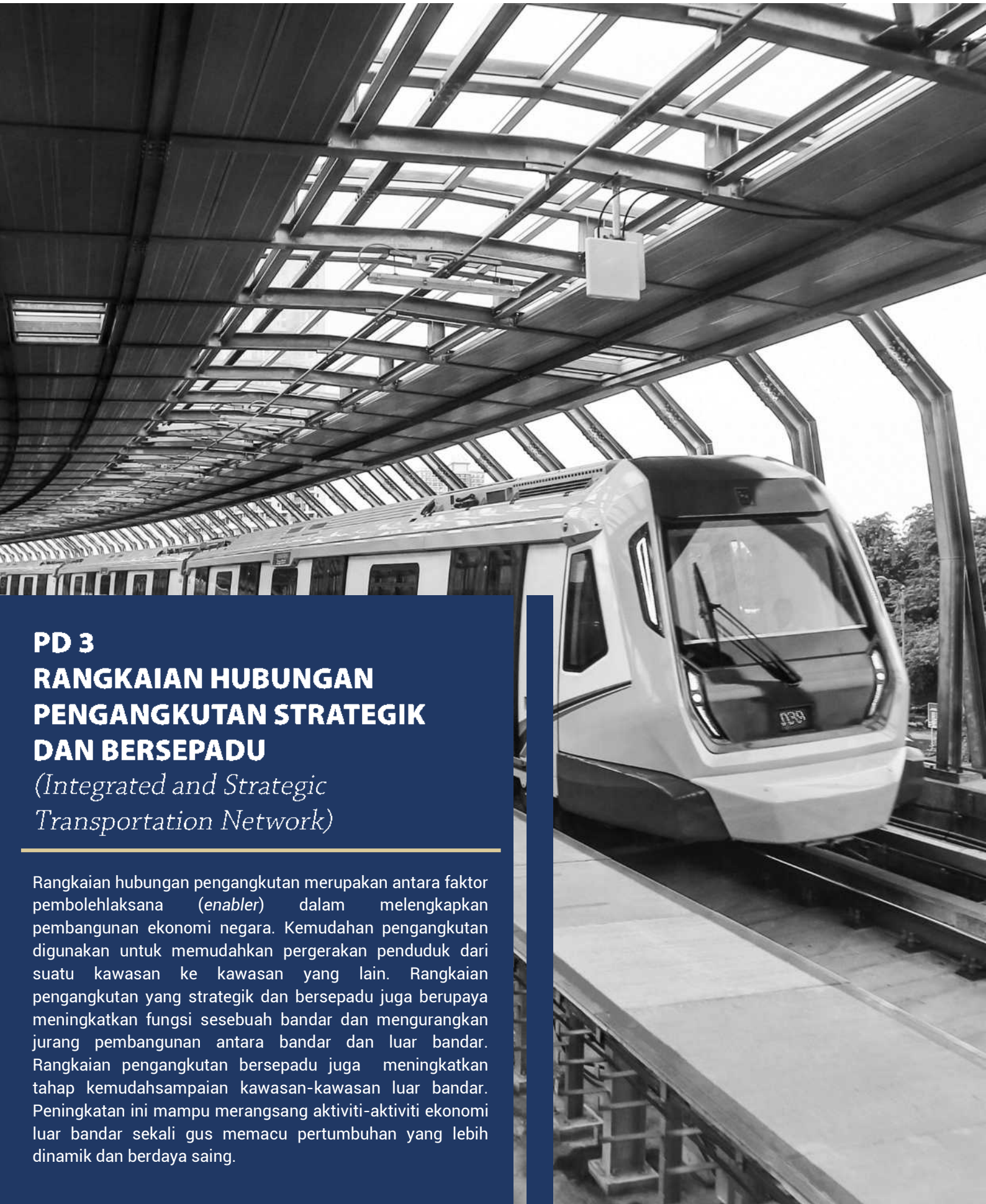
Pusat Agropolitan Sekinchan, Selangor mempunyai keunikan tersendiri dalam mempromosi aktiviti pelancongan berasaskan sumber tempatan seperti tanaman padi.

PD 3

RANGKAIAN HUBUNGAN PENGANGKUTAN STRATEGIK DAN BERSEPADU

*(Integrated and Strategic
Transportation Network)*

Rangkaian hubungan pengangkutan merupakan antara faktor pembolehlaksana (*enabler*) dalam melengkapkan pembangunan ekonomi negara. Kemudahan pengangkutan digunakan untuk memudahkan pergerakan penduduk dari suatu kawasan ke kawasan yang lain. Rangkaian pengangkutan yang strategik dan bersepadu juga berupaya meningkatkan fungsi sesebuah bandar dan mengurangkan jurang pembangunan antara bandar dan luar bandar. Rangkaian pengangkutan bersepadu juga meningkatkan tahap kemudahsampaian kawasan-kawasan luar bandar. Peningkatan ini mampu merangsang aktiviti-aktiviti ekonomi luar bandar sekali gus memacu pertumbuhan yang lebih dinamik dan berdaya saing.



Malaysia telah merangka **Dasar Pengangkutan Negara (DPN) 2019-2030** yang merupakan hala tuju baharu dalam membangunkan sektor pengangkutan yang cekap, bersepadu dan mampan, seterusnya memacu pertumbuhan ekonomi dan menyokong kesejahteraan rakyat seiring dengan status negara maju. Dasar ini menggariskan lima (5) teras dasar dan 23 strategi khusus dalam menyediakan sistem pengangkutan pintar, ketersambungan, mudah dan selamat serta memenuhi keperluan rakyat. Mengambil kira peranan sektor pengangkutan yang menjadi tulang belakang kepada pertumbuhan ekonomi negara, pelaksanaan DPN 2019-2030 akan menyumbang dalam memastikan ekonomi Malaysia kekal mesra perniagaan dan mampu menjadi pesaing global dalam industri pengangkutan.

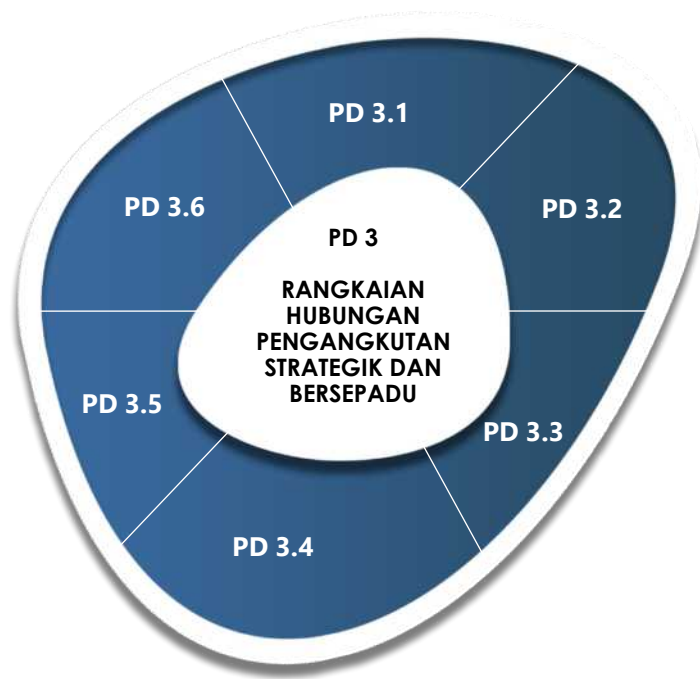
Visi Dasar Pengangkutan Negara (DPN) 2019-2030

Membangunkan sektor pengangkutan mampan yang memacu pertumbuhan ekonomi dan menyokong kesejahteraan rakyat seiring dengan status negara maju

5 Teras Dasar Pengangkutan Negara (DPN) 2019-2030

- 1** **Memperkukuh tadbir urus** ke arah persekitaran yang kondusif bagi sektor pengangkutan;
- 2** **Mengoptimum, membina dan menyelenggara** infrastruktur, perkhidmatan dan rangkaian pengangkutan untuk memaksimumkan kecekapan;
- 3** **Meningkatkan aspek keselamatan, integrasi, ketersambungan dan kebolehcapaian** bagi melancarkan perjalanan;
- 4** Melangkah maju ke arah **ekosistem pengangkutan hijau**; dan
- 5** **Memperluas jejak global** dan mempromosikan pengantarabangsaan perkhidmatan pengangkutan

Hala tuju strategik ini bertujuan memperkukuh peranan semua jenis pengangkutan terutamanya pengangkutan rel bagi meningkatkan ketersambungan dalam dan antara wilayah serta bandar dan luar bandar.



HALA TUJU STRATEGIK PD 3

RANGKAIAN HUBUNGAN PENGANGKUTAN STRATEGIK DAN BERSEPADU

PD 3.1	Menguukuhkan Rangkaian dan Perhubungan Pengangkutan Jalan Raya
PD 3.2	Memastikan Sistem Rangkaian Rel sebagai Tunjang Utama Pengangkutan
PD 3.3	Menguukuhkan Perkhidmatan Pengangkutan Awam Untuk Mencapai Sasaran <i>Modal Split</i>
PD 3.4	Menguukuhkan Perhubungan Udara di Peringkat Serantau dan Tempatan
PD 3.5	Mempertingkatkan Perkhidmatan Pengangkutan Air
PD 3.6	Menguukuhkan Industri Logistik

STRATEGI
PD 3.1MENGUKUHKAN RANGKAIAN DAN PERHUBUNGAN PENGANGKUTAN
JALAN RAYA

Rangkaian hubungan pengangkutan merupakan salah satu faktor utama pemacu pembangunan fizikal dan ekonomi negara. Hubungan pengangkutan jalan raya yang bersepadu amat penting dalam memacu ekonomi negara ke arah pertumbuhan yang lebih dinamik dan berdaya saing. Hubungan jalan raya turut berperanan mengurangkan jurang pembangunan antara bandar dan luar bandar.

MALAYSIA TELAH MEMBINA
(SEHINGGA DISEMBER 2018)

245,500 KM

Jalan Persekutuan & Negeri



1,958 KM

Lebuhraya

Sumber: Statistik Jalan Malaysia Edisi 2019

Penyediaan hubungan pengangkutan yang strategik dan bersepadu berupaya merangsang aktiviti ekonomi bandar dan luar bandar. Hala tuju RFN4 adalah untuk memastikan hubungan jalan raya yang bersepadu dan menyeluruh bagi meningkatkan ketersambungan antara wilayah, kawasan pertumbuhan (Konurbasi, ZPP dan Pusat Katalis), bandar dan luar bandar bagi merangsang pertumbuhan ekonomi negara yang dinamik dan berdaya saing. Selain dari itu, penyediaan hubungan pengangkutan strategik dan bersepadu juga membantu meningkatkan taraf hidup rakyat secara amnya.

TINDAKAN PD 3.1A

Memastikan ketersambungan jalan raya antara wilayah secara menyeluruh dan berkualiti

Ketersambungan jalan raya memainkan peranan penting dalam rangka strategik pembangunan *spatial* kerana ia menyokong aktiviti ekonomi sepanjang koridor dan antara kawasan pertumbuhan utama. Selain itu, jalan raya juga berperanan menghubungkan kawasan pertumbuhan utama dengan pintu masuk utama negara.

Dalam membentuk cadangan lebuhraya dan jalan raya baru serta cadangan menaik taraf jalan raya sedia ada, RFN4 telah mengambil kira cadangan-cadangan yang telah dinyatakan di dalam **Highway Network Development Plan 2030 (HNDP 2030)** dan cadangan jambatan oleh Kementerian Wilayah Persekutuan (KWP) seperti berikut:-

Jadual 4-3: Cadangan projek lebuhraya baharu

NO.	CADANGAN	TAHUN PELAKSANAAN
01	Lebuhraya Pantai Timur 3 (LPT3) Meneruskan pembangunan Lebuhraya Pantai Timur 3 (LPT3) - menghubungkan Terengganu (Gemuroh) ke Kelantan (Pengkalan Kubor) bagi melengkapkan '<i>missing link</i>' dengan penyambungan dari Lebuhraya Pantai Timur 2 (LPT2). Lebuhraya ini akan dibina secara 2 fasa bermula dari Gemuroh ke Tok Bali, dan kemudiannya ke Pengkalan Kubor.	2021-2025: Kuala Terengganu – Tok Bali 2026-2030 : Tok Bali – Pengkalan Kubor

● ● ● Sambungan

NO.	CADANGAN	TAHUN PELAKSANAAN
02	Sambungan dari Lebuhraya Pantai Timur (LPT) bagi menghubungkan Pahang ke Johor Menambah baik kebolehcapaian dan daya maju ekonomi di sepanjang koridor pantai timur (bahagian selatan) dengan pelaksanaan cadangan Lebuhraya Pantai Timur 4 (LPT4) Kuantan – Pasir Gudang (serta ke Singapura pada masa hadapan).	Selepas 2030
03	Lebuhraya menghubungkan Wilayah Timur – Wilayah Utara Tambah baik laluan FT4 - Tanah Merah, Kelantan – Kupang, Kedah dan laluan FT185 (Kuala Terengganu – Simpang Pulai, Perak)	2021-2025: Tambah baik laluan FT4 2026-2030: Tambah baik FT185
04	Sambungan dari Lebuhraya Central Spine Road (CSR) di Simpang Pelangai, Pahang ke Ulu Tiram, Johor melalui Southern Central Road (SCR) Menggalakkan mobiliti dari kawasan Pantai Timur ke kawasan Pantai Barat Semenanjung Malaysia.	2021-2030
05	Sambungan Lebuhraya West Coast Expressway (WCE) ke selatan (Johor) dan utara (Perlis) melalui Northern Corridor Highway (NCH) Cadangan sambungan Lebuhraya WCE sedia ada (Taiping – Banting) ke Padang Besar, Perlis melalui NCH, dan juga ke bahagian selatan Pontian, Johor melalui WCE. Laluan ini akan menghubungkan semua bandar-bandar utama di persisiran pantai barat Semenanjung Malaysia dan secara tidak langsung menjadi laluan alternatif kepada Lebuhraya PLUS (E1 & E2).	2021-2025: NCH 2021 – 2030: Sambungan WCE
06	Jambatan Labuan - Sabah Menambah baik ketersambungan antara Wilayah Persekutuan Labuan dan Borneo/Sabah melalui cadangan jambatan ke Menumbok, Sabah sebagai gateway ke Labuan dan juga katalis bagi meningkatkan <i>critical mass</i> untuk pembangunan Labuan. Perkhidmatan feri yang menghubungkan Labuan dan tanah besar Sabah tidak dapat menampung peningkatan pengguna terutamanya pada musim perayaan.	2021-2025

Sumber: Laporan Highway Network Development Plan 2030 (HNDP 2030) dan cadangan jambatan oleh Kementerian Wilayah Persekutuan (KWP)

Bagi memastikan tindakan ini dapat dicapai, pihak yang berkepentingan perlu melaksanakan cadangan projek-projek lebuh raya ini mengikut sasaran yang digariskan dalam RFN4. Penetapan sasaran tahun pelaksanaan adalah seperti berikut:



Jadual 4-4: Cadangan lebuh raya, jalan raya baru serta cadangan menaik taraf jalan raya sedia ada (merentas negeri)

JALAN RAYA / LEBUH RAYA MERENTAS NEGERI

- | | |
|--|---|
| 1. Jalan Taman Kuala Perlis – Bedong, Kedah | 11. East Klang Valley Expressway (EKVE) |
| 2. Northern Corridor Highway (NCH) | 12. Putrajaya – Bangi Expressway (PBE) |
| 3. Sambungan Lebuh Raya Kota Bharu – Pulau Pinang | 13. KLIA – Senawang (SKLIA) |
| 4. Jalan Baru (NCH – PB2 Section) Serdang, Kedah ke Jambatan kedua | 14. Putrajaya – KLIA (MEX II) |
| 5. Lebuh Raya Pantai Barat (WCE) | 15. Lebuh Raya Setiawangsa - Pantai (SPE) |
| 6. Lebuh Raya Hutan Melintang – Raub | 16. Semenyih – Simpang Pelangai, Pahang |
| 7. Lebuh Raya Pantai Timur 3 (LPT3) | 17. Southern Central Road (SCR) |
| 8. Central Spine Road (CSR) | 18. Pahang – Ulu Tiram, Johor melalui SCR |
| 9. Jalan Setiu ke Kenyir | 19. Lebuh Raya Kuantan – Kemaman |
| 10. Lebuh Raya Seremban – Pekan | 20. Jalan Kg.Telaga Papan – Pantai Tok Bali |
| | 21. Jalan Lebai Leh – Permaisuri |
| | 22. Jalan Chiku - Basung |



Sebahagian daripada jajaran Lebuh Raya Utara-Selatan yang menjadi salah satu penghubung utama negeri-negeri di utara hingga selatan.

Jadual 4-5: Cadangan lebuh raya, jalan raya baru serta cadangan menaik taraf jalan raya sedia ada (mengikut negeri)

PERLIS

1. Sambungan *Northern Corridor Highway* (NCH) melalui Lebuh Raya Padang Besar – Sintok (KESBAN)

KEDAH

1. *Northern Corridor Highway* (NCH)
2. Jalan baru daripada Jalan Raya Timur Barat
3. Sambungan Lebuh Raya Kota Bharu – Pulau Pinang
4. Tikam Batu – Kuala Ketil (KXP Link Road)

PULAU PINANG

1. Jalan Pintasan dari Lebuh Raya Tun Dr. Lim Chong Eu ke Ayer Itam (Pakej 2)
2. Jalan Pintasan dari Lebuh Raya Tun Dr. Lim Chong Eu ke Persiaran Gurney (George Town) (Pakej 3)
3. *Pan Island Link 1* (PIL 1) – Persiaran Gurney ke Lebuh Raya Tun Dr. Lim Chong Eu
4. *Pan Island Link 2* (PIL 2) – Relau ke Pulau B (*Penang South Reclamation* – PSR)
5. *Pan Island Link 2A* (PIL 2A) – Lebuh Raya Tun Dr. Lim Chong Eu ke Pulau A (*Penang South Reclamation* – PSR)
6. Laluan Ketiga (Pakej 4) dari Persiaran Gurney ke Bagan Ajam
7. Jalan Baru (NCH – PB2 Section) Serdang, Kedah ke Jambatan kedua
8. *Elevated Penang Bypass* : Sg Dua ke Juru
9. *North Coastal Paired Road* (NCPR) – Pakej 1

KELANTAN

1. Sambungan Lebuh Raya Kota Bharu – Pulau Pinang,
2. Lebuh Raya Pantai Timur 3 (LPT3)
3. *Central Spine Road* (CSR)
4. Jalan Lebai Leh – Permaisuri

TERENGGANU

1. Lebuh raya Pantai Timur 3 (LPT3)
2. Jalan Lebai Leh – Permaisuri
3. Jalan Setiu ke Kenyir
4. Jalan Kuala Berang – Kuala Terengganu
5. Jalan Tengku Ampuan Intan Zaharah
6. Jalan Ajil – Kg. Pulau Kerengga
7. Jalan Kerteh – Kg. Chabang

PAHANG

1. *Central Spine Road* (CSR)
2. Sambungan Lebuh Raya Kuantan – Pasir Gudang
3. Lebuh Raya Hutan Melintang – Raub
4. Lebuh Raya Simpang Pelangai – Muadzam Shah
5. Lebuh Raya Seremban – Pekan

PERAK

1. Lebuh Raya Kota Bharu – Pulau Pinang melalui Gerik
2. Lebuh Raya Pantai Barat (WCE)
3. *Northern Corridor Highway* (NCH)
4. Lebuh Raya Hutan Melintang – Raub
5. Jalan Pantai Remis – Parit
6. Lebuh Raya Tapah Link
7. Lebuh Raya Ipoh – Lumut
8. Lebuh Raya Batu Kurau – Changkat Jering

JOHOR

1. Sambungan Lebuh Raya Pantai Barat Kuala Lumpur – Johor Bahru (WCE)
2. *Southern Central Road* (SCR) menghubungkan Segamat – Ulu Tiram
3. *Batu Pahat Bypass*
4. Sambungan Lebuh Raya Kuantan – Pasir Gudang (LPT4)

● ● ● Sambungan

SELANGOR

1. *East Klang Valley Expressway (EKVE)*
2. *Putrajaya – Bangi Expressway (PBE)*
3. *KLIA – Senawang (SKLIA)*
4. *Putrajaya – KLIA (MEX II)*
5. *Lebuhraya Northport – Westport*
6. *Lebuhraya Serdang – Kinrara – Putrajaya (SKIP)*
7. *Lebuhraya Setiawangsa – Pantai (SPE)*
8. *Lebuhraya Sungai Besi – Ulu Kelang (SUKE)*
9. *Lebuhraya Damansara – Shah Alam (DASH)*
10. *Jalan Lingkaran KLIA*
11. *Jalan Lingkaran Pulau Indah*
12. *Sambungan Lebuhraya Pantai Barat Kuala Lumpur – Johor Bharu (WCE).*

MELAKA

1. *Sambungan Lebuhraya Pantai Barat Kuala Lumpur – Johor Bharu (WCE)*
2. *Jalan Pesisir Pantai*
3. *Jalan Kuala Linggi – Masjid Tanah (Fasa 2)*
4. *Jalan Kuala Sungai Baru – Jalan Londang (Malacca State Route M157)*
5. *Jalan Sungai Udang – Bukit Rambai*

NEGERI SEMBILAN

1. *Semenyih – Simpang Pelangai, Pahang*
2. *KLIA – Senawang (SKLIA)*
3. *Lebuhraya Seremban – Serting*
4. *Sambungan Lebuhraya Pantai Barat Kuala Lumpur – Johor Bharu (WCE)*
5. *Southern Central Road (SCR) melalui Simpang Pelangai – Segamat*

W.P. KUALA LUMPUR & W.P. PUTRAJAYA

1. *Putrajaya – Bangi Expressway (PBE)*
2. *East Klang Valley Expressway (EKVE)*
3. *Lebuhraya Setiawangsa – Pantai (SPE)*

W.P. LABUAN

1. *Jambatan Labuan – Sabah*
2. *Jalan Persisiran Pantai (Ganggarak – Tanjung Aru)*



Sebahagian daripada jajaran EKVE yang sedang dalam pembinaan.



AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Jabatan Kerja Raya (JKR)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan



PELAN 4-14: JARINGAN JALAN RAYA SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Pengangkutan Darat

- Lebu Raya
- Jalan Persekutuan
- Jalan Negeri
- Cadangan Lebu Raya

Lain-lain

- Ibu Negeri
- Sempadan Negeri

Sumber:

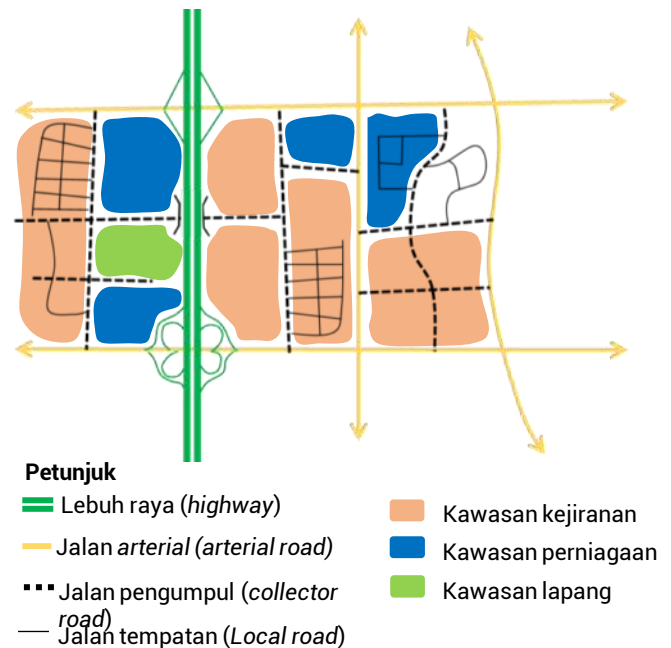
- Kementerian Pengangkutan Malaysia, 2018
- Lembaga Lebuhraya Malaysia, 2018
- Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 3.1B

Memastikan cadangan hierarki jalan raya yang sesuai

Hierarki jalan menentukan peranan dan fungsi jalan raya. Ia juga menjadi panduan dalam perancangan pengangkutan jalan raya bagi memastikan kesesuaian jalan raya yang dibina.

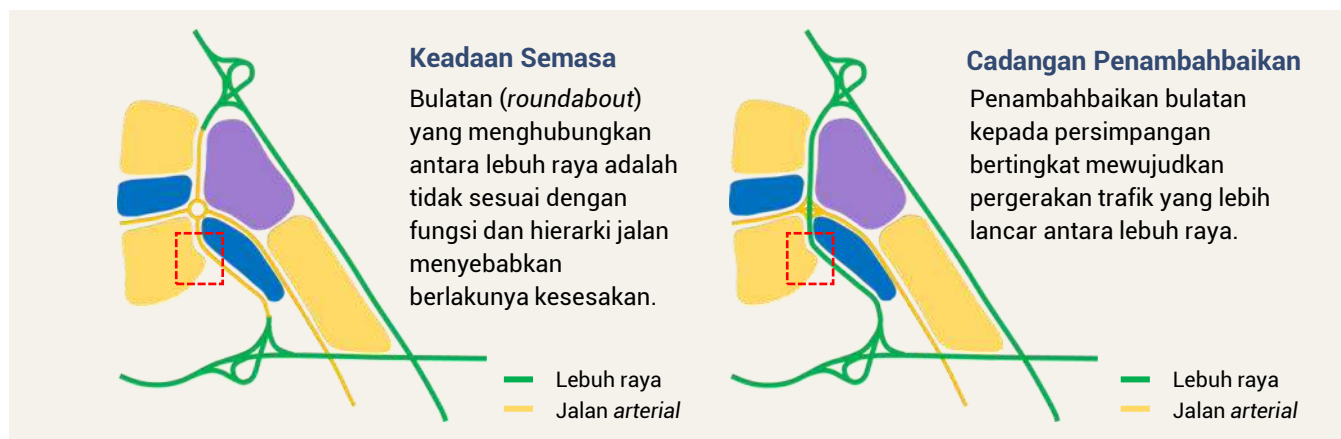
Sistem lebuhraya perlu disokong dengan rangkaian hierarki jalan peringkat bawah yang menyeluruh seperti jalan *arterial*, jalan pengumpul dan jalan tempatan seperti **Rajah 4-6**. Persimpangan yang sesuai bagi menghubungkan jalan mengikut hierarki juga sangat penting. Lebuhraya dan jalan *arterial* perlu dihubungkan dengan persimpangan bertingkat (*interchange*) untuk menyuraikan trafik dengan lancar seperti **Rajah 4-7**. Ini adalah penting bagi pengagihan trafik daripada sistem lebuhraya ke akses tempatan. Hierarki jalan dan jenis persimpangan yang sesuai juga dapat mengelakkan berlakunya kesesakan lalu lintas terutamanya ketika waktu puncak.



Rajah 4-6: Konsep hierarki jalan raya

Langkah yang perlu dilaksanakan ialah:

1. Mengenal pasti rangkaian jalan raya sedia ada tanpa hierarki yang sesuai dan dinaik taraf untuk memastikan hubungan jalan raya yang lebih efisien.
2. Memastikan penyediaan jalan raya baharu mengikut hierarki jalan raya yang sesuai.



Rajah 4-7: Cadangan persimpangan bertingkat

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Jabatan Kerja Raya (JKR)
- Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM)
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Koridor

TINDAKAN PD 3.1C

Menambah baik akses jalan raya di kawasan luar bandar

Keadaan rangkaian jalan raya yang baik merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan tahap sosioekonomi dan keselesaan penduduk luar bandar. Kemudahan jalan berturap perlu disediakan di jalan masuk dan jalan dalam kawasan kampung bagi meningkatkan kebolehcapaian kemudahan dan keselesaan penduduk. Antara langkah yang perlu dilaksanakan ialah:

1. Meningkatkan kerja-kerja penurapan bagi menaik taraf jalan tidak berturap. Ini untuk memastikan jumlah panjang jalan tidak berturap di kawasan luar bandar berkurangan setiap tahun sekali gus meningkatkan perhubungan (*accessibility*) di kawasan luar bandar.
2. Program penambahbaikan jalan berturap sedia ada perlu diteruskan dan ditingkatkan pelaksanaannya.
3. Memastikan kerja-kerja menaiktaraf dan menyelenggara jalan luar bandar dilakukan secara berkala terutamanya yang menghubungkan institusi pendidikan, kesihatan, keselamatan dan kemudahan sosial lain.

Program sedia ada di bawah Kementerian Pembangunan Luar Bandar

PROGRAM JALAN LUAR BANDAR



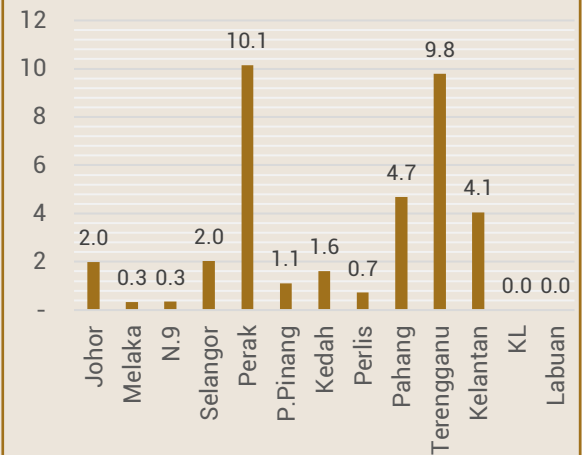
- Bertujuan mempercepat dan memperbanyak pembinaan jalan di kawasan pedalaman.

Sumber: Portal rasmi Kementerian Pembangunan Luar Bandar

FAKTA RINGKAS

Panjang jalan tidak berturap mengikut negeri (kilometer).

Ribu (km)



Sumber: Statistik Jalan Malaysia Edisi 2019, JKR

PROGRAM JALAN PERHUBUNGAN DESA (JPD)

- Jalan yang menyambungkan di antara sebuah kampung dengan kampung yang lain atau dengan jalan raya utama.
- Bertujuan meningkatkan taraf hidup dan keselesaan penduduk dan meningkatkan kemudahsampaian kepada kemudahan awam.



Sumber: Portal rasmi Kementerian Pembangunan Luar Bandar

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Jabatan Kerja Raya (JKR)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan

TINDAKAN PD 3.1D

Memastikan jalan raya ditambah baik dan diselenggara mengikut jadual

Penambahbaikan dan penyelenggaraan jalan raya mengikut jadual adalah sangat penting dalam memastikan tahap perkhidmatan jalan yang baik dan keselamatan pengguna. Penambahbaikan jalan raya bermaksud menambah baik jalan raya yang telah melebihi kapasiti iaitu Tahap Perkhidmatan F (LOS F) kepada tahap perkhidmatan yang lebih baik, sekurang-kurangnya Tahap Perkhidmatan D (LOS D). Manakala penyelenggaraan berjadual melibatkan *preventive maintenance* yang perlu dilakukan sebelum tahap keadaan jalan merosot dan membahayakan pengguna. Antara langkah yang perlu dilaksanakan adalah:

1. Menambah baik tahap perkhidmatan (LOS) jalan raya

Jalan raya yang beroperasi pada LOS F mesti dinaik taraf. Sekiranya tiada lagi ruang untuk tujuan menaik taraf jalan raya, maka wujud keperluan untuk menyediakan pengangkutan yang berkapasiti tinggi (penggunaan pengangkutan awam) seperti bas atau rel di kawasan tersebut. Pembangunan perbandaran di kawasan tersebut juga perlu dikawal seperti memastikan kepadatan penduduk dan nisbah plot yang rendah.

Jadual 4-6: Tahap perkhidmatan jalan raya (Level of Service)

Jumlah kenderaan / Kapasiti jalan (V/C) = <0.6 Tahap perkhidmatan jalan (LOS) yang paling baik. Trafik lancar dan tiada kelewatan perjalanan	LOS A
Jumlah kenderaan / Kapasiti jalan (V/C) = 0.6 – 0.69 - Tahap perkhidmatan jalan yang baik - Trafik tidak sesak dan lancar dengan hanya sedikit kelewatan	LOS B
Jumlah kenderaan / Kapasiti jalan (V/C) = 0.7 – 0.79 - Tahap perkhidmatan jalan yang agak baik - Kelajuan sedikit terhad - Pergerakan kenderaan juga sedikit terhad	LOS C
Jumlah kenderaan / Kapasiti jalan (V/C) = 0.8 – 0.89 - Tahap perkhidmatan jalan yang masih boleh diterima - Kelajuan menurun sedikit dan kepadatan trafik meningkat - Kelewatan perjalanan masih boleh diterima	LOS D
Jumlah kenderaan / Kapasiti jalan (V/C) = 0.9 – 0.99 - Menghampiri tahap perkhidmatan yang tidak stabil - Jarak antara kenderaan agak rapat - Aliran trafik sangat sesak	LOS E
Jumlah kenderaan / Kapasiti jalan (V/C) = >1.0 - Keadaan jalan raya telah melebihi tahap perkhidmatan yang sepatutnya dan perlu ditambah baik - Aliran trafik sangat sesak	LOS F

Sumber: Malaysia Highway Capacity Manual (MHCM) 2011

2. Memastikan penyenggaraan jalan raya dilaksanakan mengikut jadual dan keperluan

Penyenggaraan jalan raya seperti penyenggaraan rutin, penyenggaraan berkala dan kecemasan perlu dilakukan mengikut jadual dan terpakai kepada semua jenis jalan raya (jalan persekutuan/negeri) bagi memastikan jalan raya sentiasa dalam keadaan baik dan tidak membahayakan pengguna.

Kerja-kerja Penyenggaraan Rutin

- R01 - Penyenggaraan turapan (*pavement*)
- R02 - Penyenggaraan bahu jalan
- R03 - Pemotongan rumput
- R04 - Penyenggaraan perabot jalan
- R05 - Penyenggaraan jambatan dan pemetung
- R07 - Pembersihan longkang
- B - Pemeriksaan rutin

Kerja-kerja Penyenggaraan Berkala

- 1) Penyenggaraan berkala turapan (*pavement*)
 - Menurap permukaan jalan
 - Membaikpulih permukaan jalan
- 2) Penyenggaraan berkala bukan turapan (*pavement*)
 - Semua kerja-kerja pembaikan yang melibatkan turapan (*pavement*) seperti cat garisan jalan, penggantian *guardrail*, papan tanda dan sebagainya

Kerja-kerja Kecemasan

Ia melibatkan kerja-kerja seperti penyediaan pelan pengurusan trafik, pembersihan dan kerja-kerja sementara bagi:

- Cerun atau tanah runtuh.
- Jambatan/pemetung roboh atau diisytiharkan tidak selamat oleh JKR.
- Komponen *railing* dan parapet jambatan yang rosak dan menjejaskan keselamatan pengguna.
- Komponen utama pemetung pecah/komponen utama jambatan rosak dan diisytiharkan tidak selamat oleh JKR.
- Tambakan runtuh (*Embankment failure*) atau mendap/ jerlus.
- Pokok tumbang yang menjejaskan keselamatan pengguna.
- Halangan-halangan di jalan (seperti tumpahan minyak/bahan kimia, bahan binaan).
- Kejadian-kejadian bencana (seperti bencana alam, kebakaran kawasan yang luas, jerebu).
- *Guardrail* yang rosak (gagal berfungsi; akibat kemalangan).
- Lampu isyarat rosak/condong/lantera terjuntai.
- Lampu jalan rosak/condong/lantera terjuntai.
- Jejantas pejalan kaki dilanggar.
- Sistem pam air (terowong) rosak.

Sumber: Kementerian Kerja Raya

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Jabatan Kerja Raya (JKR)
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

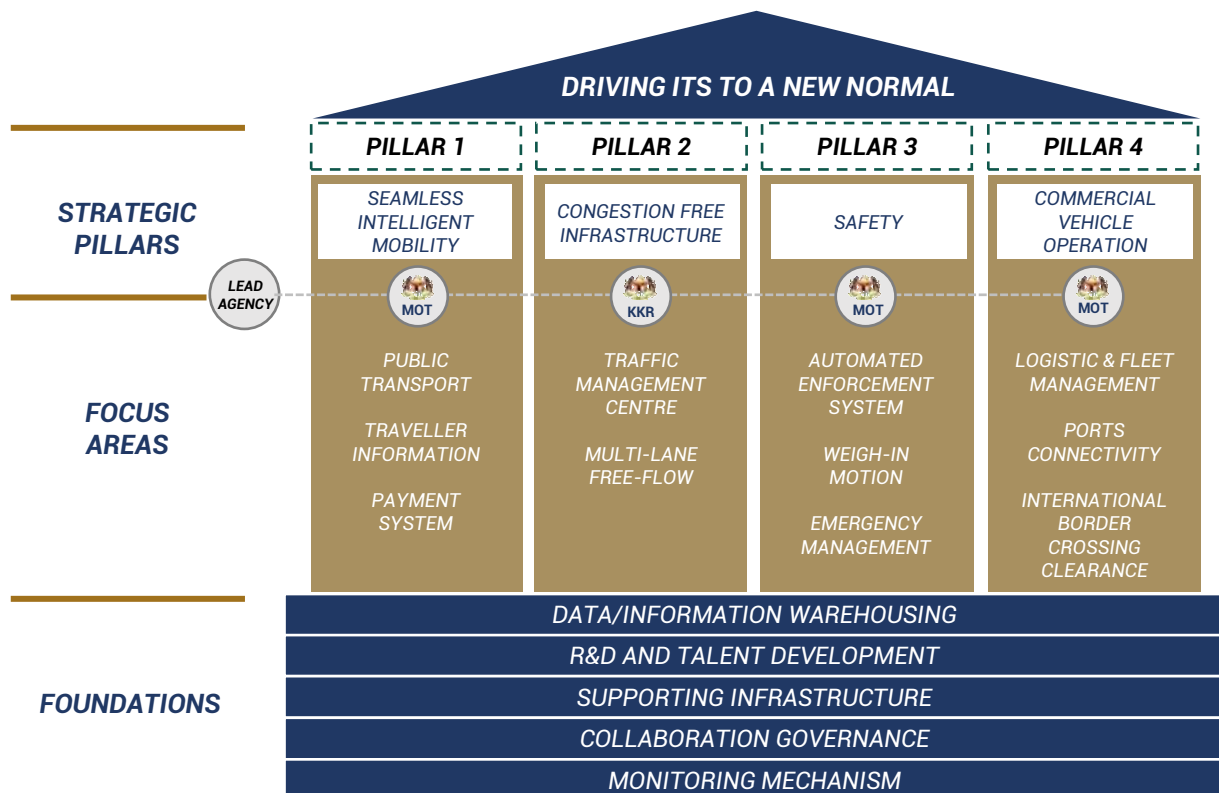
Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Koridor

TINDAKAN PD 3.1E

Meningkatkan penggunaan teknologi pintar dalam pengurusan trafik

Penerapan aspek teknologi pintar bertujuan untuk mewujudkan perkhidmatan pengangkutan dan pengurusan trafik yang inovatif dan berteknologi tinggi. Kementerian Kerja Raya telah menyediakan *Malaysian Intelligent Transport System (ITS) Blueprint 2019-2023* (**Rajah 4-8**) sebagai penanda aras dan panduan kepada pembangunan ITS di Malaysia.



Sumber: Malaysian ITS Blueprint 2019-2023

Rajah 4-8: Teras strategik dalam rangka kerja sistem pengangkutan pintar (ITS)

Antara langkah yang perlu dilaksanakan untuk meningkatkan penggunaan teknologi pintar dalam pengurusan trafik ialah:

1. Mewujudkan Pusat Pangkalan Data Peringkat Nasional (*National Intelligent Transportation Management Centre, NITMC*)

- Pusat pangkalan data trafik ini adalah untuk menambah baik pengurusan trafik dan mengurangkan kesesakan lalu lintas seperti penggunaan sistem lampu isyarat pintar. Pusat ini akan diselaraskan dan dikongsi bersama agensi yang berkaitan untuk tujuan pengurusan trafik dan pengangkutan, serta analisis yang lebih bersepadu bagi membantu pembuat keputusan dalam menyelesaikan isu pengurusan bandar.



Pusat pengurusan trafik di Moscow, Rusia



Tol gantri di Johannesburg

2. Meluaskan pengaplikasian sistem tol tanpa halangan (*multi lane free flow*)

- Sistem ini berfungsi mempercepat masa perjalanan dengan mengurangkan kesesakan terutamanya di plaza tol lebuh raya. Sistem ini perlu disokong dengan pelaksanaan konsep pembayaran tol secara elektronik (*Electronic Toll Collection*) seperti konsep *Radio Frequency Identification* (RFID) dan sistem kamera atau pengimbas contohnya *Automatic Number Plate Recognition* (ANPR).

3. Menggalakkan penggunaan teknologi pintar di tempat letak kereta (*smart parking*)

- Konsep *smart parking* menggunakan teknologi dalam pengurusan tempat letak kereta seperti penggunaan pengesan (*sensor*) dan kaedah pembayaran tanpa tunai yang dapat memberi maklumat semasa kepada pengguna. Cadangan pembangunan perlu menyediakan sistem *smart parking* yang bersepadu.



Perkhidmatan Smart Parking di Sunway Pyramid, Selangor



Kemudahan stesen mengecas untuk kenderaan elektrik

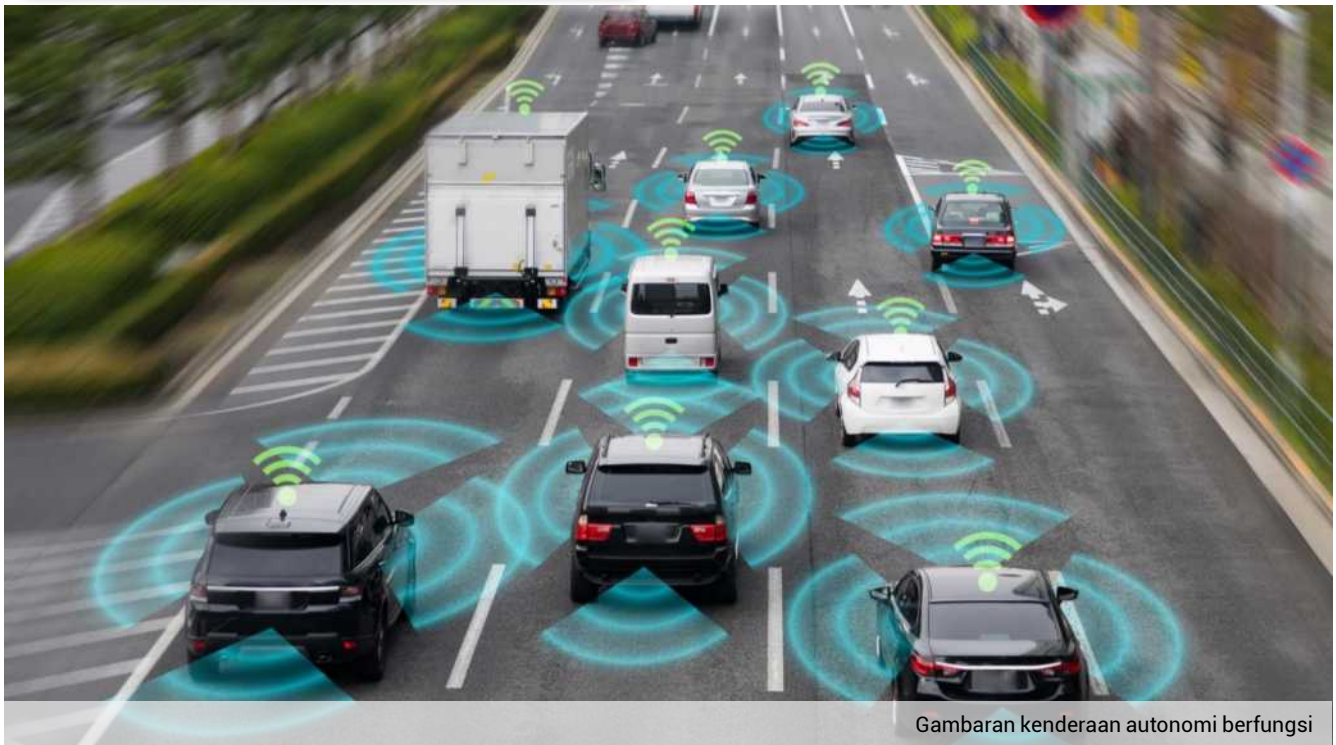
4. Menggalakkan penggunaan kenderaan elektrik

- Kenderaan elektrik perlu dilihat sebagai masa depan industri automotif negara di mana ianya lebih mesra alam. Langkah-langkah berikut diperlukan bagi menggalakkan penggunaan kenderaan elektrik:
 - a) Memperluas infrastruktur yang menyokong penggunaan kenderaan elektrik seperti stesen mengecas untuk kenderaan elektrik.
 - b) Mempelbagaikan insentif untuk para pengeluar dan pengguna *energy efficient vehicle* (EEV).



5. Menggalakkan penggunaan kenderaan berautonomi

- Beberapa aspek perlu diambil kira dalam menyediakan negara ke arah teknologi kenderaan berautonomi seperti infrastruktur, perundangan, keselamatan dan sebagainya. Antara langkah yang perlu dilaksanakan ialah:
 - a) Membangunkan infrastruktur yang dapat menyokong penggunaan kenderaan berautonomi.
 - b) Menambah baik peruntukan undang-undang bagi penggunaan kenderaan berautonomi atau mod pengangkutan yang bersesuaian di jalan raya.



Gambaran kenderaan autonomi berfungsi

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Jabatan Kerja Raya (JKR)
- Malaysia Automotive Association (MAA)
- Malaysia Automotive, Robotics and IoT Institute (MARii)

Agensi Sokongan

- Kementerian Tenaga dan Sumber Asli (KeTSA)
- Malaysian Institute of Road Safety Research (MIROS)
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

STRATEGI PD 3.2

MEMASTIKAN SISTEM RANGKAIAN REL SEBAGAI TUNJANG UTAMA PENGANGKUTAN



PERKAITAN
SDGs

>SDG8 >SDG9

>SDG11

Sistem rel di Malaysia mula mengalami transformasi dan peranannya diperluas daripada perkhidmatan kargo kepada perkhidmatan penumpang untuk menghubungkan bandar dan wilayah di Semenanjung Malaysia seperti perkhidmatan komuter, KTM dan ETS.

Fokus perkhidmatan komuter adalah menghubungkan Kuala Lumpur dan bandar-bandar sekitarnya bertujuan untuk mengurangkan kesesakan jalan raya. Manakala perkhidmatan KTM dan ETS pula lebih berfungsi menghubungkan antara wilayah-wilayah di Semenanjung Malaysia. Sehingga kini, negara kita telah mempunyai pelbagai jenis sistem perkhidmatan rel lain seperti Monorel, LRT dan MRT. Dengan kepelbagaian rangkaian perkhidmatan rel, ketersambungan rel terutamanya dalam bandar dapat memberi kemudahan kepada pengguna dan seterusnya dapat merancakkan lagi pertumbuhan ekonomi negara.

Klang Valley Integrated Transit Map



Rangkaian perkhidmatan rel bersepadu di Lembah Klang.

Sumber: klcentral.info

Walau bagaimanapun, perkhidmatan rel perlu diperkasa lagi dengan meningkatkan ketersambungan antara bandar, wilayah, dan menggunakan teknologi yang canggih dan baru terutamanya dari segi kapasiti gerabak dan kelajuan rel agar penggunaan sistem rel sebagai tunjang utama pengangkutan akan tercapai.

Sejajar dengan itu, perkhidmatan sistem rel seperti Rel Berkelajuan Tinggi (HSR) yang mampu memberikan masa perjalanan yang lebih pantas, mengurangkan kadar kemalangan di jalan raya dan selamat perlu dibangunkan. HSR merupakan komponen utama dalam menjadikan sistem rel sebagai tunjang utama pengangkutan sesebuah negara.



Perkhidmatan KLIA Express dan KLIA Transit yang menghubungkan Terminal Bersepadu KL Sentral dengan KLIA / klia2

TINDAKAN PD 3.2A

Meningkatkan ketersambungan rel antara bandar, wilayah dan pintu masuk (*gateway*) utama negara

Ketersambungan rel di antara bandar, wilayah dan pintu masuk (*gateway*) perlu diberi perhatian agar pengangkutan rel akan dapat berfungsi sebagai *bulk carrier* yang berkelajuan tinggi, selamat dan mampan.

Sebagai contoh, Thailand bakal mempunyai stesen rel yang baru dan terbesar di ASEAN iaitu '*Bang Sue Grand Station*'. Stesen ini akan menggantikan '*Bangkok Railway Station*' dan akan berfungsi sebagai terminal untuk pengangkutan rel jarak jauh dari bandar Bangkok.



Bang Sue Grand Station – Bangkok, Thailand

Stesen ini akan mempunyai sekurang-kurangnya 26 platform dan akan menyediakan perkhidmatan ketersambungan rel pelbagai sistem termasuklah perkhidmatan HSR yang akan menghubungkan Bangkok dan Padang Besar.

Oleh itu, cadangan jajaran rel seperti HSR di Malaysia perlu dilaksanakan agar dapat menghubungkan setiap wilayah dan sekali gus bertindak sebagai pintu masuk utama negara dengan menghubungkan lapangan terbang dan stesen rel di bandar-bandar utama dan di sempadan negara.

Jadual 4-7: Cadangan jajaran rel berkelajuan tinggi

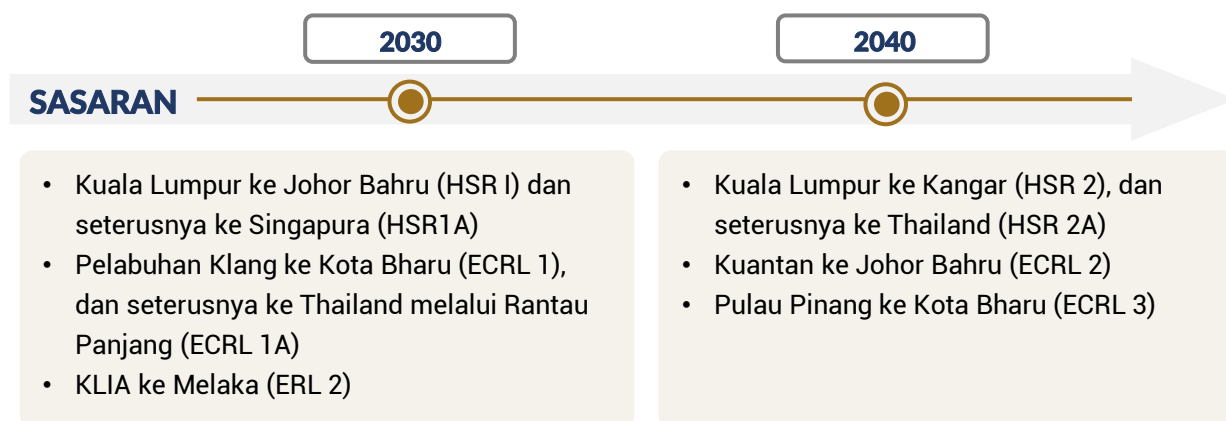
NO	CADANGAN	PANJANG (KELAJUAN)	CADANGAN MASA PERJALANAN	CADANGAN TAHUN PELAKSANAAN
01	Kuala Lumpur ke Johor Bahru (HSR I) dan seterusnya ke Singapura (HSR1A) Jajaran ini adalah sebagai laluan alternatif di antara koridor yang paling sibuk	350km (320km/j)	1 Jam 30 Minit	2025-2030
02	Pelabuhan Klang ke Kota Bharu (ECRL 1), dan seterusnya ke Thailand melalui Rantau Panjang (ECRL 1A) Jajaran ini menghubungkan wilayah tengah dan wilayah timur serta menjadi pintu masuk rel utama dari Thailand	640km (160km/j)	4 Jam 20 Minit	2025-2030
03	KLIA ke Melaka (ERL 2) Mempelbagaikan mod pengangkutan di antara KLIA dan negeri bersebelahan	90km (250km/j)	30 Minit	2025-2030

● ● ● Sambungan

NO	CADANGAN	PANJANG (KELAJUAN)	CADANGAN MASA PERJALANAN	CADANGAN TAHUN PELAKSANAAN
04	Kuala Lumpur ke Kangar (HSR 2), dan seterusnya ke Thailand (HSR 2A) Jajaran ini menghubungkan wilayah tengah dan wilayah utara yang merupakan koridor yang mempunyai bilangan penduduk yang tinggi	540km (450km/j)	1 Jam 48 Minit	2030-2040
05	Kuantan ke Johor Bahru (ECRL 2) Jajaran ini adalah sebagai laluan alternatif kepada ECRL yang akan merangsang pembangunan ekonomi pantai timur.	310km (450km/j)	60 Minit	2030-2040
06	Pulau Pinang ke Kota Bharu (ECRL 3) Jajaran ini menghubungkan wilayah utara dan wilayah timur	350km	1 Jam 10 Minit	2030-2040

Nota:

- 1) Cadangan jajaran rel HSR1 dan ECRL1 adalah jajaran rel yang sedang diteliti sekarang.
- 2) Masa perjalanan adalah bergantung kepada purata kelajuan rel.





PELAN 4-15: PERKHIDMATAN REL SEDIA ADA DAN CADANGAN JAJARAN REL BERKELAJUAN TINGGI SEMENANJUNG MALAYSIA

Rangkaian Rel

- Cadangan Stesen Rel Berkelajuan Tinggi (HSR 1)
- Cadangan Jajaran Rel Berkelajuan Tinggi (HSR 1)
- Cadangan Stesen Rel Berkelajuan Tinggi (HSR 2)
- Cadangan Jajaran Rel Brkelajuan Tinggi (HSR 2)
- Cadangan Stesen Rel Patai Timur (ECRL 1)
- Cadangan Laluan Rel Pantai Timur (ECRL 1)

- Cadangan Jajaran Rel Kuantan – Johor Bahru (ECRL 2)
- Cadangan Jajaran Rel Pulau Pinang – Kota Bharu (ECRL 3)
- Cadangan ERL KLIA - Melaka
- Stesen Rel
- Laluan Rel Sedia Ada

Lain-Lain

- Bandar Dalam Cadangan Jajaran
- Ibu Negeri
- Sempadan Negeri

Sumber:
Kementerian Pengangkutan
Malaysia, 2016
MyHSR Corporation, 2018
Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020

Jadual 4-8: Cadangan jajaran rel antara bandar

NEGERI SEMBILAN

1. KLIA – Port Dickson
2. Nilai – KLIA

MELAKA

1. Port Dickson – Bandaraya Melaka
2. Pulau Sebang – Bandaraya Melaka

PERLIS

1. Padang Besar – Pelabuhan Darat (PIP)
2. Arau – Sanglang

KEDAH

1. Bukit Kayu Hitam – Alor Setar
2. Bukit Kayu Hitam – Changlun
3. Sungai Petani – Kulim

PULAU PINANG

1. Jajaran LRT Bayan Baru
2. Jajaran LRT George Town – Butterworth
3. Jajaran BRT Butterworth – Batu Kawan

JOHOR

1. Rapid Transit System Johor Bahru – Singapura (RTS)
2. Jajaran Iskandar Malaysia BRT (Tebrau, Skudai & Iskandar Puteri)
3. Sambungan BRT Iskandar Puteri ke Singapura (Stesen Tuas MRT)

PERAK

1. Batu Gajah – Seri Iskandar – Lumut
2. Tapah Road – Bagan Datuk
3. Lumut – Bagan Datuk – KLIA

SELANGOR

1. Bagan Datuk – Shah Alam – KLIA
2. Jajaran Dalam Lembah Klang (*Klang Valley Circle Line*)
3. Jajaran Lembah Klang Utara dan Lembah Klang Selatan
4. Jajaran Luar Lembah Klang



Perkhidmatan KTM ETS merupakan perkhidmatan rel antara bandar yang menghubungkan bandar-bandar utama antara bandaraya KL di Konurbasi Nasional dan Pulau Pinang di Konurbasi Utara

Sasaran pelaksanaan cadangan jajaran rel antara bandar dibuat berdasarkan keperluan serta pembangunan sekitar



AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD)
- Malaysia Rail Link Sdn. Bhd. (MRL)
- MyHSR Corporation Sdn. Bhd.

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan



PELAN 4-16: PERKHIDMATAN REL SEDIA ADA DAN CADANGAN JAJARAN REL DALAM BANDAR SEMENANJUNG MALAYSIA

Rangkaian Rel

- Stesen Rel
- Laluan Rel Sedia Ada
- Cadangan Stesen Rel
- Cadangan Rel Dalam Bandar

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Bandar Dalam Cadangan Jajaran
- Sempadan Negeri

Sumber:

- Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang, 2030
- Rancangan Struktur Negeri Kedah, 2035
- Rancangan Struktur Negeri Perak, 2035
- Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 3.2B

Meningkatkan penggunaan teknologi moden dalam sistem perkhidmatan rel

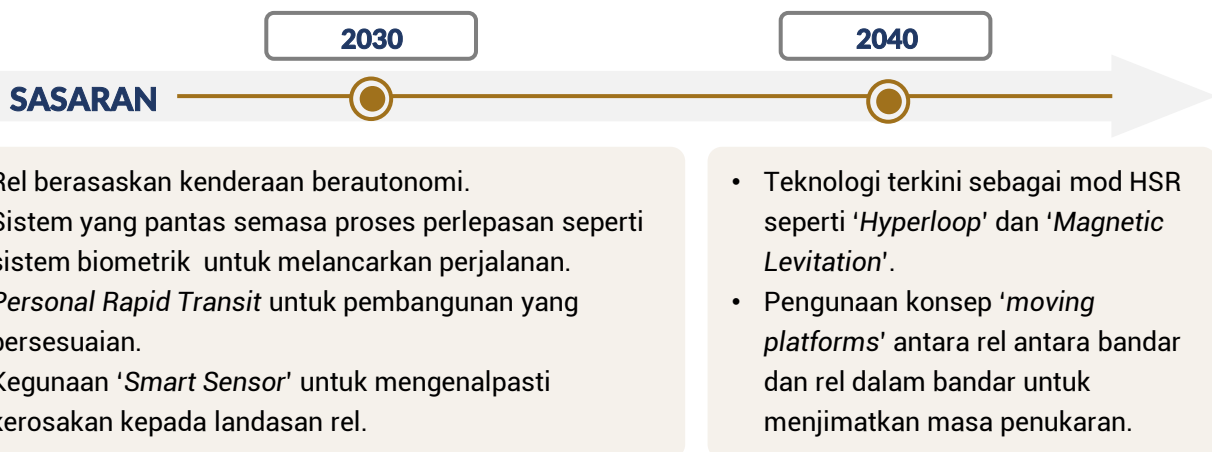
Teknologi moden yang canggih dalam sistem perkhidmatan rel terutamanya dari segi kelajuan mampu menjimatkan masa perjalanan daripada 10 jam (menggunakan perkhidmatan rel biasa) kepada hanya 4 jam seperti yang telah dilaksanakan di negara China.

Selain itu, negara Jepun juga telah mula menguji sistem biometrik dan menjangkakan penggunaan sepenuhnya di setiap stesen rel pada tahun 2024 di Osaka.

Sejajar dengan strategi untuk memastikan sistem rangkaian rel sebagai tunjang utama pengangkutan negara kita, teknologi moden seperti ini wajar digunakan agar masa perjalanan dapat dijitakan serta memberikan perjalanan yang lebih lancar dan selamat kepada pengguna perkhidmatan rel.

Langkah yang boleh dilaksanakan adalah seperti berikut:

1. Penggunaan aplikasi perkhidmatan perancangan perjalanan yang memberikan maklumat sebenar dan terkini kepada pengguna bagi membuat keputusan setiap perjalanan.
2. Pembayaran tiket perjalanan tanpa tunai (*cashless*).
3. Penggunaan sistem biometrik seperti pengesanan wajah (*face recognition*) bagi menjimatkan masa ketika penumpang menaiki rel dan juga akan memudahkan proses perlepasan terutamanya apabila melibatkan jumlah penumpang yang ramai.
4. Mengambil kira penggunaan teknologi terkini semasa peringkat kajian kebolehlaksanaan untuk mempunyai kelajuan yang tinggi bagi cadangan jajaran HSR dapat dilaksanakan.
5. Mempertimbangkan penggunaan '*Gauge Change Train*' yang boleh beroperasi di atas landasan '*standard gauge*' atau '*metre gauge*' untuk mengoptimumkan kegunaan set gerabak rel.
6. Memperkenalkan penggunaan *Personal Rapid Transit* untuk digunakan di kawasan yang mempunyai kepadatan penduduk yang sederhana dan untuk jarak yang dekat.



AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD)
- Prasarana Malaysia Berhad
- Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan

STRATEGI
PD 3.3

MENGUKUHKAN PERKHIDMATAN PENGANGKUTAN AWAM UNTUK MENCAPAI
SASARAN MODAL SPLIT


Sistem pengangkutan awam adalah penting sebagai mod pengangkutan asas. Penggunaan pengangkutan awam secara meluas akan mengurangkan kesesakan lalu lintas terutamanya di kawasan bandar dan seterusnya meningkatkan produktiviti negara.

Penyediaan pelbagai mod pengangkutan dalam sebuah sistem pengangkutan yang berintegrasi juga merupakan salah satu indikator tahap kemajuan sesebuah negara. Oleh kerana itu, penetapan sasaran *modal split* yang cenderung ke arah peningkatan penggunaan pengangkutan awam akan memanfaatkan rakyat serta meningkatkan produktiviti negara. Buat masa kini, pencapaian *modal split* sedia ada di kawasan bandar yang telah mempunyai infrastruktur rel dan bas menunjukkan pertumbuhan yang positif. Pertumbuhan ini boleh dilimpahi ke kawasan sekitarnya sekiranya pendekatan yang betul diambil.

Berdasarkan **Jadual 4-9**, pencapaian modal split semasa (2020) bagi bandar-bandar utama iaitu Kuala Lumpur, Johor Bahru dan George Town menunjukkan penggunaan pengangkutan persendirian adalah lebih tinggi berbanding penggunaan pengangkutan awam.

Jadual 4-10 menunjukkan cadangan sasaran *modal split* bagi jangka masa sederhana (2030) dan jangka masa panjang (2040). Oleh itu, tindakan yang digariskan dalam bab ini bertujuan untuk meningkatkan penggunaan pengangkutan awam terutamanya dengan menambah baik perkhidmatan rel dan bas.

Jadual 4-9: Pencapaian *modal split* semasa bagi bandar-bandar utama di Malaysia

NO.	BANDAR-BANDAR UTAMA	2020 *Nisbah pengangkutan awam: pengangkutan persendirian
01	Kuala Lumpur	20:80
02	Johor Bahru	15:85
03	George Town	11:89

Jadual 4-10: Sasaran pencapaian *modal split* di Malaysia

NO.	HIERARKI BANDAR	2030 *Nisbah pengangkutan awam: pengangkutan persendirian	2040 *Nisbah pengangkutan awam: pengangkutan persendirian
01	Ibu Negara (Contoh: Kuala Lumpur)	50:50	70:30
02	Ibu Negeri (Contoh: Johor Bahru, George Town, Kuantan)	30:70	50:50
03	Bandar Utama (Contoh: Kulim, Klang, Butterworth)	20:80	30:70

TINDAKAN PD 3.3A

Meningkatkan integrasi dan memperluas jaringan rel dalam bandar

Pengangkutan awam perlu mempunyai ketersambungan yang komprehensif bagi memastikan ianya menjadi pilihan pengangkutan yang utama. Ini boleh dicapai apabila pengangkutan awam bandar, yang terdiri daripada rel bandar dan perkhidmatan bas disokong oleh sambungan '*First and Last Mile*' yang efisien. Bagi kawasan pedalaman, pengangkutan bas merupakan pengangkutan awam yang utama dan perlu disokong oleh kemudahan berbasikal dan pejalan kaki yang lengkap.



Berikut adalah cadangan jajaran rel bagi meningkatkan integrasi dan memperluas jaringan pengangkutan awam di bandar-bandar utama.

Jadual 4-11: Cadangan jajaran rel dalam bandar

KONURBASI	CADANGAN	PANJANG	CADANGAN TAHUN PELAKSANAAN
Konurbasi Nasional	Jajaran Dalaman Lembah Klang (<i>Klang Valley Circle Line</i>) 'Circle Line' yang dicadangkan untuk mengintegrasikan kesemua jajaran perkhidmatan rel sedia ada di Lembah Klang dan membentuk rangkaian transit bandar yang lengkap sepanjang 40km.	40km	2030
	Jajaran Lembah Klang Utara dan Lembah Klang Selatan Jajaran ini akan disambungkan dengan perkhidmatan rel sedia ada seperti LRT Kelana Jaya, LRT Ampang dan KTM Komuter ke Koridor Utara sepanjang 28km hingga ke Rawang. Koridor Selatan sepanjang 38km dari Kajang (MRT1) sehingga ke Putra Heights (LRT1) melalui Putrajaya Sentral (ERL & MRT2).	66km	2030
	Jajaran Luar Lembah Klang Cadangan ini akan memintas pusat bandar dan dihubungkan ke Serendah serta KLIA melalui Pelabuhan Klang. Jajaran ini dianggarkan sepanjang 100km yang meliputi kawasan Serendah, Puncak Alam, Kapar, Pelabuhan Klang, Banting dan KLIA.	100km	2040

● ● ● Sambungan

KONURBASI	CADANGAN	PANJANG	CADANGAN TAHUN PELAKSANAAN
Konurbasi Utara	Jajaran LRT Bayan Lepas (Fasa Pertama) Jajaran ini akan menghubungkan KOMTAR, George Town sehingga ke Lapangan Terbang Antarabangsa Pulau Pinang dan berakhir di Pulau A (Penambakan Selatan Pulau Pinang – PSR).	23.5 km	2030
	Jajaran LRT Bayan Lepas (Fasa Kedua) Jajaran ini akan menghubungkan fasa Pertama dengan Pulau B dan C (Penambakan Selatan Pulau Pinang – PSR).	6.4 km	2040
	Jajaran Rel George Town - Butterworth Jajaran ini akan disepadukan dengan jajaran LRT Bayan Lepas yang menghubungkan bahagian Pulau dan Seberang Perai.	18 km	2040
	Jajaran Rel Air Itam Jajaran ini dicadangkan bermula di stesen bersepadu KOMTAR, George Town dan berakhir di Paya Terubong.	13 km	2045
	Jajaran Rel Tanjung Tokong Jajaran ini dicadangkan bermula di stesen bersepadu KOMTAR, George Town dan berakhir di Tanjung Tokong.	7 km	2060
	Jajaran BRT Raja Uda – Bukit Mertajam Jajaran yang dicadangkan ini akan menyediakan jaringan di antara bahagian barat laut dan Bukit Mertajam di bahagian tenggara Seberang Perai sebelum berakhir di Permatang Tinggi dengan potensi sambungan laluan ke Kepala Batas.	28 km	2060
	Jajaran BRT Permatang Tinggi – Batu Kawan Jajaran ini akan menghubungkan Batu Kawan ke stesen bersepadu Permatang Tinggi dengan sambungan laluan ke Seberang Jaya dan Nibong Tebal.	14 km	2060

● ● ● Sambungan

KONURBASI	CADANGAN	PANJANG	CADANGAN TAHUN PELAKSANAAN
Konurbasi Selatan	Rapid Transit System Johor Bahru – Singapura (RTS) Pembinaan RTS ini akan menyediakan infrastruktur rel yang menyambungkan Malaysia ke Singapura dan sebagai laluan alternatif bagi Tambak Johor.	24km	2030
	Jajaran Iskandar Malaysia BRT (Tebrau, Skudai & Iskandar Puteri) Cadangan jajaran ini adalah sepanjang 51km dan akan menghubungkan kawasan Iskandar Puteri, Skudai, Tebrau sehingga ke Lapangan Terbang Senai.	51km	2030
	Sambungan BRT Iskandar Puteri ke Singapura (Stesen Tuas MRT) Laluan BRT ini menyambungkan Nusajaya dengan Tuas di laluan MRT Timur-Barat di Singapura sebagai penghubung alternatif antara kedua-dua negara Malaysia dan Singapura.	23km	2040

Nota: Cadangan jajaran 'Circle Line' adalah cadangan sedia ada manakala cadangan jajaran rel di Konurbasi Utara adalah cadangan dari Pelan Induk Pengangkutan (PIP) Negeri Pulau Pinang

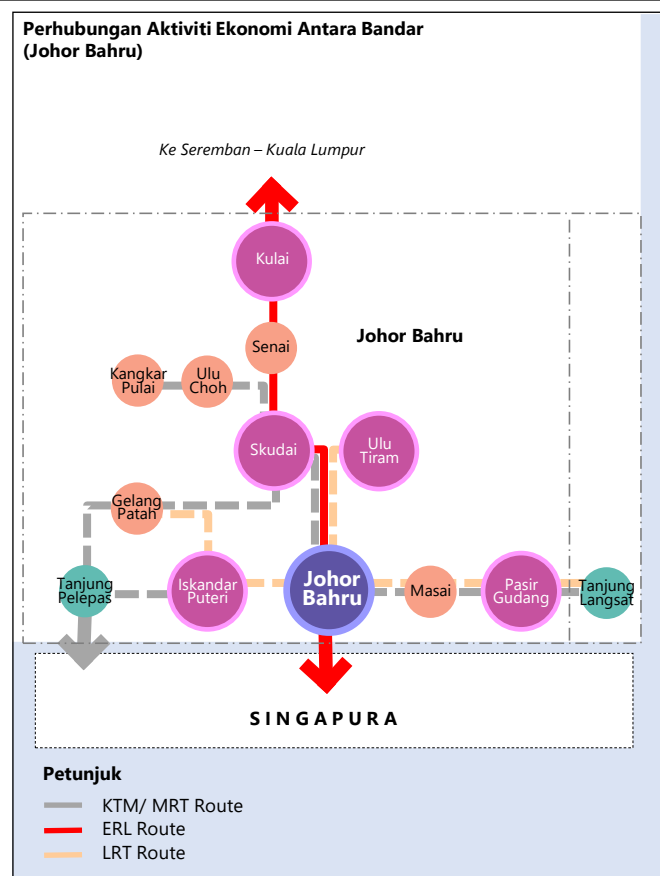
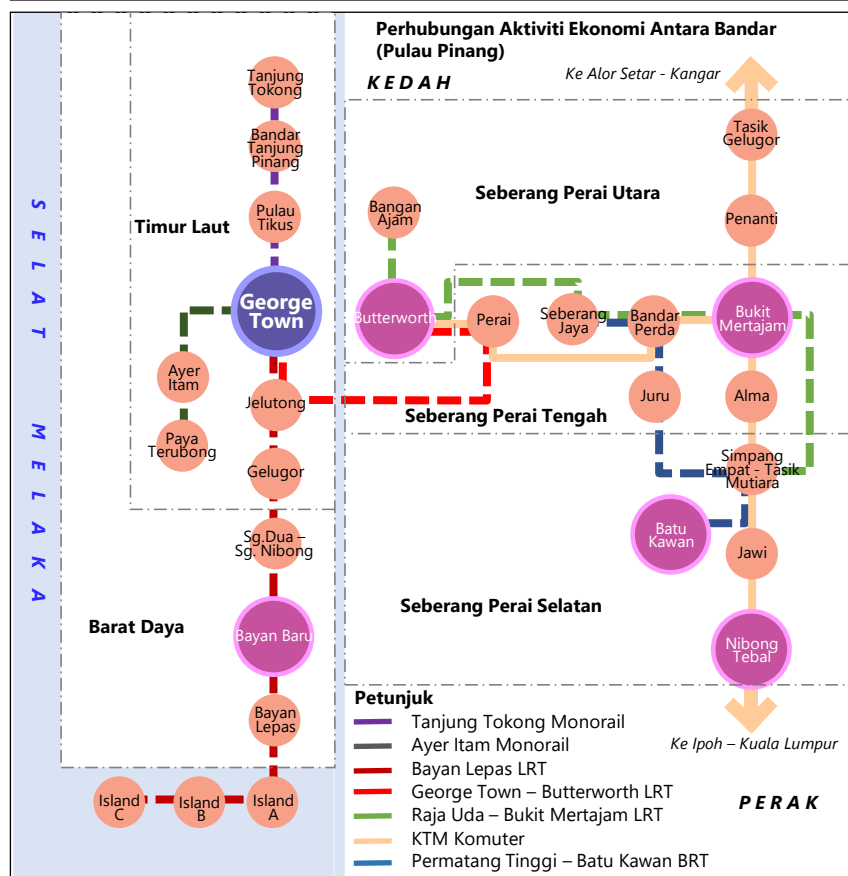
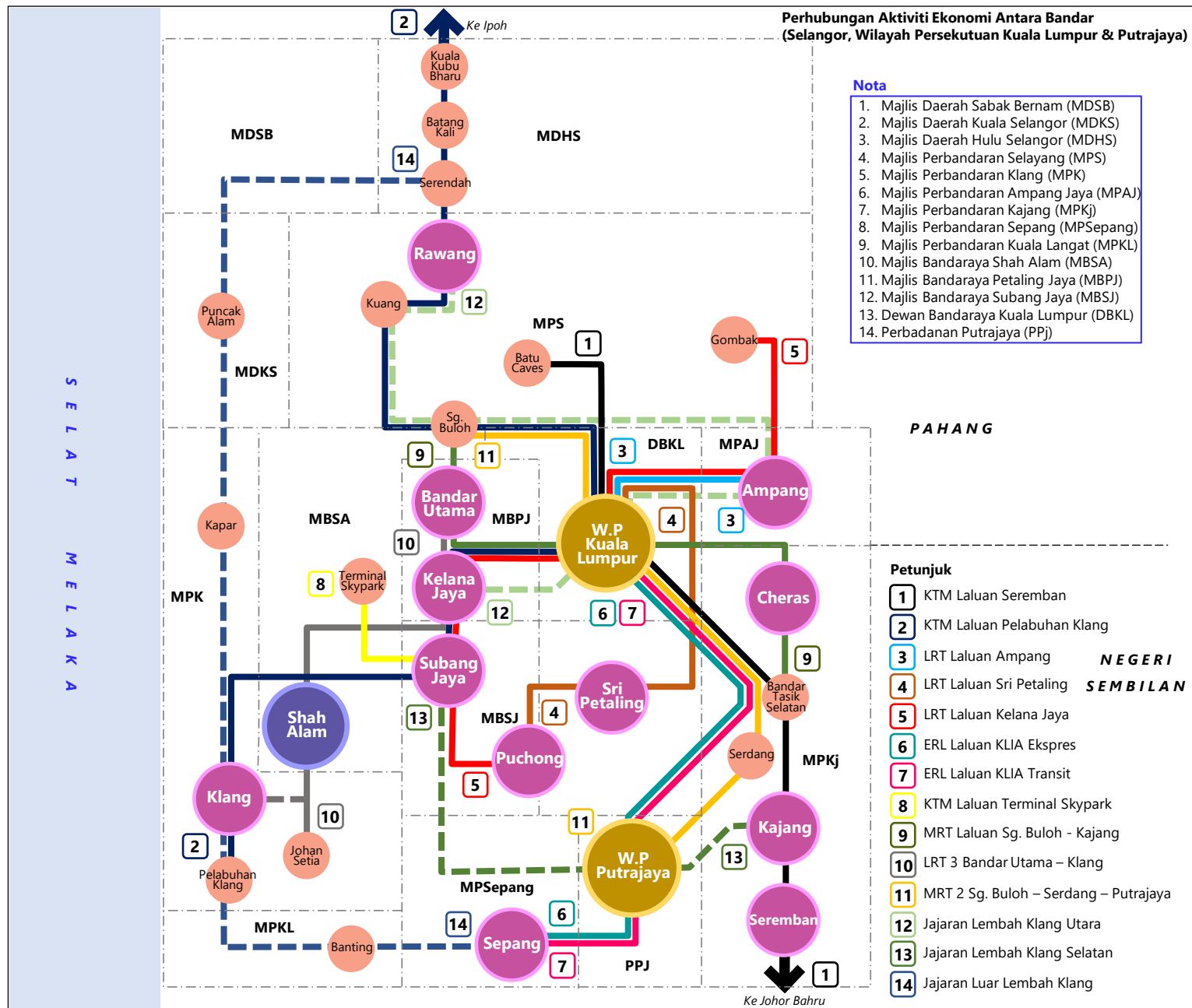
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD)
- Prasarana Malaysia Berhad

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Koridor
- Pihak Berkuasa Tempatan



TINDAKAN PD 3.3B

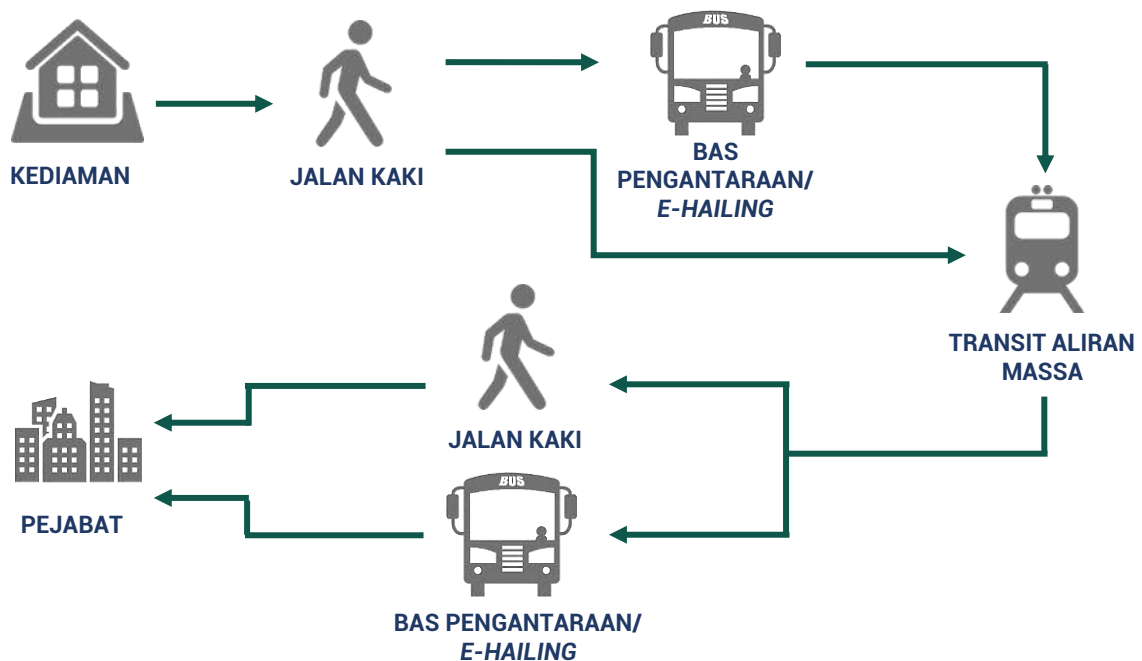
Memastikan sokongan 'first and last mile' bagi mengintegrasikan pengangkutan awam

'First and last mile' merupakan segmen perjalanan dari rumah atau tempat kerja ke kemudahan pengangkutan awam yang terdekat. Segmen ini melibatkan mod pengangkutan seperti berjalan kaki, berbasikal, bas pengantaraan dan teksi. Sistem rel dan bas bandar seharusnya mempunyai sokongan peringkat 'first and last mile' yang efisien untuk memastikan perkhidmatan pengangkutan awam yang berkesan. Ketiadaan integrasi 'first and last mile' dalam sistem pengangkutan mengurangkan kecekapan sistem rel dan bas sedia ada.

Langkah pengukuhan kemudahan 'first and last mile' melibatkan:

1. Memastikan penyediaan laluan pejalan kaki berbumbung dan laluan basikal yang selesa, selamat, dan terhubung dalam lingkungan zon pembangunan transit (400m dan 800m dari stesen transit) diberi keutamaan di peringkat perancangan pembangunan selaras dengan garis panduan pejalan kaki.
2. Menyediakan laluan bagi penggunaan *Personal Mobility Device* (PMD), contohnya e-skuter dan basikal.
3. Menyediakan perkhidmatan bas pengantaraan dengan kekerapan setiap 10 minit dan merangkumi kawasan liputan sejauh 5km dari setiap stesen rel.
4. Kemudahan menunggu dan *drop off* bagi perkhidmatan *e-hailing*.
5. Penyediaan tempat letak kenderaan (*park 'n ride*) di stesen rel dan terminal utama bas yang terletak di kawasan pinggir dan luar bandar.

Integrasi 'first and last mile' dalam sistem pengangkutan awam



AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD)
- Prasarana Malaysia Berhad
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Negeri

TINDAKAN PD 3.3C

Meningkatkan perkhidmatan bas bagi bandar-bandar utama

Pengangkutan bas merupakan komponen utama pengangkutan awam di bandar-bandar yang tidak mempunyai perkhidmatan rel dalam bandar. Bagi bandar-bandar tersebut, dicadangkan setiap Pihak Berkuasa Tempatan menjalankan kajian pengangkutan awam darat bagi mengenal pasti jumlah perkhidmatan bas, anggaran pertumbuhan penumpang masa hadapan dan rangkaian laluan bas yang perlu disediakan. Sehingga kini, 5 negeri telah menyediakan Kajian Pengangkutan Awam Darat iaitu Kuala Lumpur, Putrajaya, Selangor, Negeri Sembilan dan Johor.

Langkah untuk meningkatkan perkhidmatan bas bagi bandar-bandar utama adalah:

1. Penyediaan kajian pengangkutan awam darat pada peringkat awal perancangan pembangunan dan dilaksanakan serta dipantau bagi mencapai sasaran *modal split* yang disarankan di dalam **Jadual 4-12** dan **Jadual 4-13**. Antara aspek-aspek yang perlu dikaji adalah:
 - i. Kesesuaian pelbagai perkhidmatan mod pengangkutan
 - ii. Kawasan liputan perkhidmatan bas, teksi, dan rel jika ada
 - iii. Kekerapan perkhidmatan bas, teksi, dan rel jika ada
 - iv. Jumlah bas dan teksi
 - v. Penyediaan terminal pengangkutan awam dan pengurusan trafik di sekitarnya
 - vi. Kemudahan pejalan kaki ke laluan/stesen pengangkutan awam

Jadual 4-12: Jumlah bas yang diperlukan untuk mencapai sasaran *modal split* 2030

BANDAR	PENDUDUK	MODAL SPLIT (%)	JUMLAH PERJALANAN PENGANGKUTAN AWAM DALAM TEMPOH MASA SEJAM (NO.)	ANGGARAN BILANGAN BAS (JUMLAH)
Bandar Negeri	550,000 – 1,500,000	30	33,000 – 99,000	600 – 2,000
Bandar Utama	100,000 – 500,000	20	4,000 – 18,000	60 – 300
Bandar Tempatan	10,000 – 100,000	15	300 – 3,000	8 – 80

Jadual 4-13: Jumlah bas yang diperlukan untuk mencapai sasaran *modal split* 2040

BANDAR	PENDUDUK	MODAL SPLIT (%)	JUMLAH PERJALANAN PENGANGKUTAN AWAM DALAM TEMPOH MASA SEJAM (NO.)	ANGGARAN BILANGAN BAS (JUMLAH)
Bandar Negeri	550,000 – 1,500,000	50	55,000 – 165,000	1,000 – 3,000
Bandar Utama	100,000 – 500,000	30	6,000 – 27,000	100 – 500
Bandar Tempatan	10,000 – 100,000	20	400 – 4,000	10 – 100

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Prasarana Malaysia Berhad
- Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD)
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor

TINDAKAN PD 3.3D

Penggunaan teknologi moden dalam melancarkan perjalanan pengangkutan awam

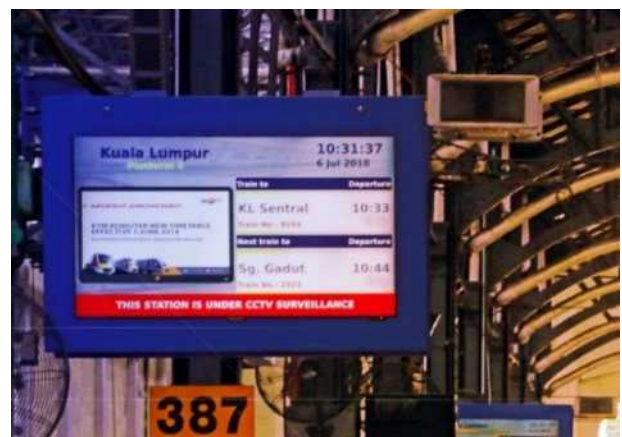
Penggunaan teknologi moden dalam sistem pengangkutan awam dapat memanfaatkan pengguna dari segi penjimatan masa perjalanan dan meningkatkan keselamatan. Teknologi moden semakin dilaksanakan dalam sistem pengangkutan awam di Lembah Klang seperti '*Real Time Bus Location*' dan pembayaran tiket perjalanan melalui '*Cashless Transaction*' dengan kad kredit, debit, ataupun kad prabayar. Oleh itu, penggunaan teknologi moden dalam sistem pengangkutan awam semasa serta pada masa hadapan adalah penting untuk manfaat pengguna.

Tindakan yang boleh meningkatkan penggunaan teknologi dalam sistem pengangkutan awam adalah seperti berikut:

1. Membangunkan pangkalan data secara bersepadu untuk pengangkutan awam.
2. Melaksanakan IoT (*Internet of Things*) bagi menggabungkan elemen fizikal dan digital untuk membolehkan antara rangkaian (*inter-networking*) dilaksanakan antara alat peranti dengan bangunan, mesin serta kenderaan.
3. Penggunaan aplikasi perkhidmatan perancangan perjalanan (*real time information system*) bagi memberikan maklumat terkini kepada pengguna.
4. Memperluas penggunaan sistem tiket digital (*digital ticketing*) bagi setiap mod pengangkutan awam.
5. Penggunaan sistem biometrik bagi menjimatkan masa dan meningkatkan keselamatan.



Aplikasi ICPS di Malaysia yang digunakan untuk pembayaran tambang pengangkutan awam



Penggunaan *Real Time Information Services* yang menunjukkan ketibaan kereta api ETS memudahkan perancangan perjalanan penumpang.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD)
- Prasarana Malaysia Berhad

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

STRATEGI PD 3.4

MENGUKUHKAN PERHUBUNGAN UDARA DI PERINGKAT GLOBAL, SERANTAU DAN TEMPATAN



Industri pengangkutan udara di Malaysia berpotensi tinggi untuk dimajukan di peringkat nasional, ASEAN dan global bagi menampung keperluan yang semakin meningkat, terutamanya pembangunan aktiviti ekonomi.

Kepesatan pembangunan Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA dan klia2) telah membuka lebih banyak peluang perdagangan dan pelancongan, sekali gus memainkan peranan utama dalam pembangunan ekonomi Malaysia.

Selain itu, *International Air Transport Association* (IATA) turut mengunjurkan peningkatan jumlah penumpang udara dari 3.8 bilion penumpang pada tahun 2016 kepada 7.2 bilion penumpang pada tahun 2035. Peluang ini perlu dijadikan asas dalam memajukan lagi industri pengangkutan udara negara.

KLIA merupakan hab pengangkutan udara utama di Malaysia. Lokasinya yang strategik di antara negara-negara ASEAN memberikan KLIA kelebihan dalam memanfaatkan perjanjian Dasar Langit Terbuka. Fungsi KLIA sebagai hab utama juga disokong oleh lapangan terbang antarabangsa lain yang terletak di Wilayah Utara, Wilayah Selatan dan juga di Sabah dan Sarawak.

Sebagai hab utama, jumlah dan destinasi penerbangan dari KLIA perlu ditambah agar selari dengan tarafnya. Ketika ini, jumlah dan destinasi penerbangan KLIA adalah jauh lebih rendah berbanding Hong Kong dan Singapura (Changi) (**Rajah 4-9**). Selain dari itu, penyediaan infrastruktur juga boleh dipertingkatkan agar industri pengangkutan udara negara terus berkembang maju.

FAKTA RINGKAS

Fakta utama KLIA

Jumlah Keseluruhan Penumpang

59.89 juta

Penumpang Antarabangsa

43.51 juta

Penumpang Domestik

16.38 juta

Jumlah Kargo Dikendalikan

714,669 tan metrik



Jumlah Syarikat Penerbangan Beroperasi

69

malaysia airlines

firefly

AirAsia

Malindo air

*Yang mempunyai pejabat di KLIA dan klia2

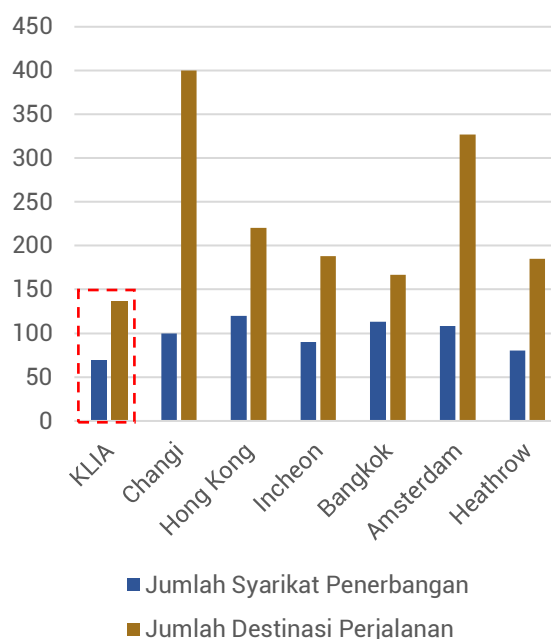
Jumlah Destinasi Perjalanan

136



Sumber: Statistik Pengangkutan Malaysia, 2018.

Bilangan



Rajah 4-9: Perbandingan Jumlah Syarikat Penerbangan dan Jumlah Destinasi Perjalanan Bagi Tahun 2018

Sumber: *International Air Transport Association* (IATA)

TINDAKAN PD 3.4A

Menetapkan peranan lapangan terbang mengikut kepentingan sosioekonomi sesebuah kawasan.

Kedudukan KLIA yang strategik dan mempunyai jumlah penumpang tempatan dan antarabangsa yang paling tinggi berbanding lapangan terbang lain di Malaysia menjadikan KLIA berpotensi untuk dipertingkatkan dari segi fungsi dan penyediaan kemudahan serta infrastruktur bagi menjadikan KLIA sebagai salah satu 'Regional Hub' di rantau ini, selaras dengan Dasar Pengangkutan Negara 2019-2030.

Langkah bagi penetapan peranan lapangan terbang adalah dengan meningkatkan lagi fungsi sesebuah lapangan terbang, jumlah pertambahan penerbangan, kekerapan penerbangan dan jumlah destinasi penerbangan perlu diambil kira. Peningkatan fungsi lapangan terbang perlu berdasarkan kepada empat (4) kategori yang ditetapkan mengambil kira jumlah penduduk dan kepentingan ekonomi setempat di sesebuah kawasan. Kategori yang dikenal pasti adalah seperti berikut:

KATEGORI 1 :**Gerbang Masuk
Antarabangsa
Utama**

- Lapangan terbang antarabangsa utama negara sebagai pintu masuk utama Malaysia, hab global dan serantau.
- Memiliki kapasiti penumpang lapangan terbang yang melebihi >25 juta orang penumpang per tahun (mppa).
- Hab kargo global dan serantau.
- Majoriti perkhidmatan penerbangan adalah jenis penerbangan terus berjadual (*direct scheduled flight*).
- Mengendalikan pesawat *wide-body* dan *narrow-body*.
- Mempunyai dua landasan lapangan terbang yang menyokong kapasiti penerbangan*.
 1. Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA dan klia2)

*Bergantung kepada reka bentuk landasan, jenis kapal terbang, pergerakan kapal terbang dan jumlah bilangan penumpang.

KATEGORI 2 :**Lapangan Terbang
Peringkat Serantau**

- Lapangan terbang antarabangsa bagi sesebuah wilayah dan tertumpu kepada destinasi-destinasi di Asia dan dalam negara.
- Memiliki kapasiti penumpang lapangan terbang sehingga 25 juta orang penumpang per tahun (mppa).
- Hab kargo bagi sesebuah wilayah.
- Tertumpu perkhidmatan penerbangan terus berjadual (*direct scheduled flight*) dalam Negara dan Asia dan juga perkhidmatan sewaan khas (*chartered flight*).
- Mengendalikan pesawat jenis *wide-body* dan *narrow-body*.
 1. LT Sultan Abdul Aziz Shah, Subang
 2. LTA Pulau Pinang
 3. LTA Langkawi
 4. LT Sultan Ismail Petra, Kota Bharu
 5. LTA Senai
 6. Cadangan Lapangan Terbang Chendor di Pahang
 7. Cadangan Lapangan Terbang Antarabangsa Kulim (KXP) di Kedah

KATEGORI 3 :

Lapangan Terbang Peringkat Wilayah



- Lapangan terbang bagi destinasi ASEAN dan dalam negara.
- Memiliki kapasiti penumpang lapangan terbang sehingga 5 juta orang penumpang per tahun (mppa).
- Majoriti perkhidmatan adalah penerbangan berjadual (*scheduled flight*) dalam negara dan ASEAN serta penerbangan sewaan khas (*chartered flight*) pada peringkat Asia.
- Mengendalikan pesawat jenis *narrow-body aircraft* dan *turboprop aircraft*.
 1. LT Sultan Abdul Halim, Alor Setar
 2. LT Sultan Mahmud, Kuala Terengganu
 3. LT Labuan
 4. LT Melaka
 5. LT Kertih
 6. LT Sultan Azlan Shah, Ipoh
 7. Cadangan Lapangan Terbang Mersing

KATEGORI 4 :

STOLport (Short Take-off and Landing)



- Mengendalikan pesawat jenis *turboprop aircraft* dan pesawat amfibia.
 1. LT Pulau Tioman
 2. LT Pulau Redang
 3. LT Pulau Pangkor
 4. LT Taiping
 5. Cadangan Lapangan Terbang pesawat amfibia (rujuk **Tindakan PD3.4C**)

(Nota : Penentuan kategori lapangan terbang tertakluk kepada Kajian National Airports Strategic Plan (NASP))



Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra, Kota Bharu dikenal pasti sebagai Lapangan Terbang Peringkat Serantau (Kategori 2) disebabkan mempunyai jumlah penumpang melebihi 1.5 mppa (*million passenger per annum*).

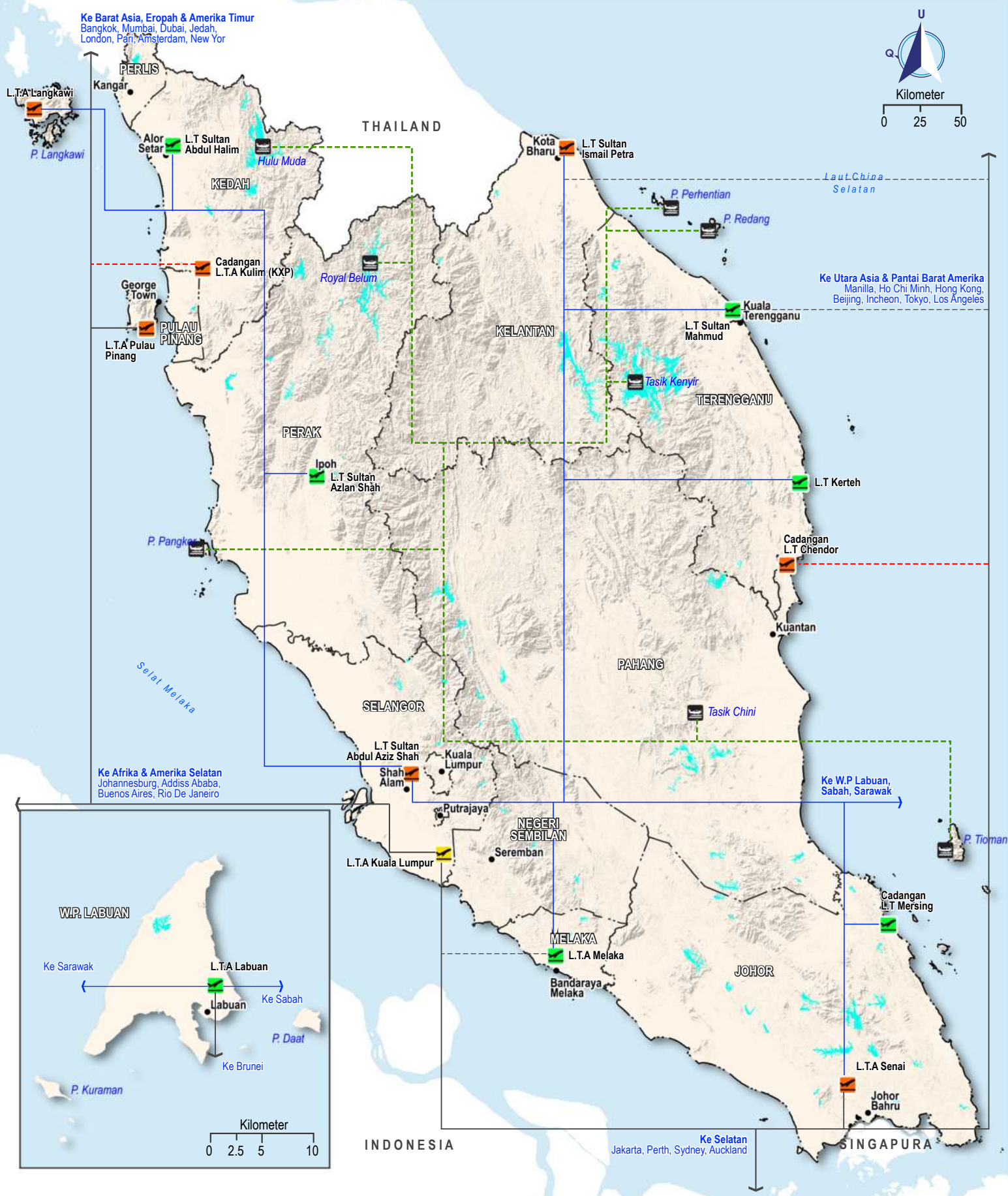
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Malaysia Airport Holdings Berhad (MAHB)

Agensi Sokongan

- Kementerian Pelancongan Seni dan budaya Malaysia (MOTAC)
- Pihak Berkuasa Negeri



PELAN 4-17: HIERARKI LAPANGAN TERBANG SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Hierarki Lapangan Terbang

- Kategori 1
- Kategori 2
- Kategori 3
- Kategori 4
- Laluan Antarabangsa
- Laluan Wilayah Serantau
- Laluan Domestik
- Cadangan Laluan Antarabangsa
- Cadangan Laluan Amfibia

Lain-Lain

- Ibu Negeri
- Badan Air
- Sempadan Negeri

Nota:

- L.T.A - Lapangan Terbang Antarabangsa
- L.T - Lapangan Terbang

Sumber:

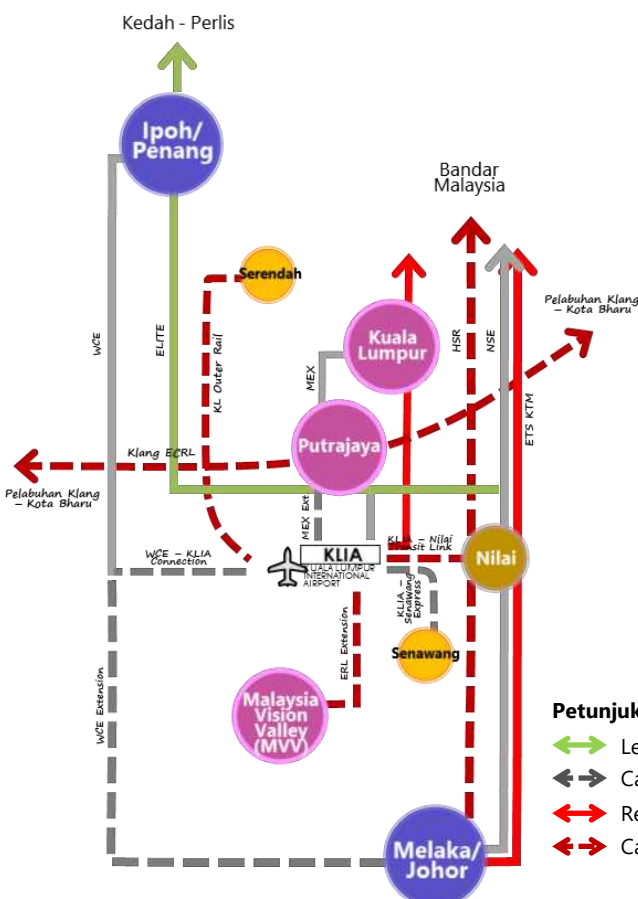
- Kementerian Pengangkutan Malaysia, 2018
- Malaysia Airport Holding Berhad (MAHB), 2018
- Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 3.4B

Mempelbagaikan mod pengangkutan darat bersepadu ke lapangan terbang

Kejayaan operasi sesebuah lapangan terbang adalah bergantung kepada lokasinya yang terletak bersambungan dengan rangkaian kemudahan pengangkutan lain seperti rel dan jalan raya. Kedudukan lokasi yang baik ini akan meningkatkan tahap aksesibiliti dan memendekkan tempoh perjalanan untuk ke lapangan terbang tersebut.

Lapangan terbang utama di negara-negara maju dihubungkan dengan kemudahan rangkaian lebuh raya yang baik dengan pelbagai rangkaian kemudahan pengangkutan awam seperti pengangkutan rel dan bas. KLIA mempunyai rangkaian pengangkutan rel yang dihubungkan secara terus dengan lapangan terbang. Selain itu, terdapat pengangkutan rel jarak dekat dan jarak jauh yang disediakan bagi menampung keperluan pengguna dari bandar-bandar utama seperti Kuala Lumpur dan Putrajaya. Kepelbagaian mod pengangkutan kepada lapangan terbang lain juga perlu dirancang secara bersepadu untuk meningkatkan aksesibiliti kepada pengguna.



KLIA mempunyai kemudahan rangkaian lebuh raya dan pengangkutan awam seperti rel dan bas yang dihubungkan secara terus ke KLIA dan klia2 seperti yang ditunjukkan di **Rajah 4-10**.

Langkah dalam mempelbagaikan mod pengangkutan darat bersepadu ke lapangan terbang bagi menampung pertumbuhan yang pesat di sekitar KLIA, dicadangkan KLIA dihubungkan dengan 2 rangkaian cadangan rel yang baru seperti berikut:

- cadangan Rel Berkelajuan Tinggi (HSR) yang menghubungkan antara Bandar Malaysia dan Johor Bahru ; dan
- cadangan Laluan Rel Pantai Timur (ECRL) yang menghubungkan antara Kota Bharu dan Pelabuhan Klang.

Rajah 4-10: Rangkaian jalan raya dan rel yang menghubungkan KLIA dan klia2.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Agensi Pengangkutan Awam Darat (APAD)
- Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM)
- Malaysia Airport Holdings Berhad (MAHB)
- Senai Airport Terminal Services Sdn. Bhd.

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri

TINDAKAN PD 3.4C

Mengukuhkan perkhidmatan pengangkutan udara ke kawasan-kawasan pelancongan yang sensitif alam sekitar dan kawasan-kawasan yang sukar dikunjungi untuk tujuan kecemasan

Perkhidmatan pengangkutan udara semasa di Malaysia lebih tertumpu kepada fungsi untuk menyediakan perkhidmatan pengangkutan udara bagi jarak perjalanan yang jauh. Namun, perkhidmatan pengangkutan udara jarak dekat meliputi perkhidmatan kecemasan dan pelancongan perlu juga diberi perhatian.

Perkhidmatan pengangkutan udara jarak dekat boleh dipelbagaikan dengan pesawat terbang amfibia dan helikopter. Pesawat terbang amfibia berupaya untuk berlepas dan mendarat di permukaan badan air dan tidak memerlukan landasan yang panjang serta mahal untuk dibina. Penggunaan jeti sedia ada sebagai tempat berlepas juga dapat mengurangkan kos penyediaan perkhidmatan. Selain itu, pesawat ini juga boleh menggunakan STOLport sedia ada dengan ruang pendaratan mematuhi prosedur operasi standard yang ditetapkan oleh CAAM.

Kawasan pelancongan yang sesuai bagi perkhidmatan pesawat amfibia dan helikopter ini adalah seperti (rujuk **Pelan 4-18**):

- i. Hulu Muda, Kedah
- ii. Royal Belum, Perak
- iii. Tasik Chini, Pahang
- iv. Tasik Kenyir, Terengganu
- v. Pulau Pangkor, Perak
- vi. Pulau Perhentian, Terengganu
- vii. Pulau Tioman, Pahang
- viii. Pulau Redang, Terengganu

Langkah mengukuhkan perkhidmatan pengangkutan udara ke kawasan pelancongan yang sensitif alam sekitar dengan meningkatkan fungsi dan peranan helikopter dan pesawat amfibia adalah alternatif kepada kapal terbang seperti berikut:

- i. Untuk tujuan pelancongan seperti di Pulau Pangkor, perkhidmatan helikopter dan pesawat amfibia boleh disediakan untuk aktiviti pelancongan.
- ii. Penggunaan helikopter dan pesawat amfibia juga boleh meningkatkan tahap kemudahsampaian ke kawasan-kawasan terpencil di pedalaman, boleh digunakan untuk tujuan kecemasan dan mempertingkatkan tahap keselamatan seperti mengawal sempadan perairan negara.

FAKTA RINGKAS

Pesawat amfibia adalah pesawat yang boleh beroperasi di atas permukaan air dan darat. Pesawat ini dilengkapi oleh pelampung langsing yang dipasang di bawah pesata untuk membolehkannya mendarat di atas permukaan air. Pesawat jenis *Viking Air DHC-6-400 Twin Otter* adalah jenis pesawat utama pada masa kini yang boleh menampung sehingga 19 orang penumpang.



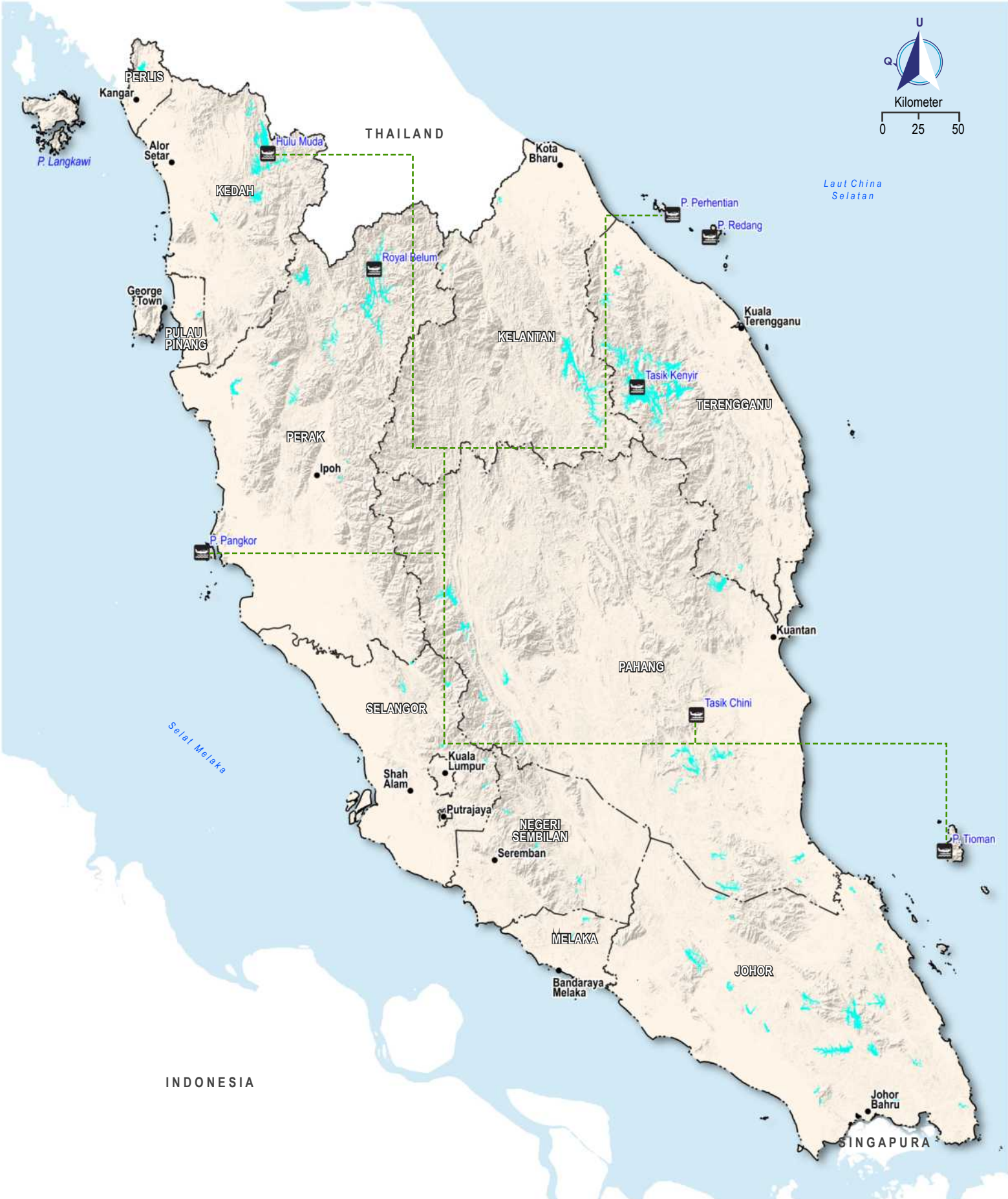
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Majlis Keselamatan Negara (MKN)
- Civil Aviation Authority of Malaysia (CAAM)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC)
- Malaysian Aviation Commission (MAVCOM)
- Syarikat penerbangan



PELAN 4-18: KAWASAN PELANCONGAN YANG SESUAI BAGI PERKHIDMATAN PESAWAT AMFIBIA DAN HELIKOPTER SEMENANJUNG MALAYSIA

Kawasan Pertumbuhan

-  Cadangan Lapangan Terbang Air (Amfibia)
-  Cadangan Laluan Amfibia

Lain-Lain

-  Ibu Negeri
-  Badan Air
-  Sempadan Negeri

Sumber:
Rancangan Fizikal Negara
Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 3.4D

Mempertingkatkan kemudahan dan infrastruktur lapangan terbang sedia ada

Dasar Langit Terbuka merupakan suatu perjanjian yang membolehkan syarikat penerbangan negara-negara ASEAN menyediakan perkhidmatan penerbangan tanpa sekatan yang merangkumi kekerapan perkhidmatan, kapasiti penerbangan, jenis pesawat, laluan serta bilangan syarikat penerbangan yang dibenarkan.

Dengan adanya dasar ini, jumlah penerbangan ke dalam negara akan bertambah. Bagi menyokong pertambahan jumlah penerbangan ini, lapangan terbang di Malaysia hendaklah dinaiktarafkan dari segi kemudahan dan infrastruktur bagi memastikan kecekapan pengendalian dan operasi. Kemudahan dan infrastruktur yang perlu dipertingkatkan adalah seperti di **Jadual 4-14**:

Jadual 4-14: Tambah nilai yang boleh diketengahkan dalam kemudahan dan infrastruktur lapangan terbang sedia ada

	ASAS	TAMBAH NILAI
Airside	• Apron pesawat • Penumpang	• Jet peribadi • Pesawat kargo
	• Ruang Penyimpanan Barangan (cargo)	• <i>Fridge facility</i> • <i>Animal hotel</i>
Landside	• Ruang pejabat syarikat penerbangan dan industri penerbangan yang berkaitan	• Ruang pejabat yang diintegrasikan dengan ruang perniagaan • Syarikat yang memerlukan / menggunakan pengangkutan udara yang tinggi
	• Ruang komersial untuk penumpang • Hotel	• Ruang komersial untuk komuniti, penduduk dan pekerja setempat
Hubungan Pengangkutan	• Jalan raya ke bandar-bandar utama • Pengangkutan rel	• Jalan raya ke bandar-bandar lain yang berhampiran • Pengangkutan rel berkelajuan tinggi

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Malaysia Airport Holdings Berhad (MAHB)

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- Pihak Berkuasa Tempatan
- Jabatan Kerja Raya (JKR)

STRATEGI PD 3.5

MEMPERTINGKATKAN PERKHIDMATAN PENGANGKUTAN AIR



Pengangkutan air memainkan peranan penting sebagai pengangkutan awam utama bagi penduduk di tepi sungai, tasik-tasik besar dan pulau-pulau persisiran dengan menyediakan transit langsung bagi penduduk dan barangan dengan kos yang lebih rendah. Ia juga membantu meningkatkan kemudahsampaian penduduk ke tanah besar dan sekali gus memperkukuh perhubungan sosial penduduk di pulau-pulau persisiran. Pengangkutan air juga mampu menarik lebih ramai pelancong ke pulau-pulau persisiran dan dapat meningkatkan tahap ekonomi penduduk di pulau-pulau tersebut.

TINDAKAN PD 3.5A

Memperkukuh infrastruktur perkhidmatan feri

Kemudahan infrastruktur yang berkaitan dengan perkhidmatan feri perlu diperkukuhkan terutamanya kemudahan fizikal, bagi meningkatkan kecekapan dan kualiti perkhidmatan feri. Perkhidmatan feri memainkan peranan penting sebagai pengangkutan awam utama bagi penduduk di pulau-pulau persisiran dengan kos yang lebih rendah serta menyumbang kepada sektor pelancongan.



Terminal Feri Penumpang Kuala Perlis

Antara langkah yang perlu diambil bagi memperkukuh infrastruktur perkhidmatan feri adalah:

1. Meningkatkan kemudahsampaian ke terminal/jeti dengan penyediaan jalan raya yang baik dan kemudahan perkhidmatan rel.
2. Meningkatkan kemudahan infrastruktur bagi menggalakkan '*First and Last Mile*' dengan menyediakan kemudahan pejalan kaki berbumbung dari terminal ke kemudahan pengangkutan awam seperti terminal bas/rel/teksi/e-hailing.
3. Kemudahan asas di terminal/jeti harus disediakan merangkumi kompleks atau kawasan yang dilengkapi dengan pelbagai kemudahan seperti restoran, gerai kraf tangan dan hasil laut, kedai bebas cukai, kaunter tiket bersepadu, capaian internet jalur lebar, tandas awam dan pejabat operasi.
4. Kemudahan pelepasan kastam, imigresen dan kuarantin (CIQ) bersepadu bagi terminal yang mempunyai penumpang antarabangsa.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Jabatan Laut Malaysia
- Agensi Pelabuhan
- Jabatan Kastam Malaysia
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor



PELAN 4-19: TERMINAL PENGANGKUTAN AIR SEMENANGUNG MALAYSIA DAN W. P. LABUAN

Lokasi Terminal Penumpang

-  Terminal Penumpang (Cruise)
-  Cadangan Terminal (Cruise)
-  Terminal Penumpang

Laluan Perkapalan

-  Perhubungan Dalam Negara
-  Perhubungan Luar Negara

Lain-Lain

-  Ibu Negeri
-  Sempadan Negeri

Sumber:

- Kementerian Pengangkutan Malaysia, 2018
- Jabatan Laut Malaysia, 2018
- Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 3.5B

Memperkukuh infrastruktur perkhidmatan teksi air

Perkhidmatan teksi air boleh dijadikan pengangkutan awam alternatif untuk perjalanan antara bandar (*urban enclaves*) bagi memenuhi keperluan perjalanan penduduk tempatan dan juga untuk tujuan pelancongan. Laluan air sedia ada dicadangkan sebagai laluan mod pengangkutan teksi air untuk jarak perjalanan yang dekat dengan menggunakan bot-bot kecil/teksi air.

Antara langkah yang perlu dilaksanakan adalah:

1. Merancang jaringan laluan perkhidmatan teksi air menggunakan laluan air sedia ada.
2. Menambah lokasi hab/ transit perkhidmatan teksi air bagi menggalakkan penggunaan serta menggalakkan pelancongan.
3. Meningkatkan kemudahan infrastruktur dengan menaik taraf jeti menjadi hab/ transit perhentian pelbagai mod seperti lokasi yang berhampiran kemudahan rel dengan akses mudah ke perkhidmatan bas, teksi dan e-hailing.
4. Penambahbaikan infrastruktur di jeti termasuk penyediaan bangunan terminal khusus dengan restoran dan kemudahan lain seperti kaunter jualan tiket bersepadu dan kedai serbaneka.
5. Meningkatkan tahap keselamatan mengikut tahap piawaian yang telah ditetapkan oleh kerajaan Malaysia bagi perkhidmatan teksi air dan jeti penumpang.

Jadual 4-15: Senarai kawasan-kawasan yang mempunyai perkhidmatan teksi air dan cadangan jeti baru

NEGERI	KAWASAN
Terengganu	• Seberang Takir – Kuala Terengganu
Pahang	• Kuala Tahan – Bandar Jerantut • Hulu Tembeling – kampung-kampung kecil seperti Kg. Tekah, Kg. Padang
Kelantan	• Kuala Krai – Dabong • Jeti Kuala Betis – Kg. Setar • Kawasan orang asli seperti Pos Brooke, Pos Mering, Kuala Jenera • Kawasan pedalaman seperti Kg. Sungai Rimau, Kg. Pasir Tinggi Kelewak, Kg. Kuala Gris
Perak	• Sayong – Kuala Kangsar
W.P Labuan	• Menghubungkan kawasan seperti di Kg. Batu Menikar, Kg. Lubok Temiang, Kg. Tanjung Kubong
W.P Putrajaya	• Produk pelancongan di tasik Putrajaya
Melaka	• Produk pelancongan ke Pulau Besar, Pulau Upeh, Pulau Hanyut, Pulau Nangka dan Pulau Undan
Pulau Pinang	• Gurney Wharf - Butterworth
Johor	• Kota Iskandar-Stulang, Stulang-Pengerang, Kukup-Pulau Karimon (laluan lama yang diaktifkan semula).

 Cadangan jeti baharu

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Jabatan Laut Malaysia
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Agensi Pelabuhan

TINDAKAN PD 3.5C

Meningkatkan infrastruktur bagi perkhidmatan kapal persiaran

Pelabuhan persinggahan (*port of call*) merupakan salah satu pintu masuk utama bagi pelancong ke tempat-tempat tarikan pelancongan. Perkhidmatan kapal persiaran dan pelabuhan persinggahan membantu meningkatkan industri pelancongan dan ekonomi, terutamanya di daerah dan negeri yang menjadi tempat persinggahan kapal persiaran. Perkhidmatan kapal persiaran dan pelabuhan persinggahan di setiap negeri adalah seperti di **Jadual 4-16**.

Bagi meningkatkan infrastruktur perkhidmatan kapal persiaran, langkah-langkah yang perlu dilaksanakan adalah seperti berikut:

1. Penambahbaikan dan pembesaran terminal untuk menampung kapasiti kapal persiaran yang lebih besar bagi menarik lebih banyak kapal persiaran singgah dan berlabuh.
2. Penambahbaikan kemudahan di terminal bagi keselesaan penumpang serta pengguna terminal termasuk bangunan berhawa dingin, jambatan pautan, mesin juruwang automatik, kaunter pertukaran mata wang asing, restoran, kedai cenderahati dan kedai bebas cukai.
3. Menyediakan kemudahan '*First and Last Mile*' untuk meningkatkan kemudahsampaian terminal seperti laluan pejalan kaki berbumbung, tempat letak kenderaan yang cukup bagi kereta dan bas, serta kaunter perkhidmatan teksi dan *e-hailing*.
4. Membangunkan pelabuhan persinggahan baru di negeri-negeri yang menjadi tarikan pelancong di kawasan yang strategik dan sesuai untuk kapal berlabuh.

Jadual 4-16: Pelabuhan persinggahan kapal persiaran di setiap negeri

NEGERI	TERMINAL
Kedah	• Terminal Feri Porto Malai, Langkawi
Pulau Pinang	• Terminal Cruise Swettenham Pier, George Town
Selangor	• Terminal Feri Antarabangsa Boustead, Pelabuhan Klang • Terminal Feri Antarabangsa ASA Niaga, Pelabuhan Klang
Melaka	• Terminal Feri Antarabangsa Melaka
Negeri Sembilan	• Terminal Jeti Penumpang Port Dickson
Pahang	• Pelabuhan Kuantan
Terengganu	• Pulau Warisan, Kuala Terengganu
Johor	• Pulau Setindan, Mersing

■ Cadangan baharu



Terminal Cruise Swettenham Pier, George Town

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Jabatan Laut Malaysia
- Agensi Pelabuhan
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Koridor
- Jabatan Kastam Diraja Malaysia
- Jabatan Imigresen Malaysia

Industri logistik merupakan sokongan utama kepada rantai pembekalan serta kunci untuk merangsang perdagangan dan perniagaan bagi memacu pertumbuhan ekonomi negara. Hab industri logistik menjadi pusat pertukaran yang menghubungkan perkhidmatan perkapalan dengan kaedah pengangkutan lain serta menyediakan rangkaian pengagihan dan pengedaran dagangan di bawah konsep perkhidmatan pengangkutan bersepadu (*multi modal*).

TINDAKAN PD 3.6A

Menetapkan hierarki dan peranan pelabuhan laut sebagai gerbang maritim negara

Pelabuhan di Semenanjung Malaysia dan Wilayah Persekutuan Labuan boleh dibahagikan kepada tiga tahap iaitu:

TAHAP 1 :



Pelabuhan yang menjadi hab untuk negara dan wilayah serta dapat mengendalikan semua jenis kargo.

1. Pelabuhan Klang, Selangor (merangkumi *Northport, Westport, Southport*)
2. Pelabuhan Tanjung Pelepas, Johor
3. Pelabuhan Pulau Pinang, Pulau Pinang

TAHAP 2 :



Pelabuhan yang menjadi sokongan kepada hab pelabuhan bagi serantau dan wilayah.

1. Pelabuhan Kuantan, Pahang
2. Pelabuhan Pasir Gudang, Johor
3. Pelabuhan Labuan, W.P. Labuan
4. Pelabuhan Kertih, Terengganu
5. Cadangan Pelabuhan Tok Bali, Kelantan

TAHAP 3 :



Pelabuhan yang menjadi sokongan kepada aktiviti-aktiviti pengeluaran produk kawasan sekitarnya

1. Pelabuhan Tanjung Beruas, Melaka
2. Pelabuhan Teluk Ewa, Langkawi
3. Pelabuhan Kemaman, Terengganu
4. Pelabuhan Pengerang, Johor
5. Pelabuhan Tanjung Langsat, Johor
6. Pelabuhan Lumut, Perak
7. Cadangan Pelabuhan Yan, Kedah
8. Cadangan Pelabuhan Bagan Datuk, Perak
9. Cadangan Pelabuhan Kuala Linggi, Melaka
10. Cadangan pelabuhan baru di Pulau Carey, Selangor
11. Cadangan Pelabuhan Tanjung Agas, Pahang

Pelabuhan-pelabuhan ini mempunyai fokus yang berbeza dan seharusnya dirancang secara bersepadu selaras dengan Dasar Pengangkutan Negara 2019-2030 bagi meningkatkan daya saing negara.

Langkah untuk mempertingkatkan peranan pelabuhan sebagai gerbang maritim negara meliputi:

1. Meningkatkan keupayaan sistem yang mampu memudahkan dan mempercepatkan urusan pengendalian barangan sejajar dengan standard operasi pengendalian barangan yang terkini.
2. Mengguna pakai proses dokumentasi atas talian bagi mempercepatkan pemunggahan barangan untuk import dan eksport.
3. Memastikan pelabuhan dan kawasan industri yang bersepadu untuk memudahkan urusan logistik.
4. Mempunyai jaringan perhubungan dengan mod pengangkutan yang lain seperti rel dan jalan raya.



Pelabuhan Klang, Selangor



Pelabuhan Tanjung Pelepas, Johor



Pelabuhan Pulau Pinang, Pulau Pinang

Pelabuhan Klang, Pelabuhan Tanjung Pelepas dan Pelabuhan Pulau Pinang merupakan antara pelabuhan utama di Semenanjung Malaysia.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Jabatan Laut Malaysia
- Lembaga Pelabuhan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri



PELAN 4-20: PELABUHAN SEMENANJUNG MALAYSIA DAN W.P. LABUAN

Hierarki Pelabuhan

- Pelabuhan Tahap 1
- Pelabuhan Tahap 2
- Pelabuhan Tahap 3

Lain-Lain

- Laluan Rel Pantai Timur (ECRL)
- Kluster Industri
- Pelabuhan Darat
- Ibu Negeri
- Lebu Raya
- Laluan Rel
- Sempadan Negeri

Sumber:

- Kementerian Pengangkutan Malaysia, 2018
- Malaysia Investment Development Authority, 2018
- Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

TINDAKAN PD 3.6B

Mempertingkatkan peranan lapangan terbang sebagai hab logistik

Peranan lapangan terbang sebagai hab logistik perlu dipertingkatkan bagi memudahkan penghantaran barangan ke serata dunia dalam tempoh masa yang bersesuaian.

Kedudukan KLIA yang strategik dan dengan penyediaan kemudahan serta infrastruktur yang bertaraf dunia menjadikan KLIA sebagai 'Regional Hub' di rantau ini. Selain dari menjadi hab penumpang, KLIA juga bertindak sebagai hab logistik utama negara.

Peranan KLIA sebagai hab logistik perlu ditingkatkan bagi menampung perkembangan aktiviti ekonomi, terutamanya e-dagang, yang dijangka akan mencatatkan peningkatan pada setiap tahun. Cadangan pembangunan KLIA Aeropolis juga akan meningkatkan lagi permintaan terhadap KLIA sebagai hab logistik.

LTA Senai, LT Sultan Ismail Petra dan cadangan LTA Kulim (KXP) juga berpotensi sebagai hab logistik selain KLIA. Faktor kecekapan pengurusan, pergerakan barangan dan perkhidmatan perlu diambil kira dalam menjadikan lapangan terbang sebagai hab logistik. Oleh itu, antara aktiviti/ perkhidmatan yang boleh disediakan adalah seperti berikut:

- i. Pusat memproses barangan;
- ii. Pusat penyusunan barangan; dan
- iii. Pusat pembungkusan semula.

FAKTA RINGKAS

> Jumlah Kargo Mengikut Lapangan Terbang

- KLIA : 714,669 tan Metrik
- LTA Pulau Pinang : 130,127 tan Metrik
- LT Sultan Abdul Aziz Shah, Subang: 32,284 tan Metrik

> 'Gateway' ke Negara Ekonomi Terbesar Dunia

- China : pasaran terbesar dunia dengan pertumbuhan tahunan GDP 6%
- India : pasaran ketiga terbesar dunia dengan pertumbuhan tahunan GDP 7.3%
- Indonesia : pasaran kelima terbesar dunia dengan pertumbuhan tahunan GDP 5.5%

> Kumpulan Pengendali Lapangan Terbang Terbesar di Asia

- Malaysia Airport Group mengendalikan 120 Syarikat Penerbangan, 133 juta penumpang dalam setahun dan menguruskan penghantaran 1 juta tan metrik kargo setahun.

Sumber:

1. Kementerian Pengangkutan Malaysia, 2018
2. KLIA Aeropolis : Air Cargo and Logistics by MAHB

Langkah untuk mempertingkat peranan lapangan terbang sebagai hab logistik meliputi:

1. Meningkatkan keupayaan sistem yang mampu memudahkan dan mempercepat urusan pengendalian barangan sejajar dengan standard operasi pengendalian barangan yang terkini.
2. Mengguna pakai proses dokumentasi dalam talian bagi mempercepat pemunggahan barangan untuk import dan eksport.
3. Mempunyai kemudahan sokongan infrastruktur yang baik.
4. Mudah dihubungkan dengan sistem pengangkutan lain.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Malaysia Airport Holdings Berhad (MAHB)
- Syarikat Penerbangan

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri

TINDAKAN PD 3.6C

Meningkatkan integrasi pelbagai mod pengangkutan dari kawasan industri ke pusat logistik (pelabuhan laut dan darat)

Hubungan jaringan pelbagai mod pengangkutan bersepadu (*multi modal*) dari kawasan industri ke pusat logistik akan memudahkan dan mempercepat pergerakan kargo dari kawasan industri ke pusat logistik bagi tujuan pengedaran dan sebaliknya.

Langkah meningkatkan intergrasi mod pengangkutan adalah dengan melestarikan konsep perkhidmatan pengangkutan bersepadu seperti mempertingkatkan infrastruktur prasarana ke pelabuhan melalui jaringan perhubungan jalan raya dan rel seperti berikut:

- ECRL - menghubungkan stesen Kargo ECRL Pasir Puteh ke Kawasan Pelabuhan Tok Bali melalui cadangan landasan keretapi (*spur line*) , Kawasan Perindustrian Teluk Kalong, Kemaman, Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan dan Zon Perdagangan Bebas Pelabuhan Klang (PKFZ).
- KTM - menghubungkan Kawasan Perindustrian Prai, Pulau Pinang, Zon Perdagangan Bebas Pelabuhan Klang (PKFZ), Taman Perindustrian Tanjung Pelepas dan Kawasan Perindustrian Pasir Gudang, Johor.
- Lebuhraya utama - kawasan industri di sepanjang Lebuhraya Utara Selatan (PLUS), Lebuhraya Shah Alam (KESAS), Lebuhraya Lembah Klang Selatan (SKVE), Lebuhraya Pantai Timur (LPT), Lebuhraya Pantai Barat (WCE), Lebuhraya Senai-Desaru (SDE) dan Lebuhraya Lingkar Luar Butterworth.



Pelabuhan Pulau Pinang dihubungkan dengan rangkaian jalinan jalan raya melalui Lebuhraya Utara Selatan. Terdapat juga landasan kereta api sepanjang 2.5 kilometer menghubungkan Pangkalan Kontena Butterworth Utara dengan stesen kereta api Butterworth.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Lembaga Pelabuhan
- Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM)
- Malaysia Airport Holdings Berhad (MAHB)

Agensi Sokongan

- Kementerian Kerja Raya (KKR)
- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Negeri

TINDAKAN PD 3.6D

Melaksanakan konsep *intercept, consolidate, transfer* (ICT) dalam memperkukuhkan industri logistik

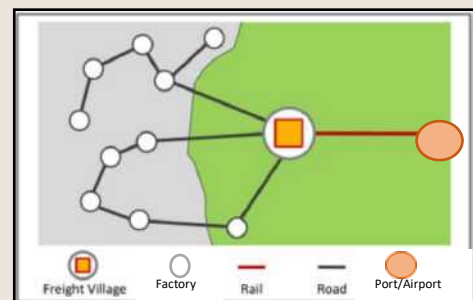
Melaksanakan pelan tindakan bagi mengatasi halangan dalam industri dan merangsang pembangunan ekonomi tempatan serta mengukuhkan kedudukan Malaysia sebagai hab logistik di rantau Asia.

Antara langkah yang perlu dilaksanakan adalah:

1. Meningkatkan pelaksanaan konsep ICT (sistem *intercept, consolidate, transfer*) contohnya *cargo village* (rujuk **Pelan 4-21**).
2. Menjadikan rel sebagai mod pengangkutan utama dengan disokong oleh mod pengangkutan yang lain dalam melaksanakan konsep ICT.
3. Mengukuhkan rangkaian rel dan jalan raya dengan lapangan terbang, pelabuhan laut dan *cargo village* serta memastikan ketersambungan ke kawasan industri.
4. Menggalakkan pembangunan logistik bandar.
5. Meningkatkan penggabungan dengan rantaian bekalan sedunia (*global supply chain*).
6. Menggalakkan R&D bagi inovasi rantaian bekalan.

FAKTA RINGKAS

Konsep ICT- Pusat logistik, di mana muatan dari mod pengangkutan yang berbeza dapat dimuat turun, disusun dan disiapkan untuk penghantaran. Tempat yang menghubungkan dan menyatukan pelbagai mod pengangkutan (jalan, rel).



Gambaran konsep ICT / Freight Village



Port Klang Free Zone (PKFZ)



Dubai Cargo Village

AGENSI BERKEPENTINGAN**Agensi Utama**

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan
- PLANMalaysia@Negeri

Agensi Sokongan

- Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT)
- Agensi Pelabuhan
- Kementerian Kerja Raya (KKR)



PELAN 4-21: CADANGAN LOKASI CARGO VILLAGE SEMENANJUNG MALAYSIA

Lokasi Cargo Village

- Cargo Village

Lain-Lain

- Taman Perindustrian
- Ibu Negeri
- Pelabuhan
- Lapangan Terbang
- Lebuhraya
- ++++ Laluan Rel
- Sempadan Negeri

Sumber:
 • Malaysia Investment Development Authority, 2018
 • Rancangan Fizikal Negara Ke-4, 2020

PD 4 PENINGKATAN INFRASTRUKTUR DIGITAL DAN PINTAR

(Increasing Digital and Smart Infrastructure)

Infrastruktur digital merangkumi infrastruktur fizikal yang diperlukan untuk membolehkan penggunaan data, peranti berkomputer, kaedah, sistem dan proses dilaksanakan secara digital. Infrastruktur digital berperanan penting dalam memastikan kelangsungan pembangunan ekonomi digital serta meningkatkan tahap kualiti hidup masyarakat dalam era negara moden. Infrastruktur pintar pula meliputi penambahbaikan elemen pintar seperti penderia (*sensor*) dan kawalan automatik (*auto control*) kepada penyediaan infrastruktur sedia ada. Infrastruktur pintar membolehkan pelaksanaan, pengurusan dan pemantauan pembangunan menggunakan teknologi digital sekali gus meningkatkan tahap kecekapan dalam pengurusan pembangunan.

Pembangunan infrastruktur digital dan pintar merupakan satu keutamaan negara untuk mendokong agenda 4IR yang memerlukan pembangunan infrastruktur berteknologi tinggi dan pintar bagi menyokong aktiviti ekonomi terutamanya perindustrian, perniagaan dan perkhidmatan secara atas talian.



Kerajaan telah memperkenalkan Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) bagi meningkatkan tahap kesalinghubungan dan kualiti perkhidmatan komunikasi di seluruh negara. JENDELA akan memperluas liputan dan mempertingkatkan kualiti perkhidmatan jalur lebar melalui inisiatif-inisiatif yang telah dikenal pasti serta mempersiapkan negara ke arah teknologi 5G.

Aspirasi Nasional dalam Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA)

Jalur lebar mudah alih (Wireless broadband)

- 100% liputan 4G di kawasan berpenduduk
- Kelajuan 100Mbps melalui adaptasi 5G

Jalur lebar tetap (Fixed broadband)

- Akses berkelajuan gigabit kepada 9 juta premis di negara

Ekosistem penyampaian (Delivery ecosystem)

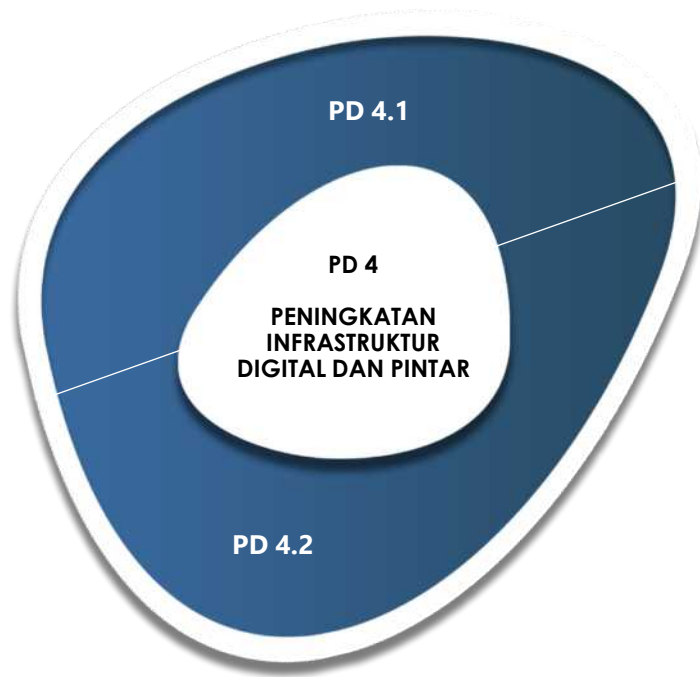
- Penyediaan pelan infrastruktur digital

Hala tuju strategik ini merangka strategi dan tindakan pembangunan spatial yang dapat meningkatkan tahap kecekapan infrastruktur digital. Ia selaras dengan perubahan trend pembangunan masa hadapan yang berfokus kepada penggunaan teknologi dalam aktiviti seharian.

Selaras dengan Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia, penekanan terhadap kesediaan infrastruktur digital adalah melalui pembentukan komponen 'Smart Digital Infrastructure' sebagai salah satu daripada 7 komponen Bandar Pintar (Smart City).

Terdapat 3 strategi di bawah komponen "Smart Digital infrastructure" ini yang diberi penekanan iaitu:

- Strategi 1** : Meningkatkan kelajuan dan sambungan internet;
- Strategi 2** : Meningkatkan liputan rangkaian dalaman dan luaran; dan
- Strategi 3** : Memperkukuhkan dasar yang berkaitan dengan keselamatan siber dan data peribadi.



HALA TUJU STRATEGIK PD 4

PENINGKATAN INFRASTRUKTUR DIGITAL DAN PINTAR

PD 4.1

Memastikan Pembangunan Infrastruktur yang Menuju ke Arah Smart Nation

PD 4.2

Memastikan Pelaksanaan Agenda Bandar Pintar yang Komprehensif

STRATEGI
PD 4.1MEMASTIKAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DIGITAL YANG MENUJU KE
ARAH *SMART NATION*

Pembangunan infrastruktur digital dan pintar merupakan elemen utama dalam memacu negara menuju ke arah *smart nation*. Selaras dengan perkembangan dunia teknologi dalam mengadaptasi 4IR, keperluan untuk melabur dalam penyediaan infrastruktur digital merupakan keutamaan yang perlu diberi perhatian dalam perancangan pembangunan masa hadapan.

Strategi ini merangka tindakan pembangunan spatial yang dapat meningkatkan tahap kecekapan infrastruktur digital selaras dengan perubahan trend pembangunan masa hadapan yang berfokus kepada penggunaan teknologi dalam aktiviti seharian. Liputan infrastruktur digital perlu diperluas di kawasan berpenduduk dan keutamaan harus diberikan di kawasan tumpuan ekonomi seperti Konurbasi, ZPP dan Pusat Katalis.



Bagi mengurangkan jurang digital antara penduduk bandar dan luar bandar, perkhidmatan jalur lebar harus disediakan secara menyeluruh supaya dapat dinikmati oleh semua golongan masyarakat. Di samping itu, infrastruktur yang disediakan perlu menyokong teknologi terkini iaitu 5G agar Malaysia kekal berdaya saing di peringkat global. Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) yang diperkenalkan dijangka dapat mempersiapkan negara dalam mengadaptasi teknologi 5G. Perkembangan infrastruktur digital juga berperanan penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi digital dan menyokong aktiviti sosioekonomi berasaskan digital.

TINDAKAN PD 4.1A

Mempercepat penyediaan infrastruktur digital yang menyeluruh dan berkapasiti tinggi

Dalam merealisasikan agenda ekonomi digital, Malaysia harus bersedia dengan memastikan tahap kecekapan infrastruktur digital dapat menyokong kemajuan ekonomi negara seiring dengan perkembangan ekonomi digital global.

Perkembangan teknologi maklumat yang pantas dan cekap memainkan peranan utama dalam memastikan ketersambungan hubungan dan komunikasi serta kelangsungan kegiatan ekonomi negara.

Dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat sejak beberapa dekad ini, tahap daya saing digital perlu ditingkatkan. Malaysia berada di tangga kedudukan 26 di dalam tahap daya saing digital berbanding negara ASEAN (Rujuk Jadual 4-17). Negara perlu mempunyai kapasiti untuk mengadaptasi dan meneroka teknologi digital bagi mentransformasikan pentadbiran kerajaan, industri, perniagaan dan masyarakat umum. Pelaburan dalam infrastruktur saintifik dan berteknologi tinggi diperlukan bagi membolehkan ekonomi digital berupaya menyumbang kepada kesejahteraan rakyat dan negara dalam arus globalisasi dan perkembangan dunia dalam era 4IR di masa hadapan.



Jadual 4-17: Daya saing digital Malaysia berbanding negara ASEAN

TANGGA KEDUDUKAN				
	KESELURUHAN	PENGETAHUAN Pengetahuan yang diperlukan untuk penemuan, pemahaman dan pembinaan teknologi baru	TEKNOLOGI Konteks keseluruhan yang memungkinkan pengembangan teknologi digital	KESEDIAAN MASA HADAPAN Tahap kesediaan negara untuk mengeksplotasi transformasi digital
 Singapura	2	2	1	12
 Malaysia	26	19	20	32
 Thailand	39	43	22	45
 Indonesia	56	63	54	48
 Filipina	57	62	53	54

Sumber: Institute for Management Development (IMD) melalui laporan *World Digital Competitiveness Ranking 2020*

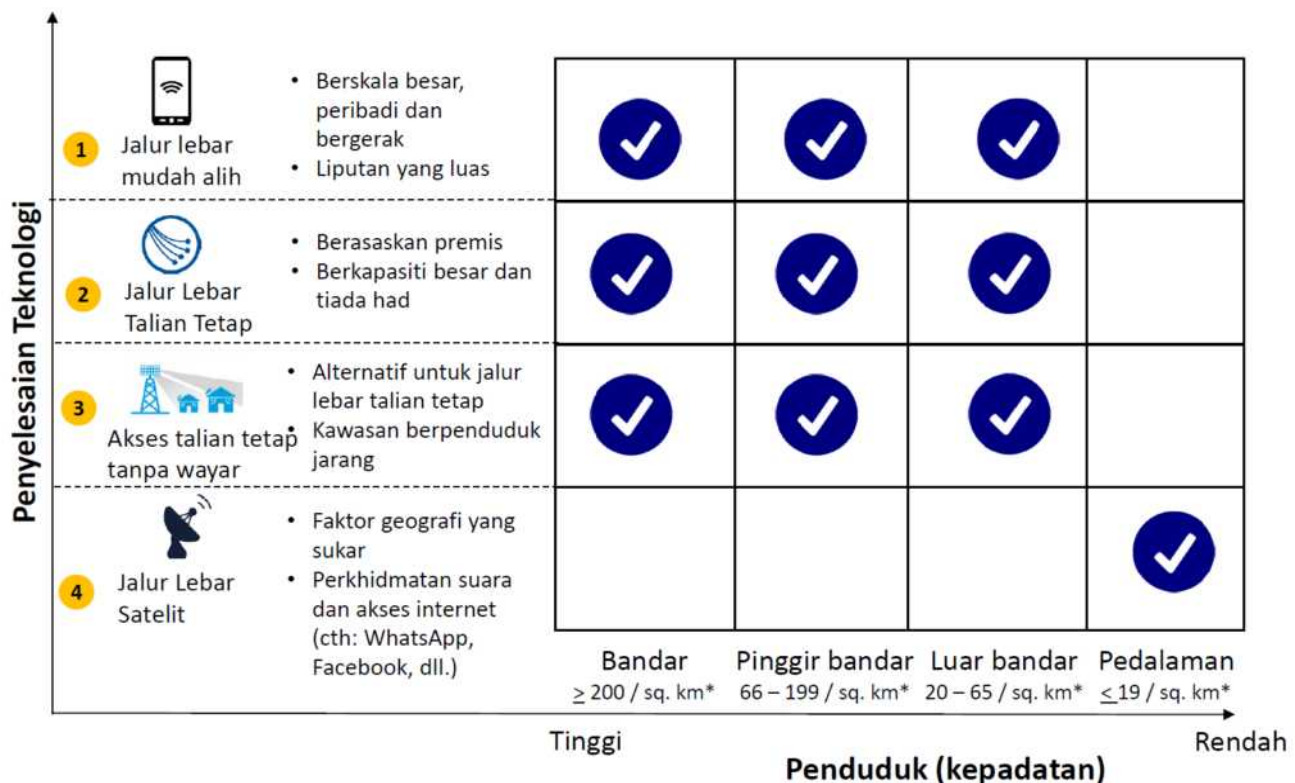
Liputan digital yang luas akan membuka pintu kepada pelaburan terutamanya dalam industri berteknologi tinggi seperti industri automotif dan elektronik. Industri sebegini sangat bergantung kepada penggunaan teknologi digital yang memerlukan internet bagi mengoptimumkan proses rantai bekalan.

Kehidupan masyarakat kini juga bergantung kepada hubungan digital (perbankan, e-dagang dan lain-lain). Oleh itu, liputan infrastruktur digital terhad terutamanya di kawasan pedalaman akan mewujudkan jurang pembangunan antara kawasan yang mempunyai liputan dan yang tidak mempunyai liputan. Liputan yang meluas bukan sahaja dapat memacu pertumbuhan ekonomi yang lebih dinamik, malah dapat memperkasa masyarakat khususnya yang tinggal di luar bandar untuk lebih mahir dalam penggunaan teknologi.

Antara langkah yang perlu dilaksanakan adalah:

1. Perancangan infrastruktur digital perlu diperincikan secara optimum di peringkat RS dan RT bagi menetapkan kawasan dan lokasi infrastruktur digital serta komunikasi untuk memastikan liputan yang menyeluruh di kawasan berpenduduk selaras dengan JENDELA (**Rujuk Rajah 4-11**). Langkah ini boleh dilaksanakan secara berfasa dengan tumpuan utama perlu diberikan di kawasan pertumbuhan utama iaitu Konurbasi, ZPP dan Pusat Katalis, dan seterusnya ke kawasan-kawasan lain. Perancangan infrastruktur digital perlu memastikan penggunaan teknologi minimum 4G bagi jalur lebar mudah alih dan gentian optik bagi jalur lebar tetap.
2. Penyediaan infrastruktur digital yang menyeluruh bagi melebarkan liputan digital dan meningkatkan kesalinghubungan selaras dengan JENDELA.
3. Penyediaan sistem pemetaan infrastruktur digital ke arah perancangan infrastruktur telekomunikasi yang diselaraskan secara komprehensif.

4. Memperkemarkan proses tadbir urus dan prosedur bagi pembangunan infrastruktur serta perundangan.
5. Memperluaskan liputan jalur lebar mudah alih 4G daripada 91.8% kepada 100% di kawasan berpenduduk;
6. Mempertingkatkan kelajuan jalur lebar mudah alih daripada 25Mbps kepada 100Mbps;
7. Memastikan 9 juta premis secara keseluruhannya mendapat akses kepada jalur lebar talian tetap berkelajuan gigabit;
8. Memperluaskan konsep *smart pole* di mana struktur fizikal tiang boleh digunakan bukan hanya untuk pemasangan struktur pemancar, tetapi juga dapat menyokong fungsi lain seperti pengawasan, penderiaan (*sensor*) persekitaran, penyiaran maklumat digital, dan perkhidmatan kecemasan.



Rajah 4-11: Penetapan teknologi bagi perkembangan liputan jalur lebar mengikut kepadatan penduduk

Sumber: Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA)

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia (KKMM)
- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM)
- Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB)
- Pihak Berkuasa Negeri

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Tempatan
- Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC)

STRATEGI PD 4.2

MEMASTIKAN PELAKSANAAN AGENDA BANDAR PINTAR YANG KOMPREHENSIF



>SDG3 >SDG9

Bandar-bandar sedia ada turut menerima impak akibat dari peningkatan jumlah penduduk dunia. Oleh itu, pengurusan bandar secara pintar perlu dari segi perancangan, penyeliaan dan operasi bagi memastikan kehidupan penduduk yang teratur, terutamanya bagi bandar-bandar yang kini menjadi lebih padat akibat pertambahan penduduk.

Bandar pintar (*Smart City*) sangat bergantung kepada IoT yang memerlukan sambungan rangkaian yang berkelajuan tinggi dan berkualiti. Oleh itu, bagi membolehkan sesebuah bandar pintar dapat berfungsi secara menyeluruh, keutamaan perlu diberikan kepada pembangunan infrastruktur terutamanya infrastruktur komunikasi. Dengan kemunculan teknologi baharu seperti rangkaian 5G, bandar pintar akan menjadi lebih efisien.

FAKTA RINGKAS

Aplikasi *Smart Selangor* merupakan salah satu inisiatif kerajaan negeri Selangor untuk memperkasa penduduk, aktiviti perniagaan dan sektor awam dalam penggunaan teknologi digital dan menyokong agenda bandar pintar di Selangor.

Pembangunan dalam bandar pintar perlu mengambil kira keperluan pembinaan infrastruktur. Merujuk kepada Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia oleh Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) yang dilancarkan pada 23 September 2019, tujuh (7) komponen bandar pintar iaitu :-

- Ekonomi Pintar (*Smart Economy*)
- Kehidupan Pintar (*Smart Living*)
- Persekitaran Pintar (*Smart Environment*)
- Masyarakat Pintar (*Smart People*)
- Urus Tadbir Pintar (*Smart Government*)
- Mobiliti Pintar (*Smart Mobility*)
- Infrastruktur Digital Pintar (*Smart Digital Infrastructure*)



Sumber: Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia oleh Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan, 2019

TINDAKAN PD 4.2A

Memperkukuh perancangan bandar pintar yang menyeluruh di peringkat negeri, wilayah dan tempatan berpandukan kepada rangka kerja bandar pintar Malaysia

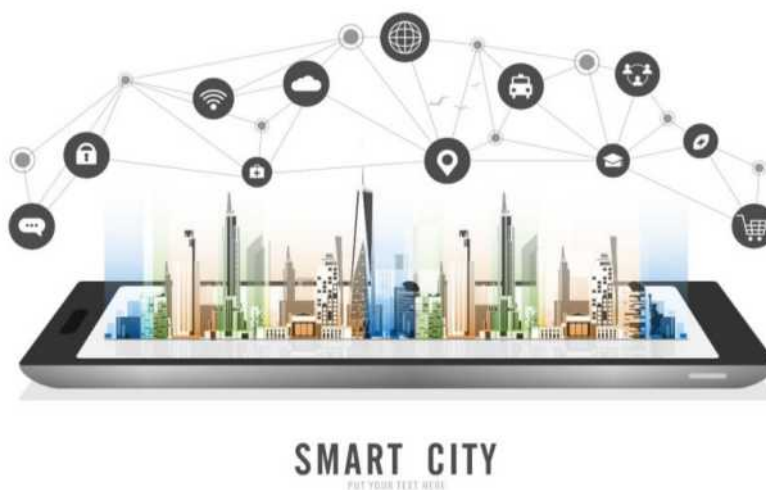
Dalam menangani isu-isu perbandaran semasa dan akan datang, pendekatan bandar pintar (*Smart City*) perlu menjadi keutamaan strategik kepada pembangunan negara. Matlamat utama bandar pintar untuk mencapai kecekapan kos yang tinggi dan faedah sosial yang lebih baik dijangka akan dapat membantu mempercepat manifestasi negara ke arah mencapai status negara pintar (*Smart Nation*). Pelaksanaan bandar pintar yang baik bermula dengan perancangan yang baik.

Di peringkat persekutuan, perancangan bandar pintar perlu diterapkan sebagai aspirasi melalui pernyataan dasar di dalam dokumen-dokumen utama negara seperti Rancangan Malaysia Ke-12 (RMKe-12) dan Rancangan Pemajuan Nasional (RPN) yang terdiri daripada Rancangan Fizikal Negara, Dasar Perbandaran Negara dan Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara.

Di peringkat negeri, perancangan bandar perlu menerapkan bandar pintar sebagai kaedah dalam membangunkan kawasan-kawasan pembangunan utama. Manakala di peringkat tempatan, potensi pendekatan bandar pintar perlu digunakan di dalam perancangan tempatan mengikut isu dan cabaran tempatan.

Antara langkah pelaksanaan ke arah bandar pintar adalah:

1. Memastikan pendekatan bandar pintar dilaksanakan di dalam perancangan pembangunan.
2. Menyediakan Pelan Tindakan Bandar Pintar bagi pelaksanaan di peringkat negeri.
3. Menekankan penglibatan berteraskan *people-centric* dalam pembangunan bandar pintar.
4. Menggalakkan bandar-bandar tempatan untuk melaksanakan inisiatif bandar pintar secara berfasa/berperingkat.



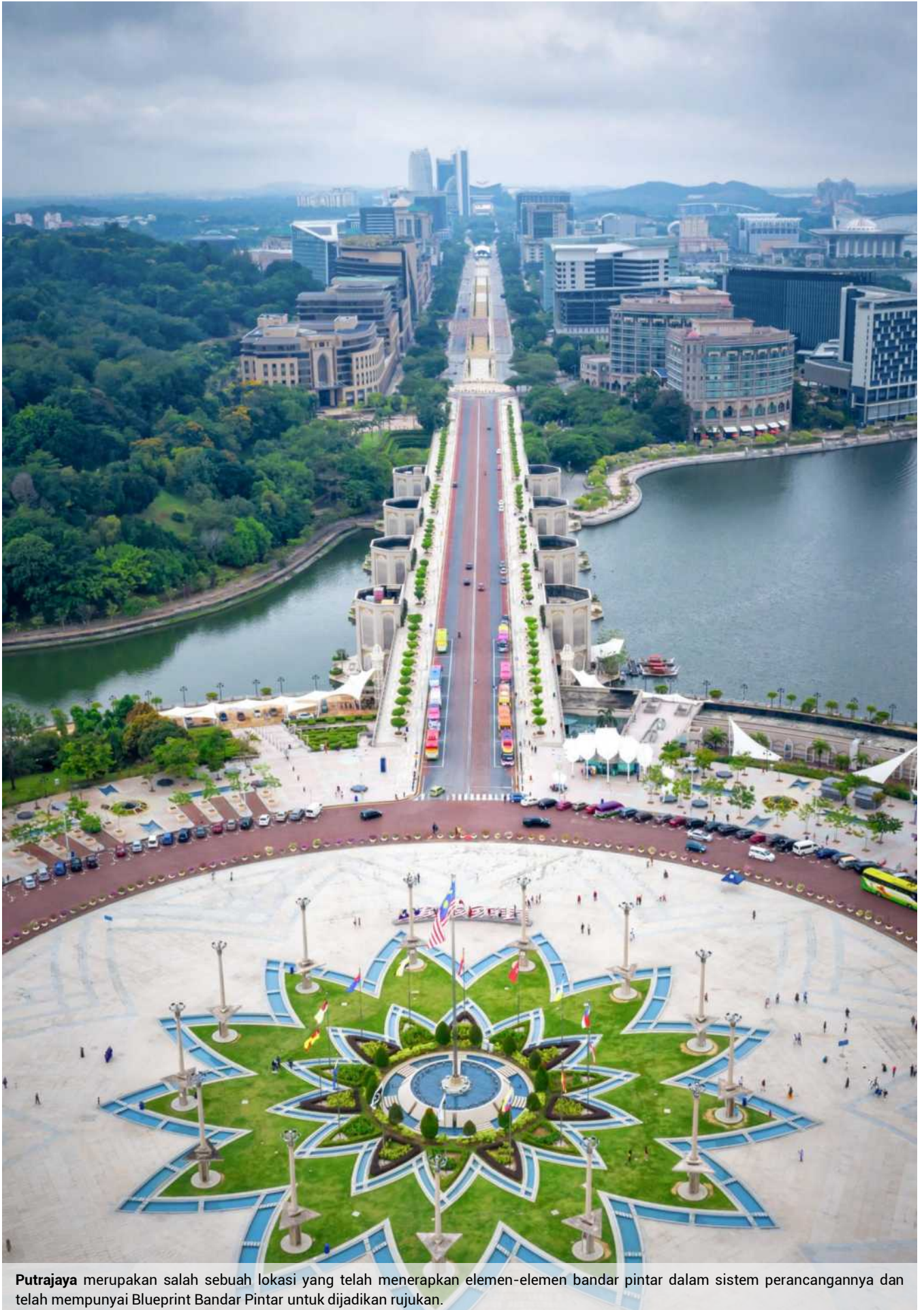
AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT)
- Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia (KKMM)
- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM)
- Pihak Berkuasa Negeri
- PLANMalaysia
- Pihak Berkuasa Tempatan

Agensi Sokongan

- Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC)
- Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT)



Putrajaya merupakan salah sebuah lokasi yang telah menerapkan elemen-elemen bandar pintar dalam sistem perancangannya dan telah mempunyai Blueprint Bandar Pintar untuk dijadikan rujukan.

TINDAKAN PD 4.2B

Menyediakan standard berkaitan bandar pintar bagi memandu pembangunan bandar pintar yang bersepadu dan bertaraf dunia

Agenda menjadikan Malaysia sebagai bandar pintar adalah antara perkara yang menjadi keutamaan dalam Rancangan Malaysia Ke-12 (RMKe-12). Dalam konteks nasional, isu utama kini adalah terdapat pemain industri dan pihak berkepentingan yang melaksanakan inisiatif bandar pintar secara bersendirian (*silo*), yang akhirnya memberi kesan negatif kepada usaha dan koordinasi bagi membangunkan bandar pintar secara bersepadu. Senario ini akan mengakibatkan pembangunan bandar-bandar ini bersaing sesama sendiri dan tidak melengkapi antara satu sama lain. Sehubungan itu, bagi memandu pembangunan bandar pintar yang bersepadu dan bertaraf dunia, standard berkaitan bandar pintar perlu disediakan sebagai panduan pihak berkepentingan dalam membangunkan bandar pintar di Malaysia.

Standard berkaitan bandar pintar perlu disediakan sebagai rujukan dalam pembangunan bandar pintar seperti berikut:

i. Indikator bandar pintar

- Standard bandar pintar menekankan kepada indikator sebagai asas dalam pengukuran bagi memandu dan menilai bandar-bandar ke arah peningkatan kecekapan dan kualiti hidup bandar. Ianya adalah selaras dengan indikator bandar pintar standard antarabangsa iaitu ISO 37122 *Sustainable Cities and Communities - Indicator for Smart Cities* yang melibatkan 80 indikator melalui 19 sektoral.

ii. Standard perancangan bandar pintar

- Standard perancangan bandar pintar di Malaysia akan memastikan setiap perancangan mengikut proses yang telah ditetapkan seperti merangka dan membangunkan perancangan jangka panjang bandar pintar melalui pengenalanpastian isu/masalah/cabaran, analisis, penglibatan pihak berkepentingan cadangan inisiatif dan kebolehlaksanaan projek, penerapan di dalam Rancangan Pemajuan serta kerjasama dengan pihak berkepentingan dan pemain industri.

iii. Standard bagi infrastruktur digital bandar pintar**Songdo, Korea Selatan**

Pusat Bandar Songdo merupakan salah satu bandar pintar yang telah dibangunkan sejak tahun 2001. Pusat bandar ini mempunyai bangunan dan jalan yang dilengkapi dengan penerima (*sensor*) untuk memantau penggunaan tenaga termasuk arus lalu lintas ke arah mencapai kemampuhan penuh.

AGENSI BERKEPENTINGAN**Agensi Utama**

- Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT)
- PLANMalaysia

Agensi Sokongan

- Pihak Berkuasa Negeri
- Pihak Berkuasa Tempatan

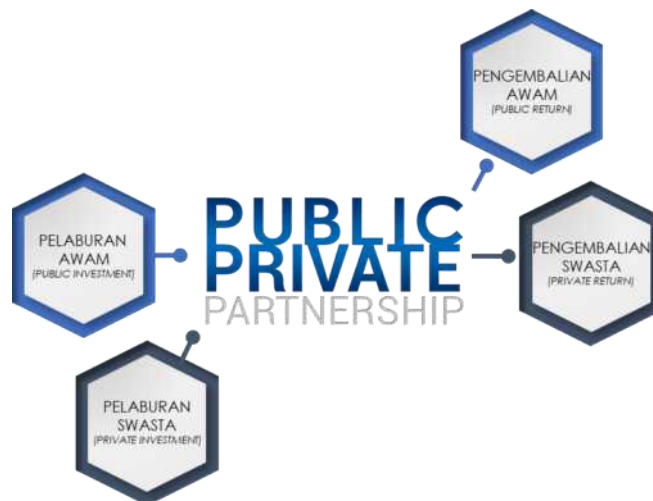
TINDAKAN PD 4.2C

Memberi keutamaan kepada kerjasama awam-swasta (*public private partnership*) dalam pembangunan bandar pintar

Kerjasama awam-swasta merupakan salah satu aspek yang perlu diambil kira dalam urus tadbir pintar (*smart government*). Penglibatan masyarakat dalam perancangan bandar pintar adalah penting untuk memastikan keputusan yang dibuat bersifat inklusif. Masyarakat merupakan pengguna akhir (*end-user*) yang akan menerima impak secara langsung dari segala perancangan yang dibuat di peringkat negeri dan tempatan.

Masyarakat berupaya memberi pandangan dan cadangan yang bernas dalam membantu agensi kerajaan membuat polisi dan perancangan di peringkat negeri dan tempatan. Penglibatan masyarakat juga memperkayakan proses membuat keputusan dengan perspektif yang berbeza. Perancangan bandar pintar tidak akan berjaya jika masyarakat setempat tidak mendapat manfaat dari kemudahan yang disediakan.

Kerjasama bersama pihak swasta juga penting dalam merancang pembangunan bandar pintar. Pihak swasta yang terdiri daripada pihak pemaju dan pemilik tanah perlu mempunyai aspirasi yang sama dengan pihak berkuasa tempatan dalam membangunkan sebuah bandar pintar.



Antara langkah pelaksanaan yang perlu untuk menggalakkan kerjasama awam-swasta dalam perancangan pembangunan bandar pintar termasuklah:

1. Melaksanakan projek menggunakan kaedah 6P (Perancangan, Pelaksanaan, Pemantauan, Pelaporan, Pengesahan dan Penilaian) untuk meningkatkan keberkesanan pelaksanaan projek bandar pintar.
2. Mengadakan program-program *corporate social responsibility* (CSR), perkongsian maklumat dan kerjasama bagi meningkatkan pengetahuan dan keupayaan orang awam.
3. Menggalakkan penglibatan semua golongan masyarakat dalam perancangan pembangunan bandar pintar.
4. Melaksanakan kaji selidik persepsi daya huni dan kualiti kehidupan penduduk pada peringkat tempatan secara berkala.

AGENSI BERKEPENTINGAN

Agensi Utama

- Pihak Berkuasa Tempatan
- Pihak Berkuasa Negeri

Agensi Sokongan

- PLANMalaysia@Negeri

PERKAITAN SDGs BAGI TERAS 1

PERKAITAN SDGs	STRATEGI DAN TINDAKAN TERAS 1		INDIKATOR
PD 1: Pengukuhan Kedudukan Strategik Negara Di Peringkat Global			
SDG8 SDG12 SDG16 SDG17	PD1.1 Memperkukuh Kerjasama Serantau dalam Perancangan Fizikal dan Pembangunan Ekonomi	1. Jumlah perdagangan (import & eksport) Malaysia dengan negara-negara ASEAN 2. Jumlah pelawat ke Malaysia dari negara-negara ASEAN 3. Jumlah pelawat dari Malaysia ke negara-negara ASEAN	
	TINDAKAN PD 1.1A Mempergiat hubungan strategik Malaysia di peringkat ASEAN dan antarabangsa		
SDG3 SDG16 SDG17	PD1.2 Memperkukuh Perancangan Keselamatan Negara	1. Kedudukan Malaysia dalam: i. Global Peace Index ii. Global Health Security Index	
	TINDAKAN PD 1.2A Memastikan keselamatan infrastruktur strategik negara		
	TINDAKAN PD 1.2B Meningkatkan keselamatan sempadan negara		
PD 2 : Pertumbuhan Ekonomi Mampan dan Berdaya Saing			
SDG8 SDG11	PD2.1 Memperkukuh Fungsi Kawasan Pertumbuhan	1. Kadar urbanisasi (bagi negara, wilayah & negeri) 2. Kedudukan bandar-bandar utama dalam indeks prestasi dunia: i. The Global Competitiveness Index ii. Hot Spot 2025 Future Competitive of Cities; iii. Global Power City Index; iv. Global Cities Index.	
	TINDAKAN PD 2.1A Memperkukuh peranan Konurbasi, Zon Promosi Pembangunan (ZPP) dan Pusat Katalis		
	TINDAKAN PD 2.1B Memperkukuh fungsi bandar mengikut hierarki petempatan		
	TINDAKAN PD 2.1C Meningkatkan tahap daya saing bandar di peringkat global secara bersepadu		
SDG8 SDG9	PD2.2 Mempergiat Aktiviti Ekonomi Digital Sebagai Asas Pertumbuhan Ekonomi	1. Jumlah & peratus KDNK sektor perkhidmatan 2. Jumlah & peratus guna tenaga sektor perkhidmatan	
	TINDAKAN PD 2.2A Menggalakkan e-dagang dalam sektor perkhidmatan khususnya sektor peruncitan		
	TINDAKAN PD 2.2B Menggalakkan PKS berasaskan pengetahuan (K-SME) dan pendigitalan		

PERKAITAN SDGs	STRATEGI DAN TINDAKAN TERAS 1	INDIKATOR
PD 2 : Pertumbuhan Ekonomi Mampan dan Berdaya Saing		
SDG8 SDG9 SDG12	PD2.3 Mengaplikasi Teknologi Industri Terkini Sebagai Tunjang Pertumbuhan Ekonomi	1. Jumlah & peratus KDNK sektor pembuatan 2. Jumlah & peratus guna tenaga sektor pembuatan
	TINDAKAN PD 2.3A Menggalakkan pembangunan kluster pembuatan berteknologi tinggi dan inovatif	
	TINDAKAN PD 2.3B Mengutamakan perancangan dan pengurusan taman perindustrian yang bersepadu	
SDG8	PD2.4 Mempelbagaikan Produk dan Liputan Sektor Pelancongan Sebagai Salah Satu Penggerak Utama Ekonomi Negara	1. Sumbangan sektor pelancongan kepada KDNK negara 2. Jumlah ketibaan pelancong ke Malaysia 3. Jumlah pelawat domestik
	TINDAKAN PD 2.4A Memperkuh destinasi pelancongan semula jadi utama negara	
	TINDAKAN PD 2.4B Memastikan kedatangan pelancong di destinasi utama pelancongan berdasarkan <i>carrying capacity</i> yang ditetapkan	
	TINDAKAN PD 2.4C Memperkuh identiti bandar-bandar dan kawasan tarikan pelancong melalui penjenamaan semula potensi aktiviti-aktiviti pelancongan	
	TINDAKAN PD 2.4D Mengintegrasikan <i>tourism routes and trail</i> bagi mempromosi produk-produk pelancongan utama negara	
SDG8 SDG9	PD2.5 Memastikan Penyediaan Infrastruktur dan Kemudahan Sokongan Pelancongan Berkualiti Tinggi	1. Sumbangan sektor pelancongan kepada KDNK negara 2. Jumlah ketibaan pelancong ke Malaysia 3. Jumlah pelawat domestik
	TINDAKAN PD 2.5A Memastikan tempat dan kemudahan penginapan yang pelbagai disediakan secukupnya	
	TINDAKAN PD 2.5B Mempertingkatkan tahap kemudahsampaian ke destinasi pelancongan utama	
	TINDAKAN PD 2.5C Membangunkan pusat informasi pelancongan yang interaktif serta dapat diakses secara maya	
SDG11 SDG12	PD2.6 Memanfaatkan Sumber Tempatan Luar Bandar	1. Jumlah & peratus KDNK sektor pertanian 2. Peratus sumbangan ekonomi luar bandar
	TINDAKAN PD 2.6A Mempelbagaikan ekonomi luar bandar berdasarkan potensi setempat	
	TINDAKAN PD 2.6B Menjadikan pusat agropolitan sebagai nod pertumbuhan luar bandar	

PERKAITAN SDGs	STRATEGI DAN TINDAKAN TERAS 1	INDIKATOR
PD 3 : Rangkaian Hubungan Pengangkutan Strategik dan Bersepadu		
SDG3 SDG8 SDG9 SDG10 SDG11	PD3.1 Mengukuhkan Rangkaian dan Perhubungan Pengangkutan Jalan Raya	1. Indeks pembangunan jalan (bagi negara, wilayah & negeri)
	TINDAKAN PD 3.1A Memastikan ketersambungan jalan raya antara wilayah secara menyeluruh dan berkualiti	
	TINDAKAN PD 3.1B Memastikan cadangan hierarki jalan raya yang sesuai	
	TINDAKAN PD 3.1C Menambah baik akses jalan raya di kawasan luar bandar	
	TINDAKAN PD 3.1D Memastikan jalan raya ditambah baik dan diselenggara mengikut jadual	
	TINDAKAN PD 3.1E Meningkatkan penggunaan teknologi pintar dalam pengurusan trafik	
SDG8 SDG9 SDG11	PD3.2 Memastikan Sistem Rangkaian Rel Sebagai Tunjang Utama Pengangkutan	1. Jumlah penumpang ETS dan KTM <i>Intercity</i>
	TINDAKAN PD 3.2A Meningkatkan ketersambungan rel antara bandar, wilayah dan pintu masuk (<i>gateway</i>) utama negara	
	TINDAKAN PD 3.2B Meningkatkan penggunaan teknologi moden dalam sistem perkhidmatan rel	
SDG3 SDG8 SDG10 SDG11	PD3.3 Mengukuhkan Perkhidmatan Pengangkutan Awam untuk Mencapai Sasaran <i>Modal Split</i>	1. Jumlah pengguna pengangkutan awam bandar mengikut jenis pengangkutan (rel bandar, bas bandar, dll) 2. Kadar penggunaan pengangkutan awam/ Modal split di bandar utama (KL, Putrajaya, Johor Bahru, George Town, Kuantan)
	TINDAKAN PD 3.3A Meningkatkan integrasi dan memperluaskan jaringan rel dalam bandar	
	TINDAKAN PD 3.3B Memastikan sokongan ' <i>first and last mile</i> ' bagi mengintegrasikan pengangkutan awam	
	TINDAKAN PD 3.3C Meningkatkan perkhidmatan bas bagi bandar-bandar utama	
	TINDAKAN PD 3.3D Penggunaan teknologi moden dalam melancarkan perjalanan pengangkutan awam	
SDG8 SDG9	PD3.4 Mengukuhkan Perhubungan Udara di Peringkat Global, Serantau dan Tempatan	1. Jumlah destinasi perjalanan dari lapangan terbang utama 2. Jumlah penumpang perkhidmatan udara (domestik, serantau & antarabangsa) 3. Jumlah kargo yang dikendalikan di lapangan terbang
	TINDAKAN PD 3.4A Menetapkan peranan lapangan terbang mengikut kepentingan sosioekonomi sesebuah kawasan.	
	TINDAKAN PD 3.4B Mempelbagaikan mod pengangkutan darat bersepadu ke lapangan terbang	
	TINDAKAN PD 3.4C Mengukuhkan perkhidmatan pengangkutan udara ke kawasan-kawasan pelancongan yang sensitif alam sekitar dan kawasan-kawasan yang sukar dikunjungi untuk tujuan kecemasan	

PERKAITAN SDGs	STRATEGI DAN TINDAKAN TERAS 1	INDIKATOR
PD 3 : Rangkaian Hubungan Pengangkutan Strategik dan Bersepadu		
SDG8 SDG9	TINDAKAN PD 3.4D Mempertingkatkan kemudahan dan infrastruktur lapangan terbang sedia ada	4. Kedudukan lapangan terbang di peringkat dunia (<i>World Airport Rankings</i>)
SDG8 SDG9	PD3.5 Mempertingkatkan Perkhidmatan Pengangkutan Air	1. Jumlah perkhidmatan teksi air, feri & kapal persiaran 2. Jumlah penumpang teksi air, feri & kapal persiaran
	TINDAKAN PD 3.5A Memperkukuh infrastruktur perkhidmatan feri	
	TINDAKAN PD 3.5B Memperkukuh infrastruktur perkhidmatan teksi air	
	TINDAKAN PD 3.5C Meningkatkan infrastruktur bagi perkhidmatan kapal persiaran	
SDG8 SDG9	PD3.6 Memperkukuh Industri Logistik	1. Jumlah kargo yang dikendalikan di pelabuhan 2. Kedudukan pelabuhan di peringkat dunia (<i>World Port Rankings</i>) 3. Kedudukan Malaysia dalam <i>Logistik Performance Index (LPI)</i>
	TINDAKAN PD 3.6A Menetapkan hierarki dan peranan pelabuhan laut sebagai gerbang maritim negara	
	TINDAKAN PD 3.6B Mempertingkatkan peranan lapangan terbang sebagai hab logistik	
	TINDAKAN PD 3.6C Meningkatkan integrasi pelbagai mod pengangkutan dari kawasan industri ke pusat logistik (pelabuhan laut dan darat)	
	TINDAKAN PD 3.6D Melaksanakan konsep <i>Intercept, Consolidate, Transfer (ICT)</i> dalam memperkukuh industri logistik	
PD 4 : Peningkatan Infrastruktur Digital dan Pintar		
SDG1 SDG3 SDG4 SDG9 SDG10 SDG11	PD4.1 Memastikan Pembangunan Infrastruktur Digital yang Menuju Ke Arah <i>Smart Nation</i>	1. Peratus kawasan liputan perkhidmatan jalur lebar 2. Purata kelajuan perkhidmatan jalur lebar 3. Kelajuan perkhidmatan jalur lebar di ibu negeri 4. Kelajuan perkhidmatan jalur lebar di kawasan pinggir/ luar bandar
	TINDAKAN PD 4.1A Mempercepat penyediaan infrastruktur digital yang menyeluruh dan berkapasiti tinggi	
SDG3 SDG9 SDG11	PD4.2 Memastikan Pelaksanaan Agenda Bandar Pintar yang Komprehensif	1. Bilangan PBT yang menyediakan pelan bandar pintar 2. Kedudukan bandar utama dalam <i>Smart City Index</i> peringkat global
	TINDAKAN PD 4.2A Memperkukuh perancangan bandar pintar yang menyeluruh di peringkat negeri, wilayah dan tempatan berpandukan kepada rangka kerja bandar pintar malaysia	
	TINDAKAN PD 4.2B Menyediakan standard berkaitan bandar pintar bagi memandu pembangunan bandar pintar yang bersepadu dan bertaraf dunia	
	TINDAKAN PD 4.2C Memberi keutamaan kepada kerjasama awam-swasta (<i>public private partnership</i>) dalam pembangunan bandar pintar	