

RANCANGAN INDUK PENGANGKUTAN AWAM DARAT NEGARA

Ke arah menuju masa depan yang lebih baik

MOBILITI > KEBOLEHIDUPAN > PERTUMBUHAN EKONOMI



Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara



“

Cabarannya sekarang ialah menterjemahkan dasar dan strategi yang disenaraikan dalam rancangan tersebut kepada penambahbaikan yang dapat diukur serta dinikmati di seluruh negara. Dengan perancangan yang rapi serta komitmen daripada semua pihak, saya yakin bahawa Malaysia akan berjaya mencapai satu sistem pengangkutan awam darat yang selamat, boleh diharapkan, responsif, mudah diakses, terancang, bersepadu, mampu dibayar dan mampan yang menjadi kebanggaan kita semua.

”

Kata alu-aluan oleh PM Malaysia

Sepanjang 55 tahun mengecap kemerdekaan, Malaysia telah membangun dengan begitu pantas dan dinamik. Kita telah mencapai pembangunan sosial dan ekonomi yang membanggakan dengan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) per kapita meningkat daripada RM39,000 pada tahun 2000 kepada RM46,000 pada tahun 2010 serta telah menempatkan Malaysia sebagai negara perdagangan ke-24 terbesar di dunia. Dari segi petunjuk kesihatan dan celik huruf, Malaysia merupakan negara teratas dalam kalangan negara membangun dunia. Hal ini berjaya dicapai bukan secara kebetulan tetapi melalui perancangan yang tepat serta dasar pragmatik yang dilaksanakan oleh kerajaan. Namun begitu, kita tidak harus berpuas hati atas kejayaan tersebut dalam usaha untuk mentransformasikan Malaysia menjadi negara berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020.

Inisiatif, rancangan dan program baharu, seperti Program Transformasi Kerajaan (GTP) dan Program Transformasi Ekonomi (ETP), menjadi prasyarat dalam mencapai visi negara. Pengangkutan awam merupakan komponen penting bagi kedua-dua inisiatif transformasi tersebut. Hal ini terbukti dalam GTP Pengangkutan Awam, Bidang Keberhasilan Utama Negara yang menekankan keperluan untuk meningkatkan perkongsian mod pengangkutan awam daripada 17 peratus kepada 25 peratus pada tahun 2015, menambah baik kebolehpercayaan dan tempoh masa perjalanan, serta meningkatkan keselesaan, kesenangan serta akses kepada perkhidmatan. Pada masa yang sama, ETP juga telah menyasarkan peningkatan kedudukan ibu kota negara serta kawasan

sekitarnya bagi meletakkan Malaysia dalam kalangan 20 negara teratas yang sesuai didiami. Sememangnya peningkatan perkhidmatan pengangkutan awam darat menjadi keperluan bukan sahaja di kawasan bandar, malah di pinggir bandar juga. Untuk mencapai objektif ini, kita memerlukan satu rancangan bersepadu pengangkutan awam pada semua peringkat.

Kerajaan telah mengambil langkah awal ke arah perancangan bersepadu melalui penubuhan Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD). Salah satu inisiatif utama SPAD dibawah fungsi dasar dan perancangan ialah memperkenalkan Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara (RIPAD) yang menyeluruh bagi tempoh 20 tahun. Cabarannya sekarang ialah menterjemahkan dasar dan strategi yang disenaraikan dalam rancangan tersebut kepada penambahbaikan yang dapat diukur serta dinikmati di seluruh negara. Dengan perancangan yang rapi serta komitmen daripada semua pihak, saya yakin bahawa Malaysia akan berjaya mencapai satu sistem pengangkutan awam darat yang selamat, boleh diharapkan, responsif, mudah diakses, terancang, bersepadu, mampu dibayar dan mampan yang menjadi kebanggaan kita semua.



**Yang Amat Berhormat
Dato' Sri Mohd Najib bin Tun Abdul Razak
Perdana Menteri Malaysia**



“

Malaysia kini sedang bergerak ke arah negara berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020. Justeru, SPAD diamanahkan untuk menyediakan sistem pengangkutan awam darat yang dapat menampung keperluan negara secara selamat, boleh diharap, responsif, mudah diakses, terancang, bersepadu, mampu dibayar dan mampan untuk menyokong pertumbuhan sosial dan ekonomi negara yang berterusan.

”

Kata alu-aluan Pengerusi

Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD) telah dipertanggungjawabkan untuk menerajui transformasi pengangkutan awam darat di Malaysia, supaya ia menjadi mod pengangkutan pilihan rakyat. Cabaran paling mendesak sekali adalah peningkatan bilangan kenderaan persendirian sebanyak 300 peratus iaitu daripada 4.7 juta pada tahun 1990 kepada 18.6 juta pada tahun 2010. Pada masa yang sama, jumlah permintaan perjalanan meningkat dari 12 juta perjalanan pada tahun 1991 kepada 40 juta pada tahun 2010. Malaysia kini sedang bergerak ke arah negara berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020. Justeru, SPAD diamanahkan untuk menyediakan sistem pengangkutan awam darat yang dapat menampung keperluan negara secara selamat, boleh diharap, responsif, mudah diakses, terancang, bersepadu, mampu dibayar dan mampan untuk menyokong pertumbuhan sosial dan ekonomi negara yang berterusan.

SPAD telah melaksanakan mandat yang dipertanggungjawabkan melalui penyelidikan meluas, perancangan teliti dan bekerjasama dan berinteraksi dengan pelbagai pihak dan agensi kerajaan bagi mencapai matlamat memperkenalkan RIPAD Negara yang menggariskan visi dan hala tuju pengangkutan awam darat Malaysia. Memandangkan pengangkutan awam merupakan sektor yang kompleks dengan penglibatan banyak pihak berkepentingan termasuk agensi-agensi kerajaan di semua peringkat, dengan itu terdapat keperluan dari semua pihak, awam dan agensi swasta bagi menggunakan prinsip yang sama bagi memastikan ada penyelarasan bersepadu

untuk menjamin negara mengoptimumkan sumber yang diperlukan untuk pengangkutan awam. Adalah diharapkan RIPAD Negara dapat memainkan peranan utama bagi mencapai matlamat dan tujuan tersebut.

RIPAD mengandungi hala tuju strategik dan garis panduan, yang boleh diguna pakai oleh semua pihak dalam menyediakan pelan pelaksanaan tempatan, bagi meningkat dan menjamin penyampaian perkhidmatan pengangkutan awam darat kepada kumpulan sasaran. Pada masa yang sama, ia bertujuan untuk memberi gambaran jelas tentang dasar-dasar dan prinsip-prinsip kerajaan dalam sektor ini kepada kumpulan-kumpulan berkepentingan, seperti pengendali dan pengguna pengangkutan awam darat serta orang awam. Ia juga akan menjadi panduan yang berguna kepada agensi-agensi pembuat dasar dalam bidang lain seperti pembangunan bandar, luar bandar dan wilayah, di mana pengangkutan awam pasti berperanan memberi kesan terhadap pembangunan.



**TAN SRI DATO' SERI SYED HAMID BIN SYED
JAAFAR ALBAR**
Pengerusi



“

Sistem pengangkutan awam hendaklah berteraskan rakyat, yang mana ianya mengimbangkan keperluan mobiliti di samping mengekalkan dan meningkatkan kualiti hidup di bandar-bandar dan pinggir bandar.

”

Kata alu-aluan oleh Ketua Pegawai Eksekutif

Sistem pengangkutan awam yang cekap menjadi lambang kepada negara maju. RIPAD Negara adalah satu usahasama yang diterajui oleh SPAD melibatkan hasil analitikal dan kerjasama dengan semua pihak berkepentingan berkaitan. Dokumen ini membentangkan strategi-strategi untuk mencapai objektif negara dalam mempertingkatkan sistem pengangkutan awam darat dan menjadikan ruang-ruang awam lebih mesra pengguna. Sepanjang proses penyediaan RIPAD ini, SPAD telah mengambil kira rancangan pembangunan dan ekonomi negara, serta pengalaman lalu Malaysia. SPAD juga telah mengambil kira pengajaran dan penanda aras daripada sistem pengangkutan awam yang berjaya di negara-negara lain.

SPAD juga telah memastikan RIPAD ini mematuhi objektif kerajaan seperti yang dinyatakan dalam Rancangan Malaysia Kesepuluh, bahawa sistem pengangkutan awam hendaklah berteraskan rakyat, yang mana ianya mengimbangkan keperluan mobiliti di samping mengekalkan dan meningkatkan kualiti hidup di bandar-bandar dan pinggir bandar. Untuk tujuan itu, tidak seperti perancangan pengangkutan biasa, RIPAD Pengangkutan Awam Darat Negara memberi tumpuan kepada pergerakan orang dan barangan, berbanding pergerakan kenderaan.

SPAD akan menggunakan pendekatan berkonsepkan pembinaan bangunan yang akan didirikan secara berperingkat dan mengikut keutamaan di mana RIPAD negara adalah asasnya. Ini diikuti oleh pembangunan garis panduan dan instrumen analisis, untuk memperincikan pelan pelaksanaan di peringkat akar umbi. SPAD juga akan menerajui usaha untuk membangunkan pelan pelaksanaan pengangkutan awam darat negeri dan juga antara negeri. Akhirnya, SPAD akan memantau keberkesanan pelaksanaan rancangan-rancangan ini bagi memastikan ia dapat diterjemahkan menjadi realiti. Kajian berkala akan dijalankan pada setiap sepuluh tahun bagi memastikan bahawa hala tuju strategik yang ditetapkan dalam rancangan ini akan sentiasa selari dengan keadaan semasa dan relevan kepada situasi sebenar, cabaran dan peredaran masa.



MOHD NUR ISMAL MOHAMED KAMAL
Ketua Pegawai Eksekutif

Isi Kandungan	I
Ringkasan Eksekutif	1
Langkah Seterusnya Ke Arah Mencapai Visi 2020	3
Transformasi Pengangkutan Awam Darat Menyokong Agenda Transformasi Negara	3
Pengangkutan Awam Darat Sebagai Mobiliti Pilihan Rakyat	3
Sistem Pengangkutan Awam Darat Kelas Pertama Menyumbang Kepada Pembangunan Sosial Dan Ekonomi	4
Sistem Pengangkutan Awam Darat Malaysia Telah Berkembang Mengikut Masa	4
Peningkatan Sistem Pengangkutan Awam Darat Selanjutnya	5
Objektif Strategik Bagi Transformasi Pengangkutan Awam Darat	9
Ke Arah Penyelesaian Pengangkutan Awam Darat Secara Menyeluruh	9
Langkah Membawa RIPAD Ke Hadapan	13
 Bab 1: Perspektif Sejarah	 15
1.1 Corak Semasa Ekonomi Dan Demografi	17
1.2 Perkembangan Proses Penyampaian Perkhidmatan Pengangkutan Awam	18
1.3 Cabaran	19
1.3.1 Cabaran Kemampanan	19
1.3.2 Cabaran Penyelarasan	20
1.4 Penubuhan Dan Peranan SPAD	21
1.5 Peranan Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara	23
Ringkasan	23
 Bab 2: Peluang Masa Hadapan	 25
2.1 Malaysia Negara Yang Luas Dan Berbilang Kaum	27
2.2 Langkah Memenuhi Peningkatan Permintaan Mobiliti Seiring Dengan Pertumbuhan Ekonomi	27
2.3 Pembangunan Pengangkutan Awam Darat Akan Memacu Peningkatan Ekonomi Dan Kadar Produktiviti	28
2.4 Penambahbaikan Sistem Pengangkutan Awam Darat Menyokong Perbandaran Dan Pembangunan Semula Bandar	30
2.5 Langkah Mempromosikan Pembangunan Ekonomi Di Wilayah Yang Kurang Membangun	30
2.6 Cabaran Penyediaan Sistem Pengangkutan Awam Darat Yang Berdaya Maju Dari Segi Ekonomi	31
2.7 Sistem Pengangkutan Awam Darat Berpotensi Untuk Menambah Baik Kualiti Hidup Dan Alam Sekitar Yang Mampan	31
2.8 Perancangan Pengangkutan Awam Darat Mestilah Secara Bersepadu Dan Diurus Dengan Cekap	32
2.9 Penggunaan Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara	32
Ringkasan	32
 Bab 3: Dasar Dan Objektif	 33
3.1 Malaysia Di Masa Hadapan	35
3.2 Objektif Strategik	35
3.3 Kesalinghubungan Infrastruktur Pengangkutan Awam Darat Yang Baik	37
3.3.1 Dasar - Penambahbaikan Kesalinghubungan Di Kawasan Bandar	37
3.3.2 Dasar - Penambahbaikan Kesalinghubungan Antara Kawasan Bandar dan Kawasan Luar Bandar	39

3.4	Mampu Dibayar Dan Mudah Sampai bagi Semua Golongan Masyarakat	41
3.4.1	Dasar - Menambah baik Perancangan Laluan Dan Mengenal pasti Modal Alternatif Ketersampaian (<i>Accessibility</i>) Ke Kawasan Yang Mempunyai Tahap Perkhidmatan Rendah	41
3.4.2	Dasar - Membangunkan Model Pengangkutan Awam Darat Yang Mampan Serta Perkhidmatan Mampu Bayar	41
3.4.3	Dasar - Meningkatkan Kemudah sampaian Bagi OKU	44
3.5	Tahap Kualiti Perkhidmatan Yang Tinggi Serta Mudah Digunakan	44
3.5.1	Dasar - Meningkatkan Keboleharapan (<i>Reliability</i>) Perkhidmatan Pengangkutan Awam Darat	44
3.5.2	Dasar - Menambah baik Piawaian Perkhidmatan Pengendali, Pemandu Dan Kenderaan	45
3.5.3	Dasar - Mewujudkan Perkhidmatan Pengangkutan Awam Darat Yang Lebih Mesra Pengguna	45
3.6	Selamat Dan Terjamin	47
3.6.1	Dasar - Memastikan Tahap Perkhidmatan Yang Selamat Dan Terjamin Oleh Pengendali	47
3.6.2	Dasar - Menggalakkan Dan Menyokong Inisiatif-Inisiatif Keselamatan Pengangkutan Awam Darat	48
3.7	Langkah Mencapai Kualiti Hidup Yang Lebih Baik	48
3.7.1	Dasar - Membudayakan Gaya Hidup Sihat	48
3.7.2	Dasar - Menggalakkan Kemampanan Alam Sekitar	49
3.7.3	Dasar - Mengoptimalkan Infrastruktur Pengangkutan Awam	49
3.7.4	Dasar - Melaksanakan Langkah Proaktif Bagi Meningkatkan Penggunaan Pengangkutan Awam Darat	50
	Ringkasan	64
	Dasar Dan Pelan Tindakan	64
	Bab 4: Rangka Kerja Institusi	67
4.1	Pengenalan	69
4.2	Pendekatan Yang Selaras Dan Bersepadu Bagi Perancangan Pengangkutan Awam Darat	69
4.2.1	Model Pengangkutan Negara	70
4.2.2	Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Wilayah	70
4.2.3	Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Antara Wilayah Dan Rancangan Sektorial	70
4.2.4	Pembangunan Garis Panduan Perancangan	71
4.2.4.1	Hierarki Keperluan Perancangan	71
4.3	Rangka Kerja Pelaksanaan	72
4.3.1	Pemilihan Model Pelaksanaan	72
4.3.1.1	Panduan Tambahan Bagi Model Perkongsian Sektor Awam Dan Swasta (PPP)	74
4.3.2	Rangka Kerja Pengawalseliaan	75
4.3.2.1	Program Pengukuhan Pengawalseliaan Peringkat Negara	76
4.3.3	Jawatankuasa Pemandu Dan Jawatankuasa Teknikal Negeri	76
4.3.4	Pemantauan Dan Penilaian Transformasi Pengangkutan Awam Darat	76
4.3.5	Modal Insan Dan Latihan	76
4.3.6	Membangunkan Model Penyediaan Dana Dan Pembiayaan	77
4.3.6.1	Pendekatan Pembiayaan	77
4.3.6.2	Mengoptimalkan Perbelanjaan Dengan Menanda Aras	78
4.3.6.3	Mengurus Aliran Masuk Dana Yang Konsisten Dan Mampan	78
	Ringkasan	79
	Dasar Dan Pelan Tindakan	79
	Mentransformasikan Pengangkutan Awam Darat Negara	81

Bab 5: Pengangkutan Awam Darat Dalam Perspektif Wilayah	85
5.1 Pengenalan	87
5.2 Hierarki Petempatan	87
5.3 Mobiliti Wilayah (Rangkaian Hierarki Bandar)	88
5.3.1 Pusat Pertumbuhan Negara	89
5.3.1.1 Latar Belakang	89
5.3.1.2 Penyelesaian	89
5.3.1.3 Strategi Pengangkutan Awam Darat Bagi Pusat Pertumbuhan Negara	90
5.3.2 Pusat Pertumbuhan Wilayah	91
5.3.2.1 Latar Belakang Wilayah	92
5.3.3 Pusat Pertumbuhan Subwilayah	93
5.3.4 Pusat Pertumbuhan Negeri	94
5.3.5 Pusat Pertumbuhan Daerah	95
5.3.6 Pusat Pertumbuhan Desa	96
5.3.7 Pembangunan Mampan	96
5.4 Mobiliti Antara Wilayah	96
5.4.1 Penambahbaikan Perkhidmatan Pengangkutan Awam Darat	96
5.4.2 Pembangunan Sistem Rel	97
5.4.3 Perkhidmatan Bas Ekspres	97
Ringkasan	98

Bab 6: Pengangkutan Barangan Darat	105
6.1 Peranan Pengangkutan Barangan Darat	107
6.2 Pengangkutan Barangan Darat Di Malaysia	108
6.2.1 Evolusi Perkhidmatan Pengangkutan Barangan Darat	108
6.2.2 Cabaran Yang Dihadapi Oleh Sektor Pengangkutan Barangan Darat	109
6.3 Rangka Kerja Strategik Bagi Menggalakkan Pembangunan Industri Pengangkutan Barangan Darat	110
6.3.1 Kecekapan, Kebolehharian Dan Keselamatan Logistik	110
6.3.1.1 Meningkatkan Kecekapan Dan Kefleksibelan	110
6.3.1.2 Meningkatkan Kebolehharian Pengangkutan Barangan Darat	111
6.3.1.3 Memastikan Keselamatan Dan Kesejahteraan	111
6.4 Langkah Seterusnya	112
Ringkasan	112
Melangkah Ke Hadapan	113
Cabaran Bagi Mencapai Transformasi	115
Langkah Memastikan Keberhasilan	115
Garis Masa	117
Senarai KPI	119

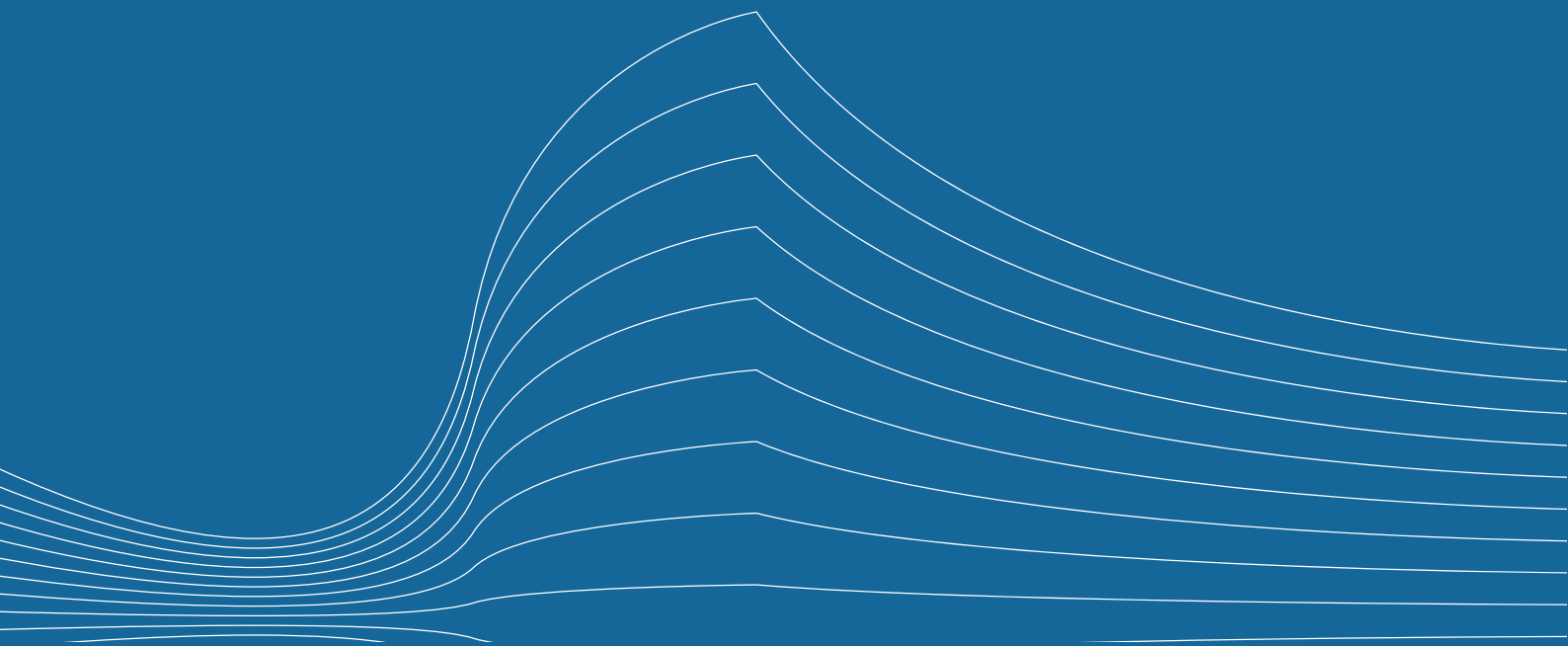
Garis Masa Komprehensif	125
--------------------------------	------------

Senarai Rajah

Rajah A : Sejarah Pengangkutan Awam Darat di Malaysia	5
Rajah B : Jajaran MRT Lembah Klang Aliran Sungai Buloh - Kajang (SBK)	5
Rajah C : Jumlah Kemalangan Yang Melibatkan Bas	8
Rajah 1.1 : Pertumbuhan KDNK Dari Tahun 1970 Hingga 2010	17
Rajah 1.2 : Pertumbuhan Penduduk Malaysia Dari Tahun 1980 Hingga 2010	18
Rajah 1.3 : Kadar Pertumbuhan Permintaan Perjalanan	18
Rajah 1.4 : Peratusan Perkongsian Mod Pada Waktu Puncak Pagi	19
Rajah 1.5 : Perbandingan Pertumbuhan Kenderaan Dan Kemalangan	19
Rajah 1.6 : Pihak Berkuasa Yang Terlibat Dalam Pengangkutan Awam Darat	20
Rajah 1.7 : Visi, Misi Dan Objektif SPAD	22
Rajah 2.1 : Model Peralihan Ekonomi	29
Rajah 3.1 : Dasar Utama Ke Arah Mencapai Objektif	36
Rajah 3.2 : Jajaran MRT Lembah Klang Aliran Sungai Buloh-Kajang (SBK)	38
Rajah 3.3 : Cadangan Stesen Untuk Sambungan LRT	39
Rajah 3.4 : Rangkaian Hubungan Antara Wilayah	40
Rajah 3.5 : Trend Tempat Letak Kereta Di Paris	51
Rajah 3.6 : KM Perjalanan Kenderaan Pada Hari Bekerja	51
Rajah 4.1 : Panduan Umum Kesesuaian Penggunaan Model Pelaksanaan	73
Rajah 4.2 : Rangka Kerja Pengawal Seliaan Pengangkutan Awam Darat Pada Peringkat Negara	75
Rajah 4.3 : Keseimbangan Antara Aliran Masuk Dana Dengan Perbelanjaan	77
Rajah 4.4 : Gambaran Keseluruhan Dasar Dan Pelan Tindakan Untuk Rancangan Pengangkutan Awam Darat	82
Rajah 5.1 : Rangkaian Hierarki Bandar	88
Rajah 5.2 : Permintaan Pengangkutan Awam Darat	89
Rajah 5.3 : Kelompok Bandaraya Georgetown	91
Rajah 5.4 : Kelompok Bandaraya Kuantan	91
Rajah 5.5 : Kelompok Bandaraya Johor Bahru	91
Rajah 5.6 : Kelompok Bandaraya Sarawak	92
Rajah 5.7 : Kelompok Bandaraya Sabah	92
Rajah 5.8 : Kelompok Bandaraya Ipoh	93
Rajah 5.9 : Kelompok Bandaraya Melaka	93
Rajah 5.10: Kelompok Bandar Kota Bharu	94
Rajah 5.11: Kelompok Bandar Alor Setar	94
Rajah 5.12: Kelompok Bandar Kuala Terengganu	95
Rajah 5.13: Kelompok Bandar Kangar	95
Rajah 6.1 : Kos Pengangkutan Barangan Dan Logistik	107
Rajah 6.2 : Perkembangan Industri Logistik Di Malaysia	108
Rajah 6.3 : Fokus Strategik Bagi Pelan Induk Perindustrian Ketiga	109
Rajah (i) : Kaji Selidik Perubahan Transformasi Sektor Awam	115
Rajah (ii) : Senarai Petunjuk Prestasi Utama (KPI)	120
Rajah (iii) : Apakah Yang Rakyat Boleh Jangkakan	122
Rajah (iv) : Garis Masa Komprehensif	126
SINGKATAN KATA	128



Ringkasan Eksekutif





Ringkasan Eksekutif

LANGKAH SETERUSNYA KE ARAH MENCAPAI VISI 2020

Kejayaan pembangunan di Malaysia dapat dibanggakan dengan bermulanya sebagai negara berasaskan pertanian, seterusnya berkembang menjadi sebuah negara yang dinamik dengan kepelbagaian ekonomi. Negara kita kini berada dalam keadaan kritikal kerana persekitaran ekonomi global yang tidak menentu. Oleh itu, Malaysia perlu menyusun strategi baharu untuk terus maju.

Walaupun begitu, matlamat pembangunan negara tetap berani dan bercita-cita tinggi. Matlamat tersebut merangkumi aspek pertumbuhan sosial dan ekonomi, komprehensif dan mampan. Dalam konteks semasa, hal ini dikatakan sebagai usaha gigih ke arah mencapai status negara berpendapatan tinggi dengan memastikan pembangunan secara menyeluruh.

Penyediaan sistem pengangkutan awam darat kelas pertama yang berkesan merupakan tunjang utama dalam menyokong aspirasi ini, seperti menyediakan pergerakan kepada rakyat dan barangan, membolehkan akses kepada pekerjaan, pendidikan dan hiburan dan menghubungkan kawasan bandar dan luar bandar. Elemen-elemen ini bukan sahaja penting dalam pertumbuhan ekonomi, malah perkongsian manfaat ekonomi yang menyeluruh.

TRANSFORMASI PENGANGKUTAN AWAM DARAT MENYOKONG AGENDA TRANSFORMASI NEGARA

Transformasi pengangkutan awam darat dinyatakan dalam agenda transformasi negara secara keseluruhan yang dipandu oleh Program Transformasi Kerajaan (GTP), Program Transformasi Ekonomi (ETP) dan

Rancangan Malaysia Ke-10 (RMK-10). Semua program tersebut bermatlamat merealisasikan aspirasi dari segi sosioekonomi di bawah Wawasan 2020.

Oleh itu, Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat (RIPAD) Negara ini bertujuan menyokong usaha Malaysia ke arah menjadi sebuah negara berpendapatan tinggi dengan menyediakan transformasi pengangkutan awam darat berimpak tinggi. Rancangan tersebut menyediakan strategi yang komprehensif bagi mencapai visi untuk **menjadikan pengangkutan awam darat sebagai pilihan mobiliti rakyat menjelang tahun 2030.**

PENGANGKUTAN AWAM DARAT SEBAGAI MOBILITI PILIHAN RAKYAT

RIPAD Negara menetapkan siri tindakan yang akan meningkatkan penggunaan pengangkutan awam darat di Malaysia. Objektifnya ialah mencapai perkongsian mod pengangkutan awam darat sebanyak 40 peratus di kawasan bandar, meningkatkan akses di kawasan luar bandar yang kurang liputan, serta meningkatkan kesalinghubungan antara kawasan.

Bagi mencapai objektif tersebut, RIPAD Negara menumpukan perhatian kepada langkah untuk meningkatkan kesalinghubungan, tahap perkhidmatan dan keselesaan, memendekkan tempoh perjalanan, serta memastikan kemampanan sistem pengangkutan awam darat.

Dasar makro dan prinsip dalam RIPAD Negara menjadi panduan kepada semua inisiatif yang akan dilaksanakan oleh pelbagai agensi dan pihak berkuasa di seluruh negara. Secara keseluruhannya, inisiatif ini akan menyediakan penyelesaian bersepadu kepada isu pengangkutan awam darat seluruh negara.

SISTEM PENGANGKUTAN AWAM DARAT KELAS PERTAMA MENYUMBANG KEPADA PEMBANGUNAN SOSIAL DAN EKONOMI

Data terdahulu di Malaysia dan seluruh dunia menunjukkan korelasi antara pertumbuhan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) dengan peningkatan mobiliti berikutan peningkatan dalam jumlah kependudukan, pekerjaan dan aktiviti ekonomi yang mempunyai keperluan mobiliti yang lebih tinggi. Dalam konteks ini, sistem pengangkutan awam darat kelas pertama penting dalam mencapai matlamat seperti yang digariskan dalam Program Transformasi Ekonomi (ETP) kerana enam peratus pertumbuhan tahunan atau 3.3 juta pekerjaan baharu akan dijanakan menjelang tahun 2020. Permintaan perjalanan kenderaan meningkat daripada 13 juta perjalanan sehari pada 1991 kepada 40 juta pada tahun 2010. Unjuran trend di Malaysia menunjukkan, angka ini dijangka akan mencecah sehingga 133 juta pada tahun 2030¹. Dengan pembandaran dijangka mencapai 70 peratus menjelang tahun 2020, terdapat keperluan untuk menyediakan aliran yang cekap dan lancar, yang seterusnya membolehkan pertumbuhan kawasan bandar baru melalui peningkatan sambungan.

Pengangkutan awam darat memainkan peranan yang penting sebagai pemangkin dalam memacu dan membentuk pertumbuhan ekonomi bagi memenuhi permintaan yang semakin meningkat. Penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam darat yang berkesan berpotensi untuk membuka kelompok pertumbuhan bandar baharu, meningkatkan daya tarikan kelompok bandar sedia ada, serta memacu pembaharuan bandar.

Terdapat kesan limpahan yang positif akibat daripada pertambahan aktiviti ekonomi yang dibangunkan hasil pembangunan sistem rangkaian pengangkutan awam darat yang maju yang menghasilkan peluang pekerjaan dan perniagaan dalam ekonomi tempatan dengan kerjasama industri lain, seperti pengiklanan, peruncitan dan pembangunan hartanah.

Malaysia telah menunjukkan peningkatan yang mendadak dalam pemilikan kereta dan motosikal di seluruh negara. Peningkatan ini membuktikan bahawa negara kita semakin maju. Walaupun secara jelasnya persekitaran semasa di negara kita memperlihatkan penggunaan

kenderaan persendirian sebagai alternatif penyelesaian kepada mobiliti, kemampunan dan keterangkuman pembangunan ekonomi dan sosial rakyat tidak boleh terus bergantung pada kenderaan persendirian. Secara amnya, penggunaan pengangkutan awam lebih berpatutan dan dapat mengurangkan kesesakan lalu lintas, sekali gus dapat menangani masalah pencemaran akibat daripada penggunaan kenderaan persendirian di jalan raya. Hal ini memberikan penekanan kepada peranan sistem pengangkutan awam darat agar dapat memenuhi keperluan mobiliti dan kesalinghubungan yang berkaitan rapat dengan agenda pembangunan sosial dan ekonomi.

SISTEM PENGANGKUTAN AWAM DARAT MALAYSIA TELAH BERKEMBANG MENGIKUT MASA

Kemajuan penyediaan pengangkutan awam darat penting untuk diambil kira kerana kepentingan pengangkutan awam darat secara keseluruhan dalam agenda pembangunan negara. Pembangunan infrastruktur telah menyumbangkan peningkatan yang kukuh kepada penumpang serta menawarkan penyelesaian pengangkutan awam darat berimpak tinggi kepada keperluan mobiliti. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan kecanggihan rangkaian dan perkhidmatan pengangkutan awam darat serta peningkatan kesalinghubungan antara pusat bandar melalui penyediaan perkhidmatan rel Transit Aliran Ringan (LRT), Monorel, KTM Komuter dan bas henti-henti. Selain itu, terdapat juga peningkatan kesalinghubungan pengangkutan awam darat antara wilayah yang berbeza di seluruh negara. Permintaan pada tahun 2010 bagi rel antara bandar berjumlah 4.2 juta orang dan terdapat lebih daripada 8,000 perkhidmatan bas ekspres setiap hari.

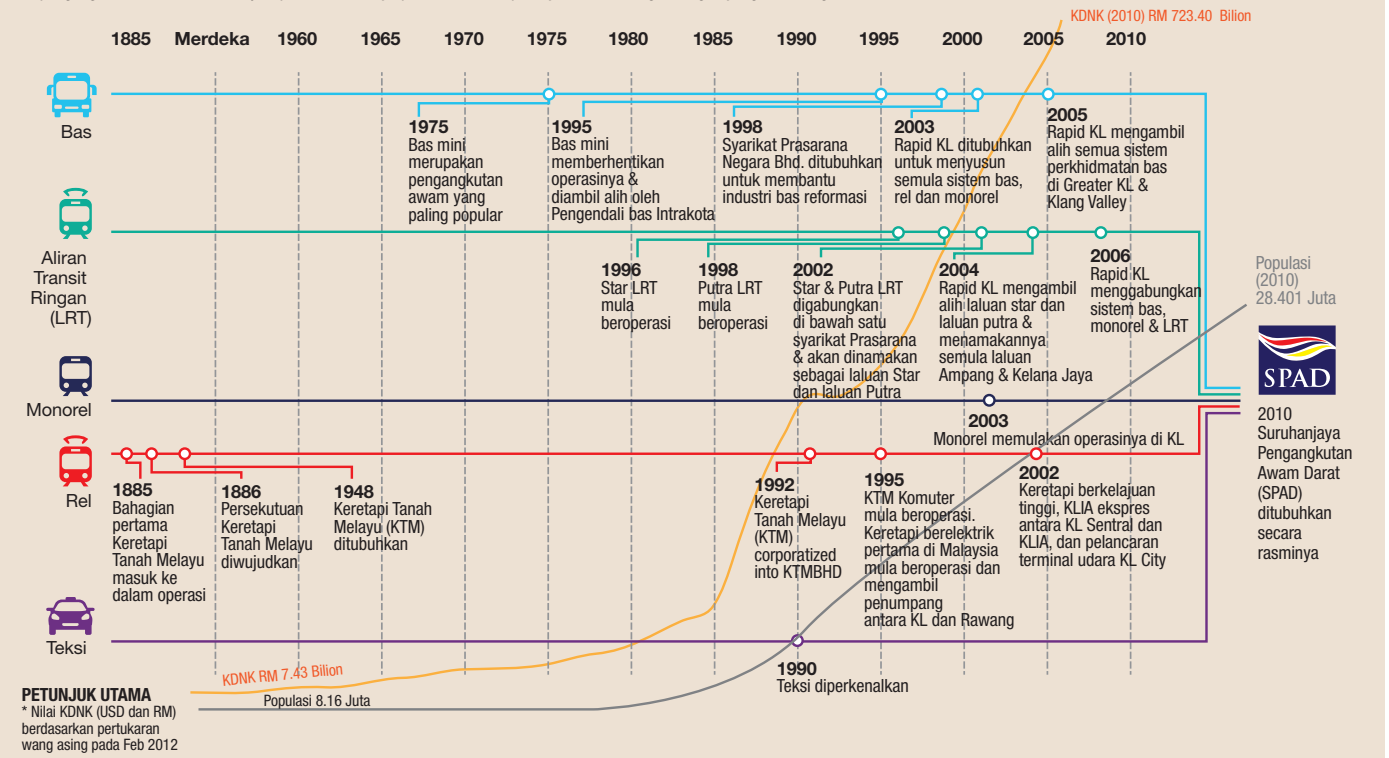
Cadangan projek pengangkutan, seperti sambungan laluan LRT, *Mass Rapid Transit* (MRT) dan *Bus Rapid Transit* (BRT), akan meningkatkan sistem pengangkutan awam darat di Malaysia ke tahap yang lebih tinggi dengan memberikan akses kepada rakyat Malaysia melalui penyediaan infrastruktur dan perkhidmatan pengangkutan awam darat yang terbaik di dunia.

¹ Sumber: Pelan Pembangunan Lebuhraya Kebangsaan 2007 (tanpa mengambil kira kapasiti dan pengawal seliaan)



Sejarah Pengangkutan Awam Darat di Malaysia

Jika pengangkutan awam darat menjadi pilihan mod ianya perlulah boleh dipercayai dan kesalinghubungan yang dirancang hendaklah bersesuaian.



Rajah A : Sejarah Pengangkutan Awam Darat di Malaysia



Rajah B : Jajaran MRT Lembah Klang Aliran Sungai Buloh - Kajang (SBK)

PENINGKATAN SISTEM PENGANGKUTAN AWAM DARAT SELANJUTNYA

Meskipun kejayaan dan kemajuan akan tiba, masih terdapat keperluan untuk meningkatkan lagi sistem pengangkutan awam darat bagi meningkatkan ketersampaian, kualiti dan keselamatan menggunakan perkhidmatan pengangkutan awam darat.

Keperluan strategik 1: Meningkatkan kesalinghubungan rangkaian pengangkutan awam darat merentas kelompok bandar dan laluan di kawasan luar bandar

Terdapat keperluan untuk meningkatkan kesalinghubungan dalam kelompok bandar, terutamanya di kawasan penduduk berkepadatan tinggi. Perkhidmatan pengangkutan awam darat perlu meliputi seberapa banyak penduduk bandar yang mungkin, dengan menyediakan rangkaian yang meluas bagi memenuhi permintaan mobiliti yang ekstrem.

Hal ini memerlukan penyelesaian pelbagai mod yang komprehensif bagi meningkatkan laluan kepada penumpang dalam kelompok bandar. Penyelesaian ini hendaklah menyeluruh dengan merangkumi peningkatan dan penyambungan kepada perkhidmatan sedia ada, pelaburan dalam infrastruktur dan perkhidmatan baharu, dan pelaburan dalam penyepaduan antara pelbagai mod pengangkutan. Di samping itu, kapasiti sistem pengangkutan awam darat yang telah mencapai hadnya akan ditingkatkan. Contoh inisiatif yang akan dilaksanakan di Lembah Klang termasuk:

- Projek MRT Lembah Klang yang mempunyai tiga aliran merangkumi 145 km
- Laluan BRT di 12 koridor
- Menambah/menyambung laluan monorel yang merangkumi 33 km
- 35 km penyambungan laluan LRT yang akan meningkatkan jumlah liputan sepanjang 147 km

Begitu juga inisiatif yang akan dirangka untuk kelompok bandar bagi bandar lain sebagai sebahagian daripada RIPAD Wilayah masing-masing yang dijadualkan siap menjelang tahun 2015. Satu contoh inisiatif di luar Lembah Klang yang sudah dijalankan ialah *Rapid Transit System* (RTS) yang menghubungkan Johor Bahru dengan Singapura, yang akan ditempatkan bersama-sama kemudahan *Custom Immigration Quarantine* (CIQ) untuk meningkatkan kemudahan perjalanan merentas sempadan.

Seiring dengan peningkatan kapasiti di kawasan bandar, terdapat juga ruang untuk membangunkan penyelesaian secara kreatif yang dapat meningkatkan ketersampaian dan kemampuan pengangkutan awam darat di kawasan luar bandar dengan bilangan penumpang yang rendah, serta meningkatkan kesalinghubungan antara bandar.

Pembaharuan bagi kawasan luar bandar tidak perlu melibatkan perkhidmatan baharu atau pelaburan besar tetapi hanya perlu menumpukan perhatian kepada insentif bernilai tinggi yang dapat meningkatkan kualiti dan kemampuan jangka panjang bagi perkhidmatan sedia ada pada kos modal yang agak rendah. Penggunaan geran dan langkah pembaharuan yang efisien, seperti struktur pemilikan bersama antara kerajaan dengan syarikat swasta, merupakan antara contoh yang perlu dipertimbangkan dalam memanfaatkan peluang ini.

Kenyataan fakta: Bagi menyelamatkan keadaan laluan bas di kawasan luar bandar Shikoku, Jepun, apabila pengendali bas terbesar muflis, majlis perbandaran tempatan mula membenarkan pengendali teksi yang juga memegang lesen bas catar untuk mengendalikan bas berhenti-henti pada tahun 1970-an.

Keperluan strategik 2: Memastikan perkhidmatan pengangkutan awam yang mampu dibayar dan dapat diakses dengan meningkatkan struktur industri

Walaupun pengangkutan awam merupakan keperluan sosial dan mungkin dalam keadaan tertentu memerlukan subsidi awam, kehadiran sektor swasta yang proaktif dan mantap juga penting. Hal ini bertujuan memastikan struktur pengangkutan awam darat dapat menyediakan ketersampaian dan kualiti perkhidmatan yang konsisten dan mampan. Perubahan sepanjang dekad yang lalu telah menyebabkan langkah penyatuan melalui entiti milik kerajaan. Walau bagaimanapun, struktur industri terus menjadi perhatian kerana banyak pengendali masih mengalami kerugian. Sebagai contohnya, kekurangan dalam kos operasi sebanyak RM1.50 setiap bas bagi setiap km melebihi hasil pendapatan telah membawa jurang pembiayaan sebanyak RM470 juta setahun pada peringkat negara.

Pada masa yang sama, industri pengangkutan awam darat yang mantap juga boleh dikendalikan oleh sektor awam - faktornya bukan pihak yang mengendalikannya tetapi cara terbaik bagi membina satu struktur industri yang kukuh. Hal ini dilakukan bagi memastikan pengangkutan awam yang disediakan mampu dibayar dan dapat diakses oleh semua orang.



Sementara itu, terdapat pelbagai contoh daripada pengalaman negara luar apabila pengendali pengangkutan awam dapat mencapai margin yang positif dan mendapat pulangan yang sepatutnya. Pengusaha bas utama di seluruh dunia mencatat purata margin operasi sebanyak 9 peratus². Contoh lain dalam kalangan pengendali rel termasuk *Mass Transit Railway (MTR)* di Hong Kong yang mencatat margin operasi sebanyak 36 peratus³. Walaupun terdapat perbezaan dalam pasaran khusus, terdapat keperluan kritikal untuk mengaitkannya dalam kajian industri bagi memahami penstrukturan semula industri yang meluas. Bidang dalam kajian industri perlu menyeluruh bergantung pada segmen tertentu dan mod pengangkutan, termasuklah bidang seperti yang di bawah:

- Perancangan laluan serta penyatuan laluan yang menguntungkan dan tidak menguntungkan antara pengendali
- Struktur dan insentif bagi memastikan tumpuan kepada kos dan kecekapan di samping mengekalkan tahap perkhidmatan
- Pelesenan dan struktur harga untuk mengimbangi hasil pendapatan pengendali dengan kemampuan rakyat
- Struktur pemilikan bagi mengelakkan sikap antipersaingan
- Struktur subsidi untuk memastikan sumber awam disalurkan kepada projek berimpak tinggi

Di samping itu, kajian ini turut mencadangkan kerjasama perniagaan yang berkaitan dengan pengangkutan awam. Sebagai contohnya, pengiklanan, peruncitan dan pembangunan hartanah - semuanya bertujuan meningkatkan struktur industri dan daya tarikan, seterusnya mengurangkan beban pembayar cukai untuk penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam.

Sebagai contoh, dalam mengubah daya tarikan industri pendapatan, hasil bukan daripada tambang menawarkan peluang yang lebih besar untuk meningkatkan keuntungan keseluruhan. Data menunjukkan bahawa pada pertengahan tahun 2000, 11 peratus daripada pendapatan keseluruhan bagi pengendali di Asia terdiri daripada hasil bukan daripada tambang. Begitu juga pengendali rel swasta di Jepun yang memanfaatkan

peluang dengan menggunakan kaedah ini melalui pembangunan hartanah, peruncitan dan sumber hasil bukan daripada tambang yang lain sehingga mendapat lebih daripada 75 peratus hasil pendapatan.

Struktur industri yang mantap perlu mempunyai kapasiti untuk menyediakan akses kepada Orang Kelainan Upaya (OKU) dengan melabur dalam infrastruktur dan membuat perubahan yang perlu dalam operasi untuk memaksimumkan ketersampaian kepada semua rakyat.

Hal ini menunjukkan bahawa insentif mewujudkan persekitaran yang membantu menjanakan pulangan kewangan pada peringkat pengendali, tanpa menjejaskan kebolehcapaian dan kesalinghubungan bagi rakyat Malaysia.

Kenyataan Fakta: Pengendali swasta yang diwakili oleh Persatuan *Pan-Malaysia Bus Operators Association* (PMBOA) menyediakan perkhidmatan kira-kira 80 peratus daripada laluan di luar Lembah Klang tetapi mengalami kerugian yang besar kerana laluan tersebut tidak menguntungkan dan kos semakin meningkat. Pada bulan Jun 2012, kerajaan telah meluluskan lebih daripada RM16 juta geran untuk membantu 68 syarikat bas henti-henti⁴.

Keperluan strategik 3: Meningkatkan tahap perkhidmatan dan keselesaan dengan meningkatkan pemantauan dan penguatkuasaan, serta integrasi mudah (*soft integration*)

Pengangkutan awam darat merupakan komoditi yang penting. Oleh itu, tahap perkhidmatan yang dialami oleh penumpang merupakan satu komponen yang utama dalam pembangunan sistem pengangkutan awam darat.

Seiring dengan pembangunan yang berorientasikan rakyat, tumpuan harus diberikan terhadap peningkatan kualiti perkhidmatan, keselamatan dan keselesaan bagi menambah baik pengalaman penumpang menggunakan pengangkutan awam darat. Hal ini dapat dimulakan dengan meningkatkan pengawalseliaan terhadap sistem pengangkutan awam darat dan pemanduan yang cekap dan berkesan. Hal ini seterusnya dapat

² Pengendali bas yang dikaji: *First Group (Greyhound)*, *Arriva*, *National Express*, *Stagecoach*, *Comfort Delgro*, *Go Ahead*, *KMB*, *Jiangxi Changyun* and *Nanjing Zhongbei*. Kewangan terkini yang digunakan, 2009-2011

³ Sumber: *Laporan Kewangan*, 2010

⁴ Sumber: *Media*

dicapai dengan penyelarasan yang baik daripada pelbagai agensi dan pihak berkuasa yang terlibat dalam penguatkuasaan.

Di samping itu, penyelesaian jangka panjang juga perlu merangkumi peningkatan penguatkuasaan di bahagian hadapan, seperti:

- Memastikan prosedur yang dijalankan sentiasa dikemas kini dan relevan dengan keadaan semasa
- Latihan dan program pembangunan kapasiti yang akan meningkatkan kecekapan kakitangan barisan hadapan
- Menimbang semula peruntukan sumber bagi memastikan jumlah sumber yang diperlukan akan disalurkan dengan betul

Satu lagi komponen penting dalam meningkatkan kualiti perkhidmatan ialah mewujudkan pengalaman perjalanan yang lancar bagi pengguna ke seluruh rangkaian perjalanan dan mod pengangkutan.

Hal ini memerlukan usaha yang bersepadu. Keselesaian tidak hanya difokuskan kepada peningkatan penyepaduan secara fizikal, tetapi juga melalui pengalaman secara langsung antara pengguna dengan sistem pengangkutan awam darat. Satu contoh ialah sistem pembayaran tanpa tunai bersepadu, seperti penggunaan kad sentuh yang menawarkan keselesaan dalam urusan niaga pembelian dan menawarkan kemudahan kepada pengguna untuk hanya menggunakan satu kad dalam semua mod pengangkutan awam.

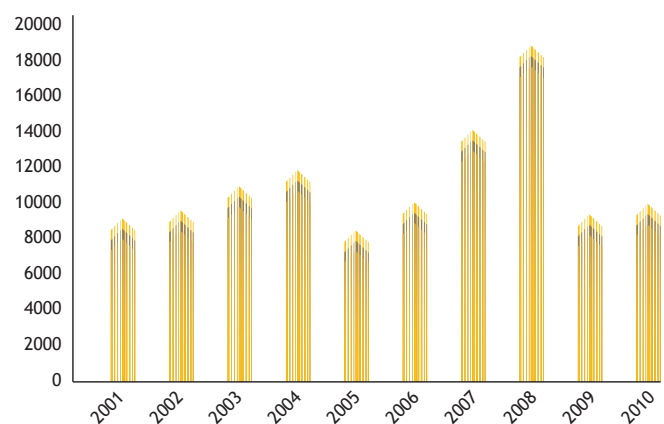
Kenyataan Fakta: Kad *Oyster* di London yang dapat digunakan untuk bas, kereta api bawah tanah, perkhidmatan rel dan trem telah terbukti mendapat sambutan hebat kerana menawarkan kemudahan dan keselesaan kepada pelancong - lebih daripada 17 juta kad telah dikeluarkan sejak pelancarannya pada tahun 2003 dan sekitar 78 peratus daripada semua bayaran bas dan kereta api dibuat menggunakan kad *Oyster*.⁵

Kenyataan Fakta: Kad *Octopus* telah memberikan impak yang besar kepada sosio ekonomi di Hong Kong. Kad ini menawarkan kemudahan dan keselesaan dalam membuat transaksi pembayaran tanpa tunai yang cepat untuk pengangkutan awam dan pelbagai urusan niaga runcit yang lain - telah menjadi ciri utama dalam kehidupan harian di Hong Kong.

Keperluan strategik 4: Meningkatkan tahap keselamatan pengangkutan awam

Bagi merealisasikan visi untuk menjadikan pengangkutan awam darat sebagai pilihan mobiliti rakyat, pengangkutan awam mestilah selamat dari segi fizikal dan visual. Dengan mengambil langkah yang mantap dan dapat dilihat untuk mengurangkan kadar kemalangan dan insiden jenayah, hal ini mampu memberikan keyakinan kepada pengguna pengangkutan awam darat. Bagi menilai langkah keselamatan sedia ada khususnya yang berkaitan dengan pengangkutan awam darat, hal ini memerlukan keperluan yang menyeluruh. Langkah khusus, seperti pelesenan, latihan untuk pemandu dan kebolehpercayaan terhadap kenderaan perlu ditingkatkan.

Tindakan ini perlu disokong oleh prosedur penguatkuasaan yang ketat bagi memastikan pematuhan kepada peraturan dan undang-undang yang ditetapkan. Di sini, pihak awam perlu bersikap proaktif dalam membantu usaha penguatkuasaan.



Rajah C : Jumlah kemalangan yang melibatkan bas⁶

⁵ Sumber: Laman Sesawang, *Transport for London: media*

⁶ Sumber: MIROS, *(Road Accident Trend & Crash Findings Presentation)*



Keperluan strategik 5: Mengurangkan kesesakan dan pencemaran, serta meningkatkan aktiviti berbasikal dan berjalan di batuan pertama dan terakhir

Pengangkutan awam darat memainkan peranan yang penting dalam meningkatkan kualiti hidup rakyat Malaysia. Peningkatan dalam perkongsian mod pengangkutan awam darat memberikan impak kepada tahap kesesakan dan pencemaran melalui pengurangan kenderaan yang membebaskan karbon di atas jalan raya.

Sasaran perkongsian mod yang dicapai dengan meningkatkan ketersampaian dan sistem yang mesra pengguna juga memberikan impak secara tidak langsung kepada peningkatan aktiviti berbasikal dan berjalan untuk penumpang sebelum naik dan selepas turun daripada pengangkutan awam darat (batuan pertama dan terakhir). Oleh itu, sistem pengangkutan awam darat mestilah direka bentuk bukan semata-mata untuk meningkatkan perkongsian mod, tetapi juga untuk menggalakkan amalan gaya hidup sihat. Tambahan pula, infrastruktur dan pengendalian pengangkutan awam darat juga perlu lebih bersifat mesra alam dengan mengguna pakai teknologi hijau dalam pelaksanaan perkhidmatan.

Kenyataan Fakta: Pada tahun 1997, bandar Bogota di Colombia telah mengalami masalah pencemaran yang teruk. Selepas melaksanakan sistem bas pantas *Trans Milenio* yang telah menjanakan peralihan mod daripada penggunaan kereta persendirian kepada bas (9 peratus daripada penumpang bas ialah pengguna kereta persendirian sebelumnya), pencemaran lalu lintas telah menurun kepada 42 peratus pada tahun 2003.

OBJEKTIF STRATEGIK BAGI TRANSFORMASI PENGANGKUTAN AWAM DARAT

1. Kesalinghubungan Infrastruktur Pengangkutan Awam yang baik

Usaha meningkatkan kesalinghubungan merupakan salah satu perkara asas untuk menjadikan pengangkutan awam sebagai pilihan mobiliti rakyat. Pelancong lebih cenderung untuk menggunakan perkhidmatan pengangkutan awam untuk bergerak dari satu lokasi ke lokasi lain.

2. Mampu Dibayar dan Mudah Sampai bagi Semua Lapisan Masyarakat

Seiring dengan aspirasi negara yang menyasarkan pertumbuhan yang inklusif, pengangkutan awam harus disediakan untuk semua lapisan masyarakat tanpa mengira tahap pendapatan.

3. Tahap Kualiti Perkhidmatan yang Tinggi, Serta Mudah Digunakan

Pengangkutan awam darat tidak seharusnya menjadi pilihan mod terakhir pengguna. Bagi mencapai hasrat untuk menjadi pilihan mobiliti rakyat, penyediaan pengangkutan awam darat perlu memenuhi kehendak dan jangkaan rakyat terhadap perkhidmatan, keboleharapan dan mesra pengguna.

4. Selamat dan Terjamin

Keselamatan terjamin bagi pengguna pengangkutan awam darat. Rakyat perlu diberi keyakinan bahawa keselamatan mereka dan keluarga terjamin setiap kali mereka menggunakan perkhidmatan pengangkutan awam darat.

5. Mencapai Kualiti Hidup yang Lebih Baik

Transformasi pengangkutan awam darat perlu mempunyai aspirasi ke arah mewujudkan persekitaran yang bersih dan hijau, serta meningkatkan kualiti hidup.

KE ARAH PENYELESAIAN PENGANGKUTAN AWAM DARAT SECARA MENYELURUH

RIPAD Negara merupakan langkah berani ke arah memperbaiki dan meningkatkan perkhidmatan pengangkutan awam darat di Malaysia. Rancangan ini merupakan dokumen pertama yang memberikan pengkhususan terhadap pengangkutan awam darat di negara ini, dengan mengambil kira pendekatan yang inovatif untuk mencapai visi keseluruhan pengangkutan awam kita. Terdapat sepuluh prinsip panduan dalam RIPAD Negara yang akan diguna pakai untuk memastikan impak yang mampan dapat dicapai.

1. Rancangan Berteraskan Rakyat

Sesuatu rancangan yang bermatlamat meningkatkan penggunaan perkhidmatan mestilah meletakkan pengguna akhir sebagai teras terhadap usaha transformasi yang ingin dijalankan. Dalam rancangan ini, transformasi pengangkutan awam darat dijalankan berteraskan rakyat dan bermatlamat meningkatkan kualiti hidup masyarakat melalui penyelesaian pengangkutan awam darat yang menyeluruh.



Secara praktikalnya, setiap dasar yang terdapat dalam RIPAD Negara akan ke arah memastikan rakyat mendapat faedah daripada transformasi pengangkutan awam darat melalui pengalaman mereka menggunakan perkhidmatan pengangkutan awam darat.

Bagi membantu mencapai matlamat ini, SPAD secara aktif akan melibatkan pihak awam untuk mendapatkan input dan maklum balas melalui hari terbuka dan forum dalam talian bagi memudahkan sesi dialog.

2. Liputan Negara yang Menyeluruh

RIPAD Negara mencadangkan garis panduan, prinsip dan penyelesaian pada peringkat negara, meliputi mobiliti antara wilayah dan di seluruh negara. Hal ini amat ketara dengan mengambil kira keadaan semasa pengangkutan awam darat di Malaysia yang tidak bersepadu, melibatkan pelbagai pihak berkuasa dan agensi tanpa mengambil kira perbezaan keperluan terhadap pengangkutan dan mobiliti.

Oleh sebab permintaan terhadap mobiliti lebih tinggi di kawasan pusat bandar dengan bilangan populasi yang lebih padat, tumpuan lebih kepada keperluan pengangkutan bandar dan melibatkan pelaburan untuk membangunkan infrastruktur yang berskala besar. Walau bagaimanapun, RIPAD Negara tidak hanya memberikan tumpuan kepada sesetengah kawasan bandar sahaja, tetapi menyediakan penyelesaian secara menyeluruh untuk semua isu pada peringkat negara, seiring dengan aspirasi pengangkutan awam darat negara.

3. Penyelesaian yang Menyeluruh

Pendekatan menyeluruh dan penyelesaian yang merentas pelbagai dimensi diperlukan untuk mencapai matlamat transformasi pengangkutan awam darat. Tiada kaedah yang dapat memberikan impak secara mudah dengan hanya melibatkan satu atau dua aspek sahaja, terutamanya apabila kita bercita-cita untuk mencapai peningkatan asas dan menyeluruh.

Hal ini dapat dilihat pada peringkat objektif strategik yang menyeluruh, meliputi pelbagai bidang untuk penambahbaikan:

- Kesalinghubungan
- Kemudahsampaian dan mampu dibayar
- Kualiti perkhidmatan dan keselesaan

- Keselamatan dan perlindungan
- Kesan alam sekitar

RIPAD Negara juga mengambil pandangan secara menyeluruh terhadap pendekatan untuk mencapai setiap objektif strategik dan mencadangkan inisiatif bersama-sama tema yang berikut:

- Pertambahan kapasiti dan perluasan perkhidmatan
- Pemantauan dan penguatkuasaan
- Pemerkasaan undang-undang
- Kemampanan kewangan dan industri yang menguntungkan
- Pembangunan kebolehpayaan manusia

4. Pendekatan Berasaskan Fakta

RIPAD Negara dirangka dengan fakta di mana objektif yang digariskan mengambil kira keperluan yang drastik. Sebagai contohnya, dalam sesetengah keadaan pasaran, perkhidmatan yang berkualiti tinggi bertentangan dengan prinsip tahap kemampuan dan keuntungan bagi pengendali.

Walaupun terdapat sebarang konflik atau tidak, kesemua objektif perlu dicapai bagi memastikan visi pengangkutan awam darat negara tercapai. Bagi mengurus perkara ini, terdapat langkah yang berasaskan fakta untuk mengurangkan dan mengimbangi impak tertentu.

Kita akan mengambil pendekatan yang teliti seiring dengan penyelesaian yang kreatif untuk mengimbangi keperluan rakyat dengan pengendali di samping tidak mengabaikan beban pembayar cukai.

5. Pengadaptasian Pengalaman Negara Luar

Kebanyakan cabaran dan aspirasi pengangkutan awam darat tidak asing kepada Malaysia, sama ada pada peringkat objektif strategik ataupun pada peringkat dasar. Kebanyakan negara luar menggariskan cabaran dan tema yang hampir sama berkenaan dengan sistem pengangkutan awam darat: kesalinghubungan, kemudahsampaian, kualiti perkhidmatan, keselamatan dan kemampanan alam sekitar.

Dalam perkara ini juga, kebanyakan negara luar juga menghadapi masalah dan cabaran yang sama, seperti yang kita hadapi, iaitu memerlukan penyelesaian yang inovatif untuk mengatasi cabaran tersebut.



RIPAD Negara mengambil kira pengalaman negara lain dalam mengatasi masalah pengangkutan awam darat bagi memastikan penyelesaian yang terbaik dapat diterjemahkan ke dalam dasar dan pelan tindakan yang dicadangkan.

6. Pengurangan Beban kepada Pembayar Cukai

Transformasi yang sistematik selalunya memerlukan pelaburan wang yang besar untuk mencapai pulangan seperti yang diinginkan. Walaupun proses transformasi melibatkan pengagihan semula sumber yang akan meningkatkan tahap keberkesanan keseluruhan sistem, kita tidak dapat menolak bahawa pembiayaan baharu tetap diperlukan bagi keseluruhan transformasi.

RIPAD Negara dipandu oleh prinsip yang meminimumkan kos dan beban kepada pembayar cukai. Penilaian yang terperinci dibuat dalam proses pembayaran dana awam dan semua inisiatif dipantau secara teliti bagi memaksimumkan pulangan. Jika perlu, Rancangan ini juga menggunakan Perkongsian-Awam-Swasta (PPP) yang mengagihkan kos dan mengurangkan tekanan terhadap sumber kewangan pihak awam.

7. Pengukuran Pencapaian Hasil

Sesuai proses transformasi memerlukan pengukuran objektif untuk menilai pencapaian rancangan yang telah dicadangkan. RIPAD Negara menentukan Petunjuk Prestasi Utama (KPI) bagi setiap objektif strategik yang dicadangkan. KPI ini akan mengukur tahap pencapaian dan kemajuan proses transformasi tersebut.

Bagi sesetengah perkara, sasaran untuk KPI telah pun ditetapkan. Sebagai contohnya, RIPAD Negara telah menetapkan sasaran untuk mencapai 40 peratus perkongsian modal di kawasan bandar menjelang tahun 2030, dengan sasaran lain yang akan dikenal pasti bagi jangka masa pendek dan sederhana.

Pendekatan berorientasikan prestasi pencapaian yang diperkenalkan ini akan memacu penilaian pencapaian pada peringkat negara dan tempatan.

8. Ketelusan dan Kebertanggungjawaban

Salah satu perkara penting yang perlu dititikberatkan untuk mencapai kejayaan dalam proses transformasi ini ialah ketelusan dan kebertanggungjawaban. KPI dan pemantauan prestasi dalaman hanya akan lebih berkesan sekiranya pihak pelaksana bertanggungjawab dengan peranan yang diberikan kepada mereka. Sekiranya kita bertanggungjawab kepada awam, hal ini membantu memaksimumkan tahap keberkesanan dan kecekapan pencapaian yang diinginkan.

Sebagai penggubal undang-undang, SPAD bersifat telus dengan pihak awam berkenaan dengan pencapaian KPI. Oleh itu, RIPAD Negara turut melakukan penilaian secara tahunan bagi mengenal pasti kemajuan setiap KPI, dan hasilnya akan diterbitkan dalam Laporan Tahunan yang dapat diperoleh oleh pihak awam.

9. Fokus kepada Penyampaian

Walaupun RIPAD Negara secara dasarnya dokumen dasar strategik, matlamat utamanya ialah mencapai visi yang telah ditetapkan. Bagi mencapai visi ini, rancangan ini telah mengenal pasti pelan tindakan yang membantu memberikan keputusan dan hasil seperti yang dihasratkan.

Pelan tindakan ini penting dan perlu diteliti dengan rapi. Terdapat banyak pelan dan cadangan yang terkandas di pertengahan jalan kerana tidak memberikan tumpuan kepada pelaksanaan dan penyampaian pelan tersebut.

RIPAD Negara mencadangkan struktur dan rangka kerja untuk mentadbir pelaksanaan hal yang berkaitan dengan pengangkutan awam darat - daripada proses perancangan infrastruktur hinggalah pelaksanaan undang-undang dan penguatkuasaan. Pelan tindakan dan tumpuan kepada penyampaian ini akan menghasilkan pelaksanaan yang dapat menambah baik penyediaan pengangkutan awam darat untuk rakyat.

10. Transformasi Berkala

Dasar dan pelan tindakan yang dicadangkan dalam RIPAD Negara bercita-cita tinggi dan merupakan proses transformasi yang mendadak. Namun begitu, rancangan ini turut dipandu oleh fakta bahawa proses transformasi yang sistematik memerlukan masa untuk dicapai.

Adalah amat penting memperbaiki perkara asas dalam sistem - penyepaduan rangkaian, prosedur penguatkuasaan, hubungan dan kerjasama antara agensi - sebelum memulakan usaha dan inisiatif yang lebih kompleks. Ini akan memaksimumkan peluang untuk sistem yang menyeluruh berjaya bagi jangka masa pertengahan dan panjang.

Sebagai contohnya, pengurusan permintaan perjalanan akan menambah faktor “tolakan” yang akan membuatkan kenderaan persendirian menjadi pilihan yang kurang menarik terhadap keperluan mobiliti. Secara teorinya, perkara ini bermaksud perkongsian mod pengangkutan awam darat akan meningkat. Oleh itu, kita perlulah memastikan rangkaian dan infrastruktur pengangkutan awam darat cukup dan dapat menampung peningkatan permintaan tersebut.

Transformasi pengangkutan awam darat di Malaysia agak mencabar kerana terdapat pertindihan kuasa dalam sistem pengangkutan awam darat sedia ada antara pihak berkuasa persekutuan, negeri dan tempatan. Secara realitinya, proses transformasi ini perlu mengambil kira negeri atau wilayah yang mempunyai kapasiti dan keperluan yang berbeza antara satu dengan yang lain.

Pengurusan Permintaan Perjalanan (TDM)

TDM merupakan antara langkah-langkah sokongan kepada sistem pengangkutan awam darat bagi menggalakkan peralihan mod dari kenderaan persendirian. Kebiasaannya langkah-langkah ini bertujuan untuk sama ada memberikan insentif perjalanan (*‘carrot’*) kepada pengguna menggunakan pengangkutan awam atau penalti kepada pengguna kenderaan persendirian (*‘stick’*).

Matlamat bagi langkah-langkah TDM di negara-negara lain termasuk:

- i. Menjadikan pilihan pengangkutan awam lebih selesa melalui langkah-langkah seperti waktu kerja anjal.
- ii. Meningkatkan pengetahuan dan keyakinan pengguna menggunakan pengangkutan awam darat melalui komunikasi dan pemasaran yang berkesan.
- iii. Melaksanakan dasar harga dan bukan harga yang menghalang penggunaan kenderaan persendirian dan mewujudkan pertukaran mod, contohnya caj parkir yang tinggi.



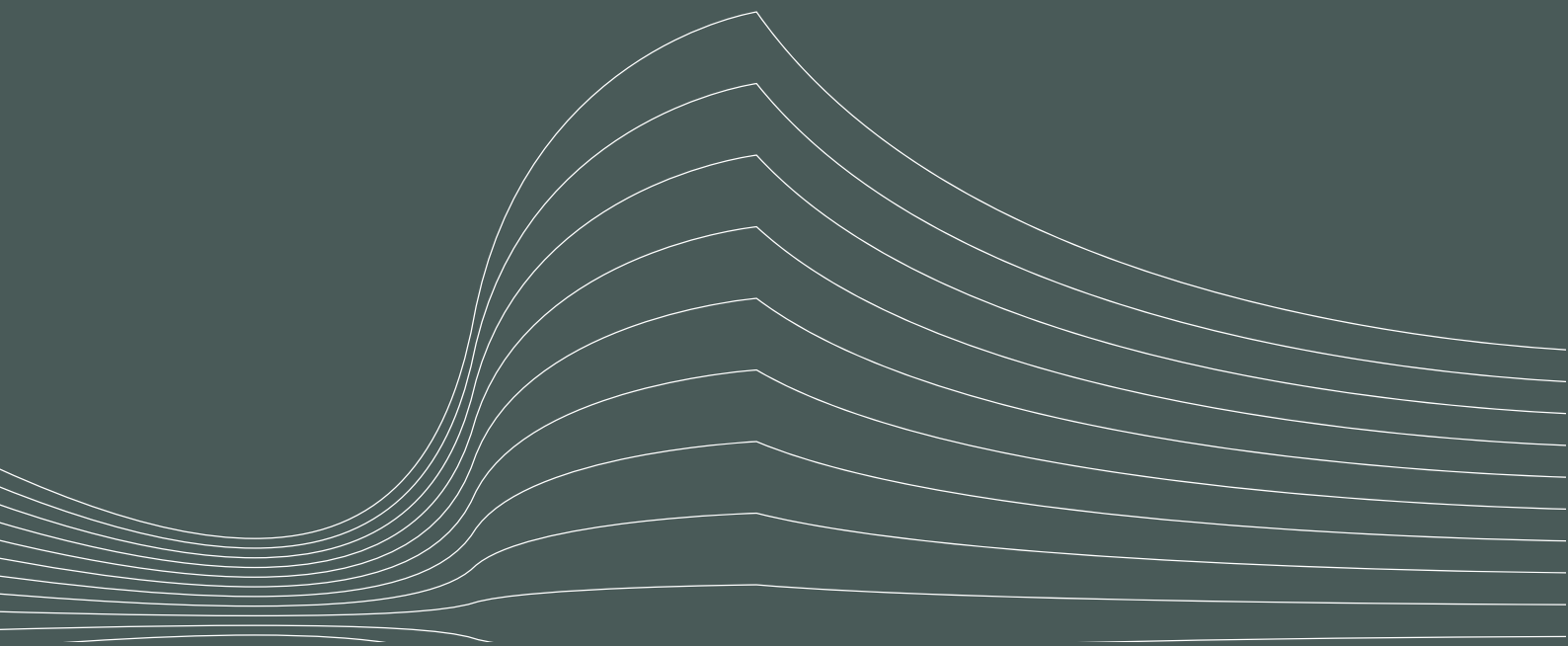
LANGKAH MEMBAWA RIPAD KE HADAPAN

RIPAD Negara menjadi instrumen dasar strategik yang memandu pihak berkuasa persekutuan, negeri dan tempatan yang membentuk landskap perancangan dan perundangan pengangkutan awam darat. Sebagai penggubal undang-undang pada peringkat negara, SPAD menjadi peneraju pelaksanaan RIPAD Negara - bekerjasama dengan agensi pada peringkat persekutuan dan negeri.

SPAD akan memandu pelaksanaan dengan pendekatan, garis panduan dan penyelesaian dalam RIPAD Negara supaya matlamat untuk mengutamakan rakyat tidak diabaikan. RIPAD Negara mengamalkan perspektif makro bagi memastikan segala janji kepada rakyat dalam rancangan ini dapat ditunaikan.



1 Perspektif Sejarah





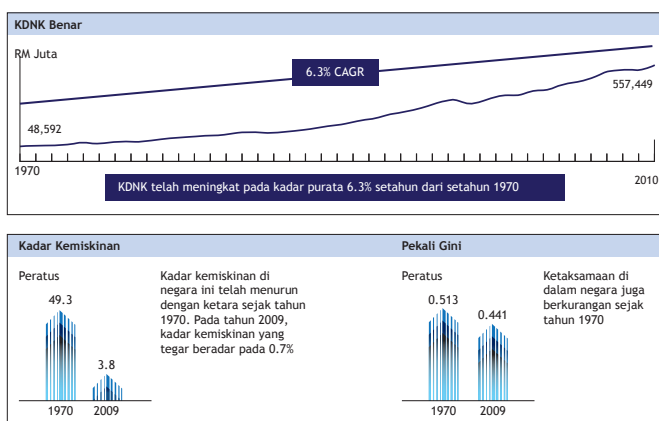
1 Perspektif Sejarah

1.1

CORAK SEMASA EKONOMI DAN DEMOGRAFI

Perjalanan pertumbuhan dan pembangunan Malaysia dapat dibanggakan oleh kita semua. Ledakan ekonomi yang bermula pada tahun 1970-an telah mentransformasikan Malaysia daripada negara pengeluar bahan mentah kepada negara yang mempunyai pelbagai sektor ekonomi yang teguh dan berdaya saing. Kualiti hidup rakyat Malaysia juga telah meningkat seiring dengan pembangunan negara apabila pendapatan rakyat dan penyediaan perkhidmatan awam yang semakin baik telah memberikan faedah kepada rakyat.

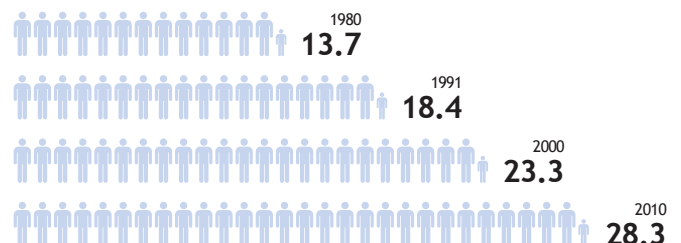
Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) telah meningkat sebanyak 6.3 peratus setahun antara tahun 1970 dengan tahun 2010, begitu juga dengan KDNK per kapita yang juga meningkat daripada RM6,000 kepada RM30,000. Peningkatan ini telah berjaya mengurangkan kadar kemiskinan tegar dan ketidakseimbangan hak di negara ini seiring dengan perkembangan dan kemajuan negara.



Rajah 1.1 : Pertumbuhan KDNK dari tahun 1970 hingga 2010⁷

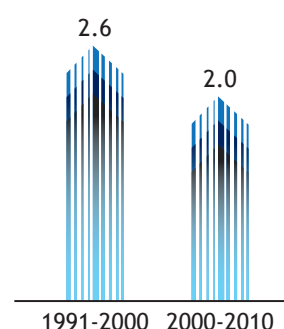
Kemajuan ekonomi Malaysia juga berkaitan rapat dengan pertumbuhan penduduk sejak beberapa dekad yang lalu. Sejak tahun 1980, penduduk Malaysia meningkat lebih daripada dua kali ganda kepada 28.3 juta orang penduduk⁸, begitu juga dengan kepadatan penduduk yang meningkat dari semasa ke semasa. Namun begitu, sejak 10 tahun yang lepas, corak pertumbuhan penduduk Malaysia menurun seiring dengan negara membangun yang lain.

Jumlah Populasi (Juta)

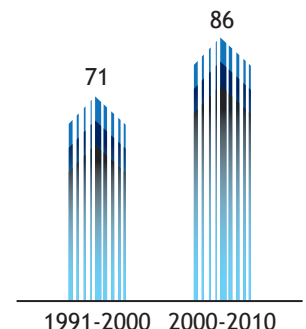


Kadar Pertumbuhan

Peratus

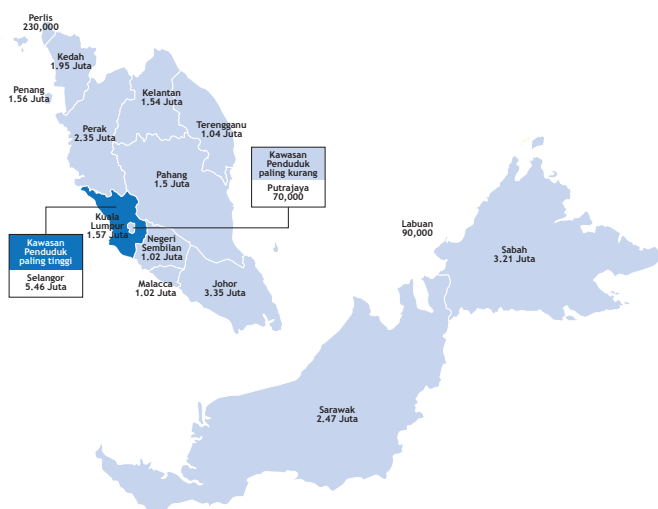


Kepadatan Penduduk Malaysia
Peratus per segi km



⁷ Sumber: Jabatan Perdana Menteri (JPM), Program Transformasi kerajaan: *The Roadmap*, 2010.

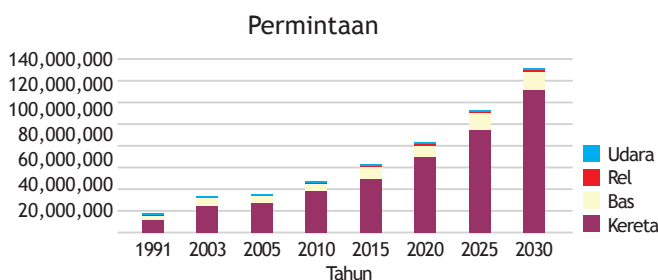
⁸ Bancian Penduduk dan Perumahan Malaysia, 2010



Rajah 1.2 : Pertumbuhan penduduk Malaysia dari tahun 1980 hingga 2010⁹

Walaupun keseluruhan negara mengalami pertumbuhan penduduk, wilayah tengah yang merangkumi Kuala Lumpur dan Selangor mencatat peningkatan jumlah penduduk yang paling besar.

Pembangunan serta perkembangan ekonomi dan demografi sejak beberapa dekad yang lepas menyebabkan peningkatan dalam keperluan mobiliti dan kesalinghubungan perkhidmatan. Sejak 20 tahun yang lepas, permintaan terhadap perjalanan kenderaan bagi semua mod meningkat lebih daripada tiga kali ganda, iaitu daripada 13 juta perjalanan sehari pada tahun 1991 kepada 40 juta pada tahun 2010.



Rajah 1.3 : Kadar pertumbuhan permintaan perjalanan¹⁰

1.2 PERKEMBANGAN PROSES PENYAMPAIAN PERKHIDMATAN PENGANGKUTAN AWAM

Corak permintaan mobiliti yang disebabkan oleh kemajuan dan kemakmuran ekonomi ini telah memberikan tekanan kepada perkhidmatan pengangkutan awam untuk terus memberikan perkhidmatan yang terbaik kepada rakyat. Oleh itu, penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam perlu berkembang dan bertambah baik seiring dengan peningkatan jumlah penumpang.

Peningkatan pembangunan infrastruktur dan pelaburan dalam sektor pengangkutan awam pada masa ini dapat dibanggakan dengan penyampaian perkhidmatan kepada lebih banyak rakyat Malaysia dan liputan perkhidmatan yang semakin luas dari masa ke masa. Sistem pengangkutan awam di Malaysia juga telah banyak berkembang dan berubah dari tahun 1970-an apabila bas mini merupakan mod pengangkutan yang terkenal pada ketika negara mula melangkah masuk ke abad ke-21. Pada ketika itu, LRT, monorel, KTM, *Kuala Lumpur International Airport Express* (KLIA Express) dan bas henti-henti Rapid KL merupakan konsep pengangkutan yang belum wujud berbanding dengan sekarang. Kini semua mod ini menjadi nadi pengangkutan kepada rakyat Malaysia pada setiap hari.

Pengangkutan awam darat jarak jauh juga telah berkembang apabila pelbagai pilihan perkhidmatan disediakan untuk rakyat, daripada perkhidmatan rel koc biasa sehinggalah koc mewah. Sebagai contohnya, antara tahun 2003 dengan tahun 2010, terdapat 25 peratus peningkatan permintaan rel antara bandar, iaitu kira-kira sebanyak 4.2 juta orang penumpang setahun. Sebagai langkah untuk menampung peningkatan ini, rangkaian perkhidmatan bas ekspres antara bandar yang meluas telah dibangunkan di seluruh Semenanjung Malaysia, dengan 48 pengendali berlesen yang mengendalikan sekurang-kurangnya 73 jenama bas dengan lebih daripada 8,000 perjalanan setiap hari¹¹.

Kerajaan sentiasa memberikan sokongan serta terlibat secara aktif dalam pembangunan pengangkutan awam seiring dengan perkembangan industri tersebut dari semasa ke semasa.

⁹ *Bancian Penduduk dan Perumahan Malaysia, Jabatan Perangkaan Malaysia, 2010.*

¹⁰ *Rancangan Pembangunan Lebuhraya Negara, Bahagian Perancang Jalan, Kementerian Kerja Raya 2007.*

¹¹ *Rancangan Antara Wilayah, SPAD 2012.*



Perkembangan ini berteraskan pengalaman Malaysia melalui penswastan pengangkutan awam darat apabila sesetengah daripadanya telah menghasilkan kejayaan. Hal ini telah membawa penyatuan beberapa entiti milik kerajaan. Sebagai contoh, perkhidmatan rel telah dikorporatkan dan telah membawa perubahan kepada sistem pengurusan dan operasi walaupun Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB) kekal sebagai entiti milik awam sepenuhnya. Peranan kerajaan dalam pengangkutan awam darat juga tidak terhad kepada pengurusan aset dan operasi sahaja. Seiring dengan perubahan dalam sistem perundangan, mekanisme pengawalseliaan dan pemantauan juga telah ditingkatkan ke tahap yang lebih baik dengan melaksanakan penambahbaikan kepada piawaian perkhidmatan dan keselamatan.

1.3 CABARAN

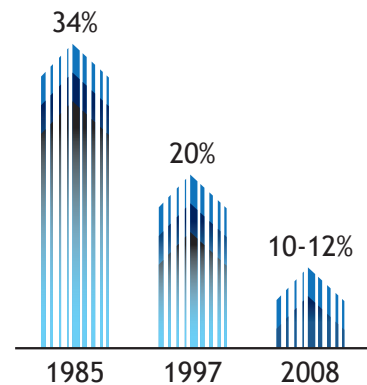
Di sebalik kemajuan sepanjang dekad yang lepas, perkhidmatan pengangkutan awam darat menghadapi pelbagai cabaran dan halangan. Oleh itu, amat penting untuk mengenal pasti cabaran ini bagi menentukan strategi dan langkah campur tangan yang diperlukan.

1.3.1 Cabaran Kemampanan

Sejarah penswastan pengangkutan awam darat menjadi petunjuk cabaran kemampanan yang dihadapi oleh industri dalam proses bergerak ke hadapan. Alasan bagi sesetengah usaha sama swasta tidak berjaya adalah kerana modal perbelanjaan yang dikenakan adalah melebihi pulangan jika dibandingkan dengan jumlah penumpang yang rendah.

Malah, perkembangan penggunaan kenderaan persendirian di kalangan masyarakat Malaysia juga semakin meningkat. Sepanjang tempoh 20 tahun, jumlah pendaftaran motosikal dan kereta persendirian meningkat hampir tiga kali ganda daripada 4.7 juta pendaftaran pada tahun 1990 kepada 18.6 juta pada tahun 2010. Pada masa yang sama, data yang diperolehi menunjukkan penurunan tahap perkongsian mod, khususnya di kawasan bandar apabila permintaan terhadap keperluan mobiliti yang tinggi.

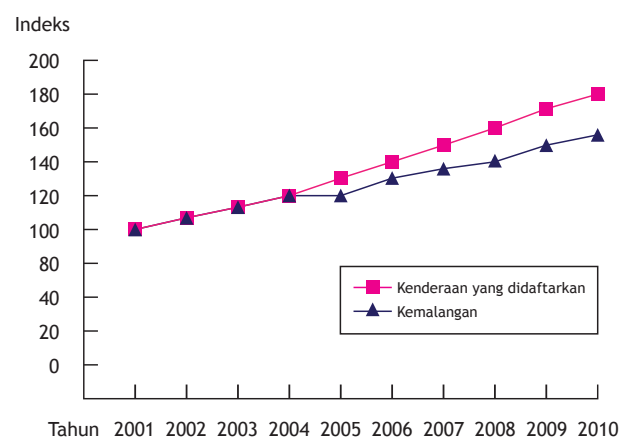
Data yang terkini daripada tahun 2008 menunjukkan terdapatnya penurunan yang ketara di dalam



Rajah 1.4 : Peratusan perkongsian mod pada waktu puncak pagi¹²

perkongsian mod pengangkutan awam darat di Lembah Klang sehingga 10 peratus.

Peningkatan yang mendadak bagi perjalanan menggunakan kenderaan persendirian, ditambah pula dengan penurunan penggunaan pengangkutan awam telah membawa kepada beberapa kesan yang negatif seperti kesesakan lalu lintas dan pencemaran alam sekitar. Kesan-kesan negatif ini mencerminkan bahawa pengangkutan awam darat juga mempunyai peranan yang penting di dalam mengurangkan kadar pelepasan karbon melalui peningkatan perkongsian mod. Lebih membimbangkan ialah hubung kait di antara pemilihan kenderaan persendirian dengan kadar kemalangan jalan raya seperti yang ditunjukkan dalam rajah 1.5:



Rajah 1.5 : Perbandingan pertumbuhan kenderaan dan kemalangan¹³

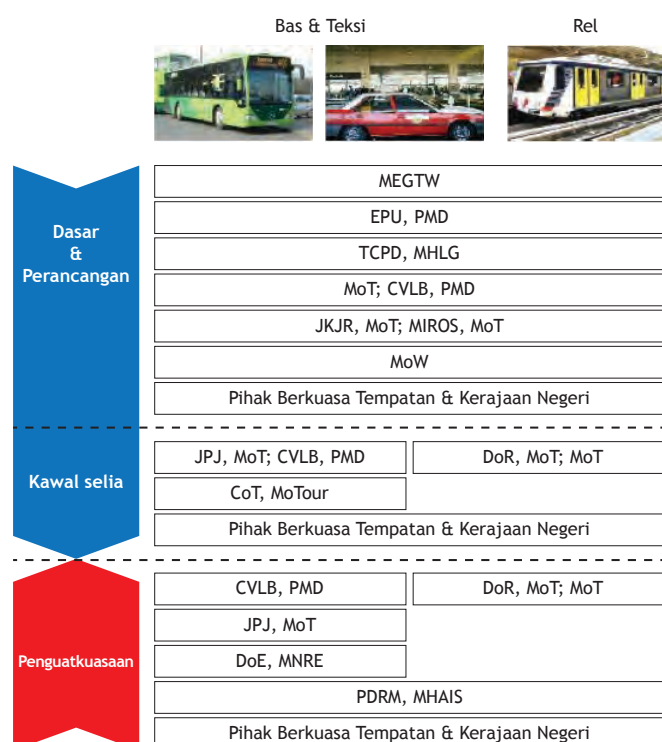
¹² Sumber: Laporan Akhir Lab Pengangkutan Awam Bandar, Pemandu 2012

¹³ Sumber: Kementerian Pengangkutan

1.3.2 Cabaran Penyelarasan

Walaupun sistem pemantauan dan pengawalseliaan telah berkembang seiring dengan pembangunan fizikal perkhidmatan pengangkutan awam darat, masih terdapat ruang yang perlu diperbaiki. Sebelum pewartaan Akta Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (Akta 714) pada tahun 2010, perancangan pengangkutan awam darat dan rangka kerja penguatkuasaan tidak selaras apabila melibatkan pelbagai agensi dengan objektif yang berbeza antara satu dengan yang lain.

Semua agensi tersebut telah menerapkan agenda pengangkutan awam darat dalam hala tuju pembangunan masing-masing, namun tidak terdapat agensi khusus untuk meningkatkan sistem pengangkutan awam darat secara menyeluruh.



Rajah 1.6 : Pihak berkuasa yang terlibat dalam pengangkutan awam darat¹⁴

Isu utama yang dihadapi ialah ketiadaan penyelarasan antara pelbagai agensi yang terlibat pada peringkat perancangan, penggubalan undang-undang, penguatkuasaan dan penyepaduan dengan pembangunan ruang (*spatial*).

Sebelum tertubuhnya SPAD, tahap penyelarasan antara mod pengangkutan awam darat sangat rendah. Kurangnya penyelarasan ini memberikan implikasi bahawa penyediaan pengangkutan awam darat tidak diberikan pertimbangan yang secukupnya dalam pembangunan ruang. Sebagai kesannya, sistem pengangkutan awam darat yang disediakan tidak bersepadu antara mod dan juga dengan pembangunan lain yang berkaitan.

Masalah yang dihadapi ini telah membawa kelemahan penyediaan pengangkutan awam darat. Walaupun pengangkutan awam darat, infrastruktur dan sistem sokongan telah berkembang dan bertambah baik, hal ini masih dipertanggungjawab di bawah agensi yang berlainan dan sering kali menyebabkan usaha penambahbaikan tidak berjaya. Sebagai contohnya, penyediaan perkhidmatan bas henti-henti di Bukit Indah, sebuah bandar baharu berdekatan Johor Bahru tidak berjaya kerana pengendali enggan menyediakan perkhidmatan ke kawasan tersebut walaupun telah diarahkan oleh agensi yang berkenaan.

Perkembangan dan penambahbaikan rel juga sering kali terbatas kerana kekurangan tanah pembangunan, menyebabkan tempoh pembangunan menjadi lebih panjang dan kos lebih tinggi. Sebelum ini, pihak pembiaya memacu proses perancangan mengikut keperluan sesuatu projek sahaja dan mengabaikan aspek yang lebih menyeluruh, menyebabkan kurangnya kesalinghubungan antara mod dengan rangkaian. Sistem rel di Lembah Klang merupakan contoh terbaik bagi menunjukkan tahap penyepaduan yang lemah, kesalinghubungan yang rendah dan ketiadaan platform tiket yang baik. Sebagai kesannya, ketiadaan perkhidmatan dan kurangnya liputan di kawasan bandar yang mempunyai penduduk yang banyak, seperti Subang Jaya, Shah Alam dan Putrajaya.

¹⁴ Sumber: Unit Perancang Ekonomi, Laporan Akhir: Blueprint - Kajian dalam pengembangan skop untuk Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat, 2010



Selain itu, keberkesanan proses penguatkuasaan dan pengawalseliaan turut terjejas. Kebanyakan proses penguatkuasaan tidak dapat dijalankan kerana kekangan modal insan. Sebagai contohnya, pihak berkuasa tempatan tidak mempunyai kuasa untuk melaksanakan dan menguatkuasakan undang-undang bagi pihak Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan (LPKP) dan Jabatan Keretapi. Oleh itu, kehadiran pegawai yang mewakili setiap agensi yang terlibat diperlukan untuk melaksanakan setiap operasi penguatkuasaan.

Begitu juga dengan pelesenan, apabila sebelum ini pelesenan kenderaan pengangkutan awam melibatkan pelbagai pihak berkuasa. Walaupun pelesenan rel terkawal, hal yang sebaliknya berlaku bagi bas henti-henti dan teksi. Pengeluaran lesen bagi bas henti-henti tidak dikawal, khususnya bagi koridor yang mempunyai permintaan yang tinggi, dan hal ini mengakibatkan pengendali mengalami masalah kerugian pulangan kewangan. Keadaan ini secara langsung tidak menggambarkan prinsip “subsidi-silang” di laluan kurang permintaan, yang merupakan salah satu matlamat utama dalam memberikan insentif kepada pengendali untuk meluaskan liputan perkhidmatan.

Kajian tambang bagi bas, rel dan teksi tidak dilakukan secara berkala dan tiada mekanisme khusus untuk mengawal harga bahan api, seperti yang terdapat dalam industri penerbangan. Keadaan ini telah mengurangkan margin pulangan kepada pengendali, seterusnya memburukkan lagi masalah kekurangan liputan perkhidmatan serta menyebabkan pengendali enggan melabur dalam aset sedia ada dan aset baharu.

Kekurangan penyelarasan dan penyepaduan ini memberikan kesan kepada implikasi kajian kebolehlaksanaan. Pertamanya, kajian kebolehlaksanaan dijalankan secara *ad hoc* dan biasanya dirancang oleh kerajaan negeri atau pihak berkuasa tempatan tanpa melibatkan pihak pelaksana berkepentingan yang lain. Selanjutnya, apabila perspektif penyepaduan rangkaian diketepikan, hasil kajian lebih terarah kepada pembangunan infrastruktur secara berasingan, iaitu bertentangan dengan pelaburan sistem bersilang. Hal ini memberikan kesan kepada daya maju sesuatu skim operasi tersebut.

Secara dasarnya, permintaan terhadap pengangkutan awam darat dilihat akan meningkat kerana Malaysia ketika ini dalam proses untuk menjadi negara maju. Corak dan keadaan semasa pengangkutan awam darat memerlukan pendekatan yang berani dan inovatif bagi membolehkan pengangkutan awam darat memainkan peranan yang lebih besar dalam konteks pertumbuhan pembangunan negara.

1.4

PENUBUHAN DAN PERANAN SPAD

SPAD ditubuhkan pada tahun 2010, seiring dengan hasrat kerajaan dan peningkatan keperluan untuk mentransformasikan pengangkutan awam darat di Malaysia, dengan visi dan misi seperti yang berikut:

Visi SPAD: Menerajui transformasi pengangkutan awam darat untuk menjadi mod pilihan rakyat.

Misi SPAD: Memastikan bahawa sistem pengangkutan awam darat adalah selamat, boleh diharap, responsif, mudah diakses, terancang, bersepadu, mampu dibayar dan lestari bagi meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kualiti hidup.

Pernyataan ini disokong oleh objektif yang turut mengambil kira pengangkutan barang sebagai salah satu elemen penting dalam agenda keseluruhan transformasi pengangkutan awam darat.



Rajah 1.7 : Visi, Misi Dan Objektif SPAD

Pernyataan visi dan misi ini mencerminkan peranan penting pengangkutan awam darat dalam merealisasikan pembangunan ekonomi Malaysia. Hal ini penting kerana peranan dan fungsi SPAD berpandukan tiga dokumen utama yang menjadi tunjang semua agenda transformasi negara, iaitu GTP, ETP dan RMK-10. Semua dokumen ini menyatakan dasar dan transformasi yang diperlukan terhadap sistem pengangkutan awam darat untuk meningkatkan kualiti hidup dan pertumbuhan ekonomi secara terperinci.

- Bidang Keberhasilan Utama Negara (NKRA) Pengangkutan Awam Bandar dalam GTP menyatakan keperluan untuk meningkatkan perkongsian mod, menambah baik keboleharapan dan masa perjalanan, meningkatkan keselesaan dan kemudahan, di samping meningkatkan ketersampaian dan kesalinghubungan.

- Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) Greater KL/ Lembah Klang dalam ETP meletakkan sasaran untuk “mencapai tahap kedudukan 20 teratas dalam pertumbuhan ekonomi bandar dan menjadi antara 20 bandar yang paling sesuai didiami menjelang tahun 2020” melalui sembilan Projek Permulaan (EPPs) - salah satunya berkaitan dengan pengangkutan awam bandar.
- RMK-10 menekankan keperluan untuk membangunkan sistem pengangkutan awam darat yang mesra rakyat sehingga membawa penubuhan SPAD.



1.5 PERANAN RANCANGAN INDUK PENGANGKUTAN AWAM DARAT NEGARA

RIPAD Negara merupakan elemen penting ke arah mencapai matlamat untuk menyampaikan aspirasi negara yang dinyatakan dalam GTP, ETP dan RMK-10, serta dokumen dasar negara yang lain. RIPAD Negara menggariskan dasar, panduan dan langkah strategik bagi mencapai hasil yang diinginkan.

Penyelesaian pengangkutan awam darat yang bersepadu di seluruh negara pastinya melibatkan pelbagai pihak berkepentingan, sama ada pada peringkat persekutuan ataupun negeri. Walau bagaimanapun, prinsip dan pendekatan dalam dokumen ini terpakai bagi semua peringkat dan seterusnya memandu rancangan lain pada peringkat negara, negeri, tempatan dan sektorial. Penyampaian pengangkutan awam darat yang berjaya dan dipandu oleh dasar strategik ini akan menjanjikan dimensi baharu dalam transformasi sistem pengangkutan awam darat Malaysia.

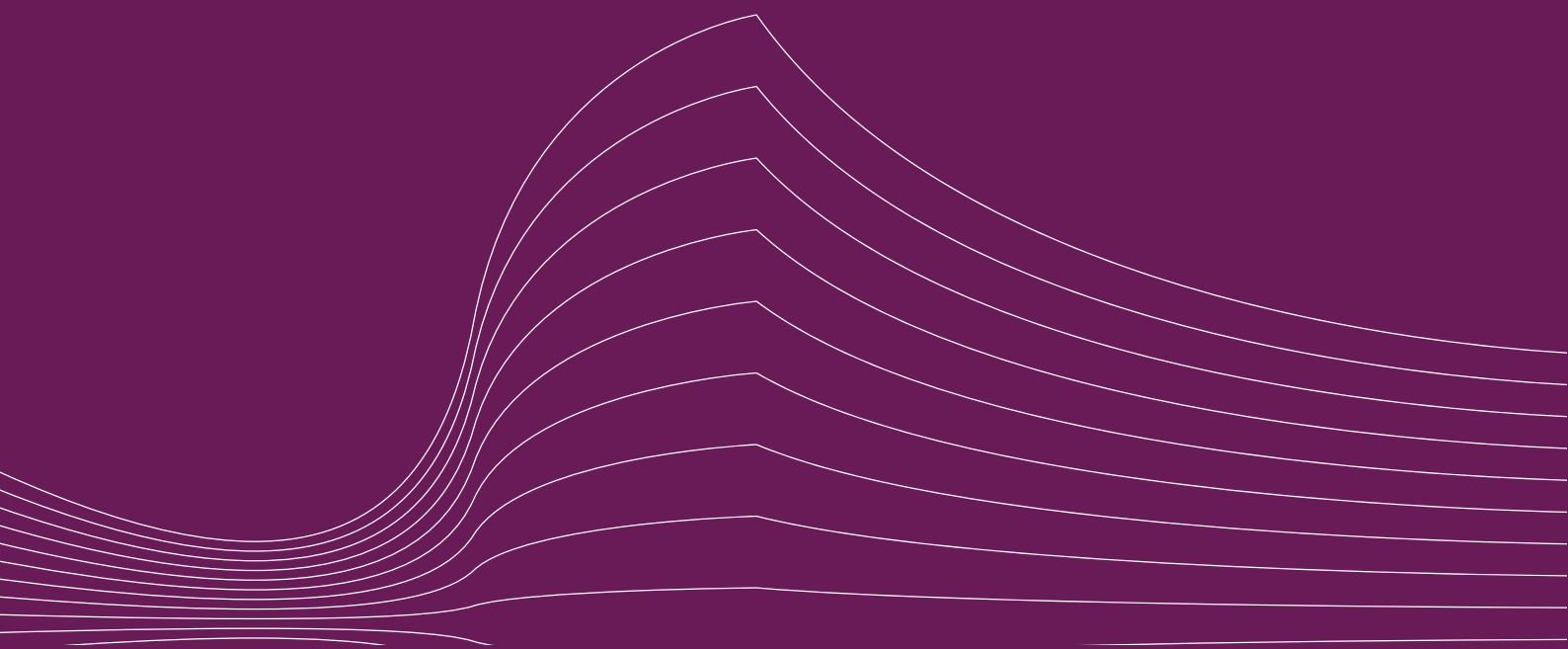
RINGKASAN

- Pertumbuhan KDNK negara dan penduduk akan merangsang permintaan mobiliti.
- Sistem pengangkutan awam darat telah berkembang dari semasa ke semasa, termasuk penyediaan infrastruktur yang terbaik untuk faedah rakyat.
- Terdapat pelbagai cabaran yang perlu dihadapi oleh sistem pengangkutan awam darat dalam memenuhi keperluan mobiliti.
- Transformasi sistem pengangkutan awam darat diperlukan untuk menghadapi cabaran kemampanan dan penyelarasan ini.
- Penubuhan SPAD pada tahun 2010 mencerminkan langkah penting dalam permulaan fasa transformasi ini.





2 Peluang Masa Hadapan







2 Peluang Masa Hadapan

2.1

MALAYSIA NEGARA YANG LUAS DAN BERBILANG KAUM

Malaysia mempunyai keluasan tanah berjumlah 329,847 km persegi. Jumlah penduduk sebanyak 28 juta orang di kawasan yang luas ini menjadi cabaran kepada perancang pengangkutan awam darat untuk memenuhi keperluan semua.

Rancangan Fizikal Negara 2 (RFN2) dengan jelas menggariskan matlamat dan strategi ruang (*spatial*) untuk Malaysia serta menyediakan panduan perancangan untuk mengenal pasti aspek yang diperlukan untuk perancangan pada peringkat kerajaan pusat, kerajaan negeri dan kerajaan tempatan.

Strategi rangkaian pengangkutan yang digariskan dalam RFN2 tersebut mestilah pula disokong dan diasimilasikan ke dalam sistem reka bentuk pengangkutan awam darat tempatan. Secara khususnya, rangkaian pengangkutan hendaklah selaras dengan penyusunan rangkaian rel dan jalan raya serta merangkumi semua pintu masuk utama negara dan nod pengangkutan, seperti yang digariskan dalam RFN2.

2.2

LANGKAH MEMENUHI PENINGKATAN PERMINTAAN MOBILITI SEIRING DENGAN PERTUMBUHAN EKONOMI

Pertumbuhan ekonomi bergerak seiring dengan jumlah peningkatan perjalanan jalan raya dan rel untuk penumpang dan barangan. Keadaan yang sama ini juga sedang dialami oleh Malaysia. Ekonomi Malaysia dijangka akan terus berkembang pada kadar enam peratus setahun¹⁵. Pertumbuhan mobiliti dijangka akan bergerak selari dengan pertumbuhan ekonomi negara pada kadar lima hingga tujuh peratus setahun.



¹⁵ Sumber: Unit Rancangan Ekonomi, Rancangan Malaysia ke-10

Kajian Kes Antarabangsa

Di sesetengah negara membangun yang mengalami pertumbuhan ekonomi yang sihat, paras permintaan perjalanan (diukur dalam bentuk bilangan penumpang untuk setiap km) meningkat pada kadar yang sama atau

melebihi kadar pertumbuhan KDNK negara tersebut. Keadaan ini dialami oleh negara seperti United Kingdom, Australia dan Jepun pada sekitar tahun 1981 sehingga tahun 1995, seperti yang ditunjukkan dalam gambar jadual 2.1 di bawah.

Tahun	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Faktor pertumbuhan mobiliti*															
United Kingdom	-5.78	-5.41	0.91	0.90	0.79	1.47	1.43	1.63	1.73	1.82	4.04	1.28	2.22	0.65	0.52
Australia	0.54	1.73	1.34	1.39	0.67	0.99	0.78	0.89	0.94	1.81	2.13	1.05	0.46	0.51	0.64
Japan	0.43	0.36	0.49	0.47	0.47	0.45	2.33	2.51	2.40	0.88	0.74	0.64	0.97	1.00	0.70

Jadual 2.1: Faktor pertumbuhan Mobiliti bagi United Kingdom (UK), Australia dan Jepun ¹⁶

* Nisbah purata kadar pertumbuhan km penumpang bagi 3 tahun / 3 tahun kadar purata pertumbuhan KDNK: faktor mobiliti 1 menunjukkan bahawa kadar pertumbuhan mobiliti (diukur dalam km penumpang) adalah sama seperti kadar pertumbuhan KDNK

Strategi ekonomi baharu yang tercetus daripada proses mengadaptasikan negara dalam menghadapi ekonomi global yang sedang berubah memberikan peluang kepada Malaysia untuk menyertai bidang ekonomi baharu dan seterusnya memacu proses transformasi yang berasaskan pengetahuan dan berteknologi tinggi. Sebahagian besar daripada pertumbuhan ekonomi dan mobiliti ini dijangka tertumpu di pusat bandar utama di Malaysia. Penumpuan ini akan menambahkan lagi kesesakan terhadap rangkaian jalan raya sedia ada di bandar tersebut. Tanpa penambahan pelaburan dari segi peningkatan infrastruktur serta kapasiti, sistem pengangkutan awam darat di Malaysia mungkin tidak akan berupaya untuk menampung permintaan mobiliti yang semakin meningkat.

Selari dengan peningkatan kemewahan dan tahap aspirasi rakyat Malaysia, jumlah kenderaan persendirian dijangka meningkat sekitar tujuh peratus setahun¹⁷. Peningkatan kapasiti pengangkutan awam darat secara khusus sahaja tidak cukup untuk meyakinkan pemilik kenderaan persendirian untuk meninggalkan kenderaan mereka di rumah dan seterusnya menggunakan perkhidmatan bas atau kereta api. Sebagai kesimpulannya, sebelum perkhidmatan pengangkutan awam darat dapat diangkat sebagai alternatif yang berdaya maju kepada pengangkutan persendirian, tahap kemudahan, kualiti perkhidmatan serta keselamatan perkhidmatan pengangkutan awam darat itu sendiri perlu dinaik taraf.

2.3 PEMBANGUNAN PENGANGKUTAN AWAM DARAT AKAN MEMACU PENINGKATAN EKONOMI DAN KADAR PRODUKTIVITI

Peranan yang dimainkan oleh pengangkutan awam darat bukan sekadar hanya untuk memenuhi permintaan mobiliti, sebaliknya memainkan tiga peranan penting dalam mendukung teras pembangunan ekonomi negara. Pertama, pengangkutan awam darat berperanan sebagai **penghubung antara tenaga kerja dengan pasaran kerja** dengan cara menghubungkan kawasan perumahan dengan pusat pekerjaan. Malaysia mengunjurkan kewujudan lebih daripada 3.3 juta peluang pekerjaan baharu menjelang tahun 2020.

Kebanyakan daripada peluang pekerjaan baharu ini akan tertumpu di kawasan bandar sedia ada pada masa sekarang. Sebagai bandar raya yang utama, Kuala Lumpur secara berterusan menyediakan peluang pekerjaan kepada jumlah penduduk yang kian meningkat. Oleh itu, skop pengangkutan awam darat mestilah merangkumi kawasan yang lebih jauh dari pusat bandar bagi memudahkan perjalanan ulang alik kepada para pekerja tersebut. Sebagai kesimpulannya, sistem rangkaian pengangkutan awam darat yang lebih meluas penting untuk membolehkan kawasan bandar mempunyai akses kepada tenaga kerja dan begitu juga sebaliknya.

¹⁶ Sumber: World Bank, OECD

¹⁷ Sumber: Kementerian Pengangkutan



Peranan kedua yang dimainkan oleh pengangkutan awam darat ialah **pengurangan kesesakan trafik**. Kesesakan trafik di kawasan bandar merupakan penghalang utama kelancaran pergerakan ulang alik para pekerja dari rumah ke tempat kerja. Secara umumnya, masa yang dihabiskan begitu sahaja kerana kesesakan trafik merupakan penyumbang kepada penurunan kadar produktiviti. Di Australia umpamanya, dianggarkan bahawa kesesakan trafik di ibu kotanya mengakibatkan ekonomi negara tersebut kerugian sebanyak 12.9 bilion dolar Australia pada tahun 2010 dalam bentuk produktiviti terhilang¹⁸.

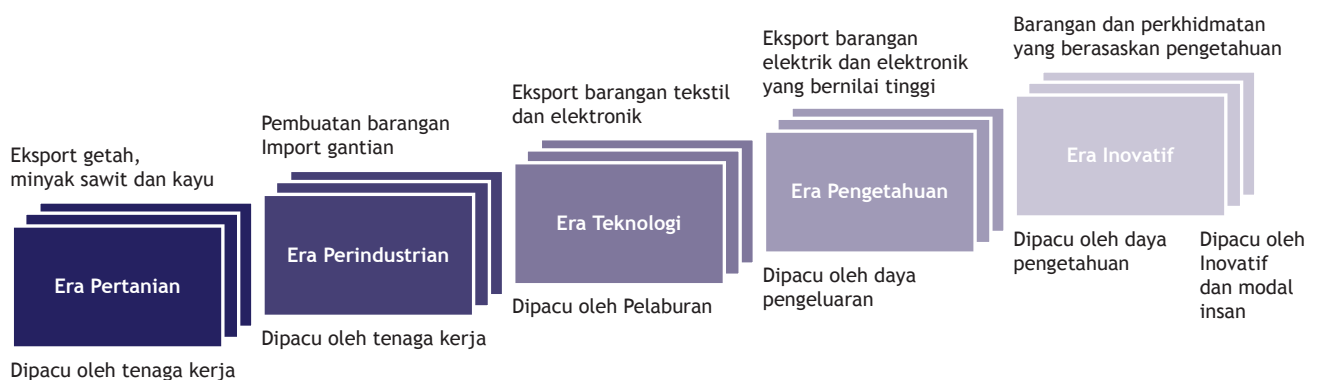
Kesesakan trafik di pusat bandar utama di Malaysia merupakan fenomena biasa, terutamanya ketika waktu puncak, dan dijangkakan keadaan bertambah kritikal pada masa akan datang. Keberkesanan sistem pengangkutan awam darat yang berjaya dan sumbangannya kepada negara dan komuniti setempat telah pun terbukti secara global. Sistem pengangkutan awam darat yang cekap akan menyumbang kepada pengurangan masa untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain dan seterusnya meningkatkan produktiviti pekerja dan negara.

Pertumbuhan ekonomi di pusat bandar di Malaysia dijangkakan berterusan. Sebagai kesinambungannya, kapasiti perkhidmatan pengangkutan awam darat hendaklah dibangunkan seiring dengan peningkatan jumlah pergerakan keluar masuk harian penduduk bagi bandar tersebut. Pada masa yang sama, rangkaian

pengangkutan awam darat hendaklah merangkumi kawasan yang lebih luas daripada keadaan sedia ada kerana jarak perjalanan yang diambil oleh rakyat untuk sampai ke pusat bandar akan bertambah.

Pendekatan yang proaktif dalam perancangan sistem pengangkutan awam darat hendaklah diguna pakai untuk mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini dikatakan demikian kerana pendekatan *laissez-faire* atau penggantung sepuhnya pada kuasa pasaran sahaja dalam membangunkan sistem pengangkutan awam darat tidak akan menghasilkan reka bentuk dan struktur sistem yang optimum. Sistem pengangkutan awam darat yang optimum dapat menghubungkan rakyat dari kawasan petempatan yang berjarak jauh dengan lokasi pekerjaan mereka yang terletak di pusat bandar.

Peranan ketiga ialah menyokong pertumbuhan ekonomi Malaysia kerana berhubung kait dengan peningkatan produktiviti dan seterusnya menjadi pemangkin **pembangunan modal insan**. Malaysia telah berkembang daripada negara berasaskan pertanian kepada ekonomi berasaskan pengetahuan. Oleh itu, untuk terus berdaya saing pada peringkat global dan serantau Asia, Malaysia haruslah mengorak langkah perubahan untuk menuju era ekonomi berinovasi. Penyediaan rangkaian dan infrastruktur pengangkutan awam darat yang menyeluruh dan berkesan menjadi kemestian bagi menghubungkan kawasan petempatan dengan pusat pendidikan yang akan menjadi pemangkin bagi Malaysia dalam menuju era ekonomi berinovasi.



Rajah 2.1: Model Peralihan Ekonomi¹⁹

¹⁸ Sumber: (The Benefits of Public Transport, Tourism and Transport forum position paper), 2010

¹⁹ Sumber: Institut Pengurusan Malaysia, April 2009

2.4

PENAMBAHBAIKAN SISTEM PENGANGKUTAN AWAM DARAT MENYOKONG PERBANDARAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA BANDAR

Peralihan ekonomi Malaysia kepada sektor yang bernilai tinggi telah mencetuskan peningkatan kadar perbandaran negara. Peningkatan tahap pendidikan dan kadar migrasi ke bandar telah menjadi asas dalam penyediaan modal insan yang diperlukan untuk menyokong peralihan ini. Pada tahun 2020, dianggarkan 70 peratus daripada rakyat Malaysia akan bermastautin di kawasan bandar. Tanpa langkah penambahbaikan terhadap kemudahan infrastruktur sedia ada, terutamanya bagi sektor perkhidmatan pengangkutan awam darat, kemampuan kadar perbandaran ini tidak dapat dikekalkan. Pusat bandar ini akan mengalami tekanan kerana skop untuk penambahbaikan infrastruktur jalan raya terhad. Maka, penambahbaikan infrastruktur dan kapasiti sistem pengangkutan awam darat merupakan langkah yang paling berdaya maju serta berkesan dalam menyokong kadar pembandaran yang mampan.

Malaysia telah merancang dan membangunkan pusat bandar yang baharu, seperti Cyberjaya dan Putrajaya, bagi melengkapi bandar lain, terutamanya bandar raya Kuala Lumpur yang telah sesak. Untuk memastikan pusat pembangunan ekonomi baharu ini terus berdaya maju kepada majikan, pekerja dan pemaaju, pusat tersebut hendaklah mempunyai rangkaian pengangkutan yang menghubungkannya dengan kawasan ekonomi utama yang lain, terutamanya dengan kawasan petempatan.

2.5

LANGKAH MEMPROMOSIKAN PEMBANGUNAN EKONOMI DI WILAYAH YANG KURANG MEMBANGUN

Walaupun kawasan bandar sedia ada, terutamanya Kuala Lumpur/Lembah Klang, akan terus menjadi pemangkin kepada pertumbuhan ekonomi negara, proses pertumbuhan secara menyeluruh untuk wilayah lain di Malaysia dijangka berterusan. Kekayaan sumber asli negara akan terus memacu kesinambungan industri asas utama, seperti pertanian, perhutanan dan perlombongan.

RMK-10 menumpukan fokus kepada usaha untuk memberikan keutamaan dan mempercepat pembangunan kelompok bandar dengan tumpuan terhadap lima koridor utama, selain pembangunan Kuala Lumpur/Lembah Klang. Setiap koridor ini mengandungi kluster berdensiti tinggi yang mempunyai kelebihan dari segi sektor dan geografi. Koridor-koridor ini ialah:

i. *Georgetown and Northern Corridor Implementation Authority (NCIA) untuk Wilayah Ekonomi Koridor Utara (NCER)*: Objektif penubuhan NCER ialah memacu pembangunan ekonomi serta menaikkan tahap pendapatan di kawasan utara Semenanjung Malaysia yang merangkumi Perlis, Kedah, Pulau Pinang dan kawasan utara negeri Perak. Inisiatif di bawah NCER bermula dari tahun 2007 dan merentangi tempoh sehingga tamat tempoh pelaksanaan Rancangan Malaysia Ke-12 pada tahun 2025.

ii. *Johor Bahru and Iskandar Regional Development Authority (IRDA) untuk Iskandar Malaysia*: Oleh sebab kedudukannya yang strategik, ditambah dengan kepelbagaian insentif fiskal yang ditawarkan, Iskandar Malaysia telah bersedia untuk menarik kemasukan pelaburan asing serta konglomerat berprestij tinggi kerana kemudahan serta keistimewaan yang ditawarkan oleh wilayah ini yang mempunyai potensi pembangunan yang tinggi.

iii. *Kuantan and East Coast Economic Region Development Council (ECERDC) untuk Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER)*: Wilayah Ekonomi Pantai Timur merangkumi Kelantan, Terengganu dan Pahang serta daerah Mersing di Johor. Sektor ekonomi utama yang telah dikenal pasti untuk dipromosikan ialah pelancongan, petroleum, gas dan petrokimia, perkilangan, pertanian dan pendidikan.

iv. *Kuching and Regional Corridor Development Authority (RECODA) untuk Sarawak Corridors Renewable Energy (SCORE)*: Strategi pembangunan lima serampang bagi wilayah ini ialah: (1) Memberikan keutamaan kepada pelaburan industri untuk tiga pusat pembangunan utama, iaitu Tanjung Manis, Mukah dan Semilajau; (2) Menyediakan reka bentuk rangkaian pengangkutan barang dan infrastruktur komunikasi yang baik; (3) Mempercepat pembangunan sumber bekalan tenaga; (4) Mempercepat kadar pembangunan modal insan; dan (5) Membangunkan industri pelancongan.



v. *Kota Kinabalu and Sabah Economic Development and Investment Authority (SEDIA) untuk Sabah Development Corridor (SDC)*: Koridor Pembangunan Sabah bertujuan memperbaiki kualiti hidup dengan mempercepat pertumbuhan ekonomi, serta memastikan keseimbangan wilayah dengan mengurangkan jurang perbezaan antara kawasan luar bandar dengan bandar. Pada masa yang sama, koridor tersebut memastikan pengurusan sumber negeri yang mampan. Dalam usaha untuk mempercepat kadar pelaksanaan Koridor Pembangunan Sabah, SEDIA telah diberi mandat untuk bertindak sebagai pihak berkuasa setempat untuk memacu pelaksanaan koridor tersebut. Fungsi utama SEDIA ialah merancang, menyelaraskan, mempromosikan dan mempercepat kadar pembangunan Koridor Pembangunan Sabah.

Pembangunan pengangkutan awam darat untuk setiap koridor pembangunan ini mestilah diselarikan dengan rancangan pembangunan sosioekonomi di setiap koridor berkenaan. Dengan penyelarasan ini, pengangkutan awam darat bukan sahaja menyokong dan menambah baik kadar pembangunan, malah memberikan manfaat hasil daripada peningkatan jumlah penumpang di koridor-koridor tersebut.

2.6 CABARAN PENYEDIAAN SISTEM PENGANGKUTAN AWAM DARAT YANG BERDAYA MAJU DARIPADA SEGI EKONOMI

Penyediaan perkhidmatan dan infrastruktur pengangkutan awam darat yang merangkumi kawasan yang luas, seperti Malaysia, memerlukan jumlah pelaburan yang tinggi. Sebagai contoh, infrastruktur bagi kemudahan rel memerlukan pelaburan dana yang besar, namun diperlukan bagi memastikan kesalinghubungan yang pantas antara wilayah dan di bandar utama yang sesak. Unjuran perbelanjaan bagi projek komited dan telah dirancang untuk tempoh dua puluh tahun akan datang dianggarkan mencecah RM180 bilion.

Operasi pengangkutan awam darat menjadi kurang berdaya maju dari segi komersial di kawasan yang semakin jauh dari pusat bandar yang padat. Oleh itu, taburan penduduk yang meliputi kawasan tanah yang luas menjadi cabaran untuk menyediakan kemudahan perkhidmatan pengangkutan awam darat yang cukup untuk semua orang. Sumber kewangan sektor awam

mungkin tidak mampu merapatkan jurang ini. Maka, sektor awam dan sektor swasta perlu bekerjasama untuk memastikan rangkaian perkhidmatan pengangkutan awam dapat memenuhi keperluan dan permintaan rakyat secara amnya.

Pasaran bebas yang beroperasi tanpa kawal selia tidak menjamin penyelesaian yang optimum untuk sistem pengangkutan awam. Kawasan dengan kadar permintaan yang tinggi akan menerima liputan perkhidmatan pengangkutan awam yang melebihi permintaan. Dalam keadaan ini, penumpang menikmati kadar tambang yang lebih murah. Walau bagaimanapun, kadar saing yang terlalu tinggi mengakibatkan penurunan tahap perkhidmatan dan model perniagaan yang tidak mampan, seperti yang berlaku pada sektor bas henti-henti.

Kawasan dengan kadar permintaan yang rendah pula hanya menerima perkhidmatan pengangkutan awam yang terhad yang seterusnya mengakibatkan kos perjalanan menjadi lebih tinggi. Cabaran bagi pihak berkuasa ialah memastikan keseimbangan antara kecekapan pasaran dengan pengekalan piawaian minimum, di samping memastikan kawasan luar bandar menerima perkhidmatan yang cukup.

2.7 SISTEM PENGANGKUTAN AWAM DARAT BERPOTENSI UNTUK MENAMBAH BAIK KUALITI HIDUP DAN ALAM SEKITAR YANG MAMPAN

Sistem pengangkutan awam darat yang berkesan dan cekap bukan hanya menyokong pertumbuhan produktiviti ekonomi, malah meningkatkan kualiti hidup rakyat. Kualiti hidup rakyat pada amnya bertambah baik apabila mereka tidak lagi perlu menghabiskan masa berjam-jam untuk mengharungi kesesakan trafik dalam kehidupan harian mereka. Pengangkutan awam darat yang berkesan dan cekap juga menghubungkan kawasan petempatan rakyat dengan tempat riadah. Kesemua ini menjurus kepada peningkatan tahap kesejahteraan dan kesihatan.

Pengangkutan awam darat juga menyumbang kepada persekitaran yang lebih bersih dengan cara pengurangan pencemaran udara, dan seterusnya menjadikan bandar di negara ini lebih sesuai didiami serta menyokong wawasan Malaysia ke arah menghasilkan persekitaran bandar yang mampan pada masa akan datang.

2.8

PERANCANGAN PENGANGKUTAN AWAM DARAT MESTILAH SECARA BERSEPADU DAN DIURUS DENGAN CEKAP

Sistem pengangkutan awam darat perlu menjadi lebih cekap bagi menyokong aspirasi negara dengan lebih berkesan²⁰. Oleh itu, sistem pengangkutan awam darat mestilah diintegrasikan melalui dua kaedah utama, seperti yang berikut:

- i. Integrasi antara mod pengangkutan awam yang berlainan yang perlu saling berhubung untuk memastikan perjalanan yang lancar bagi penumpang.
- ii. Sistem pengangkutan awam darat hendaklah diintegrasikan dengan guna tanah setempat. Hentian serta terminal bas perlu dirancang agar penggunaannya dapat menyumbang kepada kesejahteraan kehidupan masyarakat setempat, sama ada yang tinggal, bekerja mahupun yang beriadah di situ. Perkhidmatan rel perlu tertumpu kepada laluan yang mempunyai kadar permintaan yang tinggi. Sistem pertukaran pengangkutan awam darat yang bersepadu seharusnya menjadi kebiasaan pada masa akan datang. Sistem ini juga perlu dibangunkan berhampiran dengan kawasan pembangunan utama supaya mendapat faedah sebagai hab pengangkutan awam darat yang penting.

Bagi mencapai matlamat ini, pembangunan infrastruktur dan rangkaian pengangkutan awam darat perlulah dibangunkan dengan kerjasama erat antara agensi sektor awam. RIPAD Negara berperanan sebagai dokumen dasar utama yang menggariskan hala tuju strategik dan panduan bagi merealisasikan matlamat pengangkutan awam darat.

Sistem pengangkutan awam darat yang bersepadu di negara ini secara keseluruhannya memerlukan penglibatan daripada pelbagai pihak berkepentingan yang merangkumi agensi kerajaan pada peringkat persekutuan dan negeri. Walau bagaimanapun, prinsip dan pendekatan yang diutarakan dalam RIPAD Negara dapat diguna pakai secara keseluruhan, seterusnya menjadi panduan bagi perincian rancangan tindakan pada peringkat persekutuan, negeri, tempatan dan sektorial.

²⁰ Penentuannya berdasarkan jumlah masa yang diambil oleh seseorang untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain bergantung pada destinasi

2.9

PENGUNAAN RANCANGAN INDUK PENGANGKUTAN AWAM DARAT NEGARA

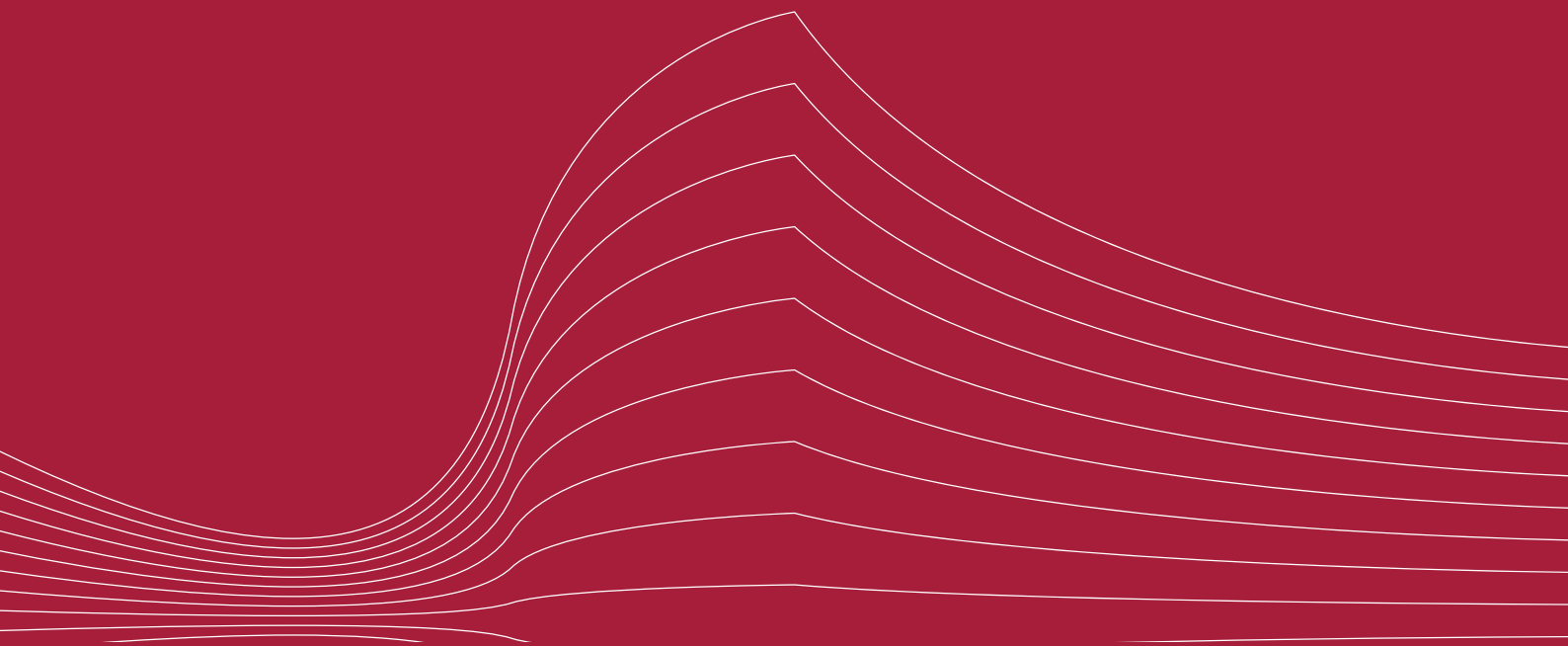
RIPAD Negara disediakan untuk kegunaan dan rujukan tiga kumpulan utama.

- **Agensi Persekutuan:** RIPAD Negara menggariskan hala tuju strategik bagi pembangunan sistem pengangkutan awam darat negara secara keseluruhannya. Rancangan ini mengambil kira keperluan pengagihan sumber yang kritikal secara cekap dan menjalin kerjasama antara agensi dalam memacu pertumbuhan ekonomi dan daya saing negara.
- **Pihak Berkuasa Negeri dan Tempatan:** Dasar serta rancangan tindakan yang digariskan secara makro dalam RIPAD Negara menjadi asas rancangan pembangunan pada peringkat wilayah dan seterusnya memudahkan perancangan dan pembangunan sistem pengangkutan awam darat pada peringkat negeri dan tempatan.
- **Orang Awam:** RIPAD Negara memberikan gambaran yang menyeluruh kepada usaha transformasi sistem pengangkutan awam darat negara, termasuk inisiatif yang dapat dinikmati oleh rakyat pada masa akan datang.

RINGKASAN

- Permintaan mobiliti dijangka meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi negara pada masa akan datang.
- Pengangkutan awam darat memainkan peranan yang kritikal dalam menyokong pertumbuhan sosioekonomi negara dengan menghubungkan kawasan petempatan penduduk dengan kawasan pekerjaan, pendidikan dan riadah.
- Reka bentuk sistem pengangkutan awam darat yang berkesan akan menambah baik kualiti hidup penduduk di kawasan bandar yang padat dan pada masa yang sama, menyokong persekitaran yang mampan.
- Salah satu cabaran utama sistem pengangkutan awam darat ialah memastikan ekonominya berdaya maju.
- Perancangan sistem pengangkutan awam darat hendaklah dilaksanakan secara menyeluruh dan bersepadu serta mengambil kira perancangan guna tanah untuk memastikan pulangan yang maksimum kepada penumpang.

3 Dasar dan Objektif







3 Dasar dan Objektif

3.1

MALAYSIA DI MASA HADAPAN

Malaysia mempunyai aspirasi yang tinggi untuk menjadi negara maju bagi mencapai Wawasan 2020. RMK-10 seterusnya menetapkan sasaran bagi menjadikan Malaysia negara yang berpendapatan tinggi. Visi ini berasaskan jentera pembangunan ekonomi yang teguh yang dapat meningkatkan tahap pendapatan dan taraf hidup di seluruh Malaysia.

Pengangkutan awam memainkan peranan penting dalam merealisasikan visi yang berikut:

- **Peningkatan mobiliti pengangkutan awam** bagi membolehkan rakyat sampai ke destinasi yang dituju
- **Bandar yang sesuai didiami** dapat dicapai melalui sistem pengangkutan awam yang selamat, efisien dan optimum, yang dapat meningkatkan pengalaman hidup di bandar dan mengurangkan kesesakan dan pencemaran
- **Transformasi dan pembangunan ekonomi** disokong oleh pengangkutan awam yang menghubungkan rakyat ke destinasi pekerjaan dan pembelajaran.

'Adalah harapan Bandar Raya KL/Lembah Klang untuk menjadi antara bandar yang sesuai didiami ke-20 teratas dari segi pembangunan ekonomi bandar (seperti yang ditakrifkan oleh kadar pertumbuhan KDNK bandar) - ETP: A Hala tuju Malaysia, Unit Pengurusan Prestasi dan Pelaksanaan (PEMANDU), 2010

Sistem pengangkutan awam hendaklah dibangunkan berasaskan permintaan perjalanan dan aspirasi rakyat. Rakyat Malaysia disarankan supaya menerima

sistem pengangkutan awam sebagai pilihan utama semudah menaiki kereta atau menunggang motosikal. Jalan raya di bandar utama dijangka menjadi lebih bersih dan lancar, manakala pekan kecil tidak lagi terpinggir. Perkhidmatan pengangkutan awam yang selamat dan terjamin akan tersedia bagi semua lapisan rakyat. Penggunaan pengangkutan awam akan menjadi gaya hidup rakyat Malaysia.

Malaysia hendaklah mentransformasikan sistem pengangkutan awam bagi mencapai visi negara dalam menjadikan **"Pengangkutan awam sebagai pilihan mobiliti rakyat"**

Bagi mencapai visi tersebut, agenda transformasi dengan objektif pengukuran yang terperinci dibangunkan dengan sasaran 40 peratus perkongsian mod di kawasan bandar menjelang tahun 2030. Sasaran ini akan sentiasa dipantau untuk mengukur kemajuan proses transformasi. Pendekatan berorientasikan hasil ini akan memacu usaha pengukuran prestasi yang bersepadu pada peringkat negara dan tempatan.

3.2

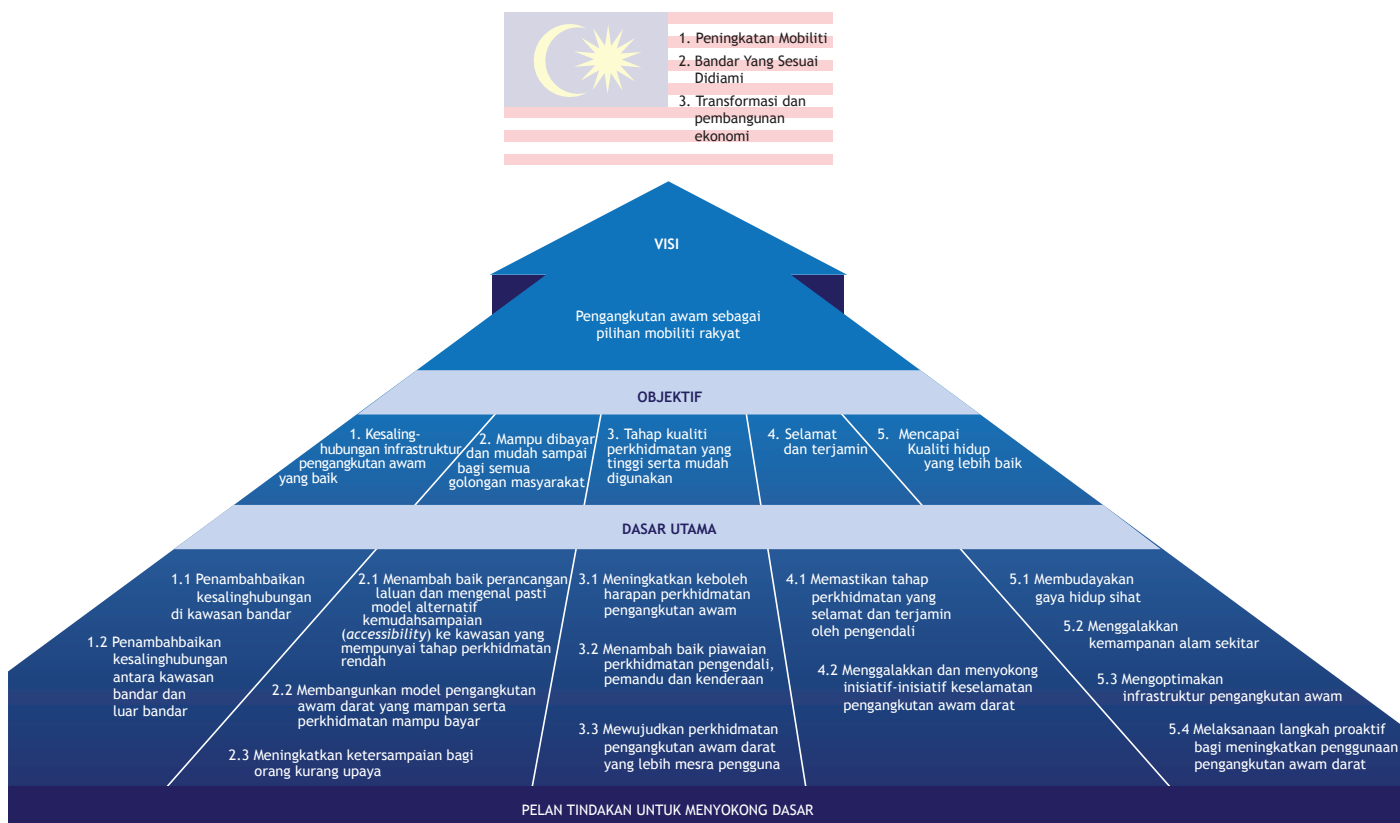
OBJEKTIF STRATEGIK

Bagi mencapai visi ini, pengangkutan awam darat hendaklah melalui transformasi pada tahun-tahun mendatang. Perancangan dan pelaksanaan sistem pengangkutan awam darat hendaklah memberikan penekanan terhadap keperluan rakyat keseluruhannya. Hal ini hendaklah membolehkan mana-mana penumpang tiba di destinasi dengan selamat, cepat dan murah. Pengangkutan awam darat bukan hanya menyumbang kepada kesejahteraan hidup, tetapi juga pengalaman perjalanan yang selesa, dan juga ke arah negara yang bersih dan hijau. Lima objektif strategik ditetapkan bagi pengangkutan awam darat yang seterusnya menjadi panduan dalam setiap perancangan pada semua peringkat dan sektorial, seperti yang berikut:

1. **Kesalinghubungan infrastruktur pengangkutan awam yang baik:** Rakyat di seluruh Malaysia haruslah dapat menggunakan pengangkutan awam darat bagi perjalanan mereka.
2. **Mampu dibayar dan mudah sampai bagi semua golongan Masyarakat:** Rakyat dari semua peringkat pendapatan, termasuk OKU, haruslah dapat menikmati perkhidmatan pengangkutan awam darat.
3. **Tahap kualiti perkhidmatan yang tinggi serta mudah digunakan:** Pengangkutan awam darat hendaklah cekap dan dapat dipercayai, serta menawarkan pengalaman perjalanan yang selesa bagi penumpang.

4. **Selamat dan terjamin:** Penumpang hendaklah berasa selamat apabila menggunakan pengangkutan awam darat.
5. **Mencapai kualiti hidup yang lebih baik:** Pengangkutan awam darat hendaklah membolehkan rakyat Malaysia menikmati gaya hidup yang lebih baik.

Bahagian seterusnya memperincikan objektif yang menyatakan komitmen dasar yang memberikan panduan dari segi perancangan dan pembangunan oleh sektor awam. Terdapat beberapa dasar yang telah dilaksanakan melalui pelan tindakan yang diterangkan dalam dokumen ini.



Rajah 3.1 : Dasar utama ke arah mencapai objektif



3.3

KESALINGHUBUNGAN INFRASTRUKTUR PENGANGKUTAN AWAM DARAT YANG BAIK

Faktor utama bagi kejayaan pengangkutan awam darat ialah pencapaian kesalinghubungan. Penggunaan pengangkutan awam darat bergantung pada kesalinghubungan infrastruktur antara kawasan kediaman dengan destinasi tujuan. Dalam menyokong pembangunan sosioekonomi negara, kesalinghubungan ini harus memudahkan perjalanan rakyat secara cekap ke kawasan pekerjaan, pendidikan dan riadah.

Pembangunan infrastruktur dan penyediaan kapasiti bagi memenuhi permintaan sedia ada dan masa hadapan menjadi strategi utama dalam mentransformasikan sistem pengangkutan awam darat di Malaysia. Hal ini penting untuk mengenal pasti infrastruktur yang perlu diutamakan bagi menentukan keperluan pelaburan.

3.3.1

Dasar - Penambahbaikan Kesalinghubungan Di Kawasan Bandar

Sehingga tahun 2010, sebanyak 67 peratus penduduk Malaysia tinggal di kawasan bandar. Angka ini dianggarkan akan mencatat pertumbuhan kepada 75 peratus pada tahun 2020²¹ sejajar dengan peningkatan kadar perbandaran pada tahun akan datang. Berdasarkan hierarki petempatan yang digariskan oleh Dasar Perbandaran Negara, setiap kelompok bandar raya (*conurbation*)²² memerlukan infrastruktur

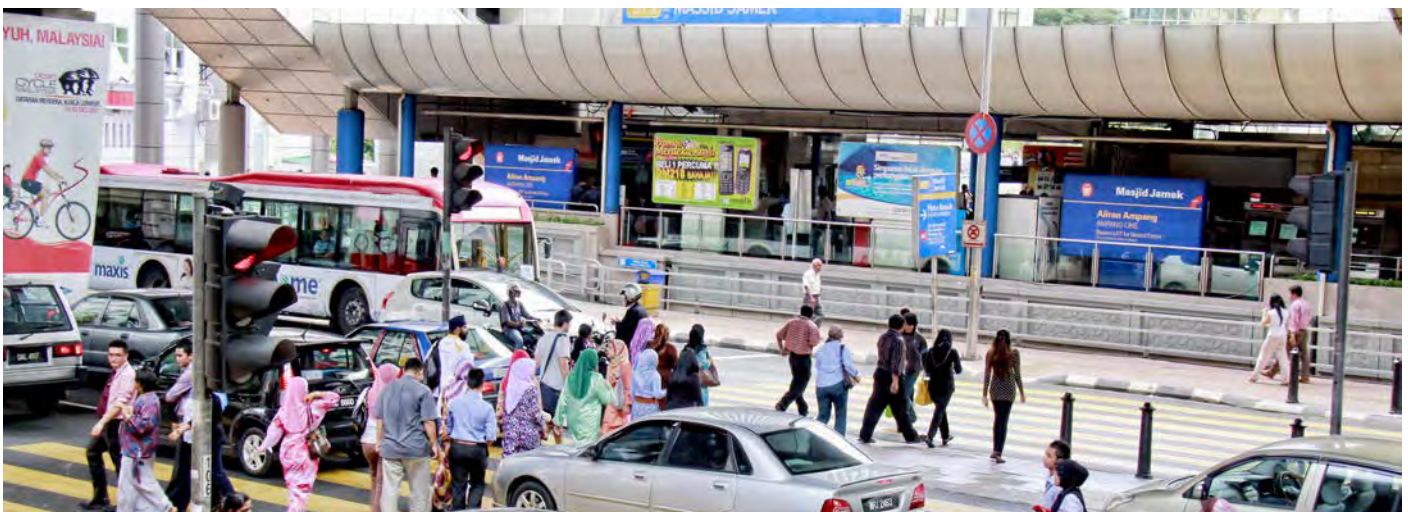
pengangkutan yang cukup untuk menghubungkan semua kawasan petempatan dalam kelompok tersebut bagi mewujudkan pasaran pekerja di kawasan bandar.

Rangkaian bas merupakan tulang belakang bagi sistem pengangkutan awam darat di kebanyakan bandar. Laluan bas berasaskan faktor komersial sahaja tidak dapat mencapai liputan optima ke serata penduduk di kawasan bandar. Perancangan rangkaian bas kawasan bandar penting bagi memastikan liputan perkhidmatan bas yang secukupnya dan akan diintegrasikan ke dalam perancangan keseluruhan pengangkutan awam darat pada peringkat wilayah dan tempatan.

Kawasan bandar yang mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi akan membebankan infrastruktur jalan raya dan menghadkan keupayaan untuk membina jalan raya baharu. Sebagai penyelesaian perkhidmatan rel akan menjadi mod pengangkutan yang lebih cekap dan berkesan untuk melengkapkan rangkaian bas.

Bagi memastikan sistem operasi rel yang mampan, sistem tersebut hendaklah menepati tahap minimum permintaan perjalanan. Sebagai contoh, perkhidmatan rel sistem MRT memerlukan lebih kurang 20,000 penumpang setiap jam setiap arah (*per hour per direction*) bagi memastikan kebolehlaksanaannya.

Skim rel bandar lebih sesuai bagi bandar-bandar utama. Di Kuala Lumpur dan Lembah Klang, terdapat rancangan bagi penyambungan rangkaian rel dengan penambahan rangkaian MRT dan LRT.



²¹ Sumber : Rancangan Fizikal Negara 2, 2010

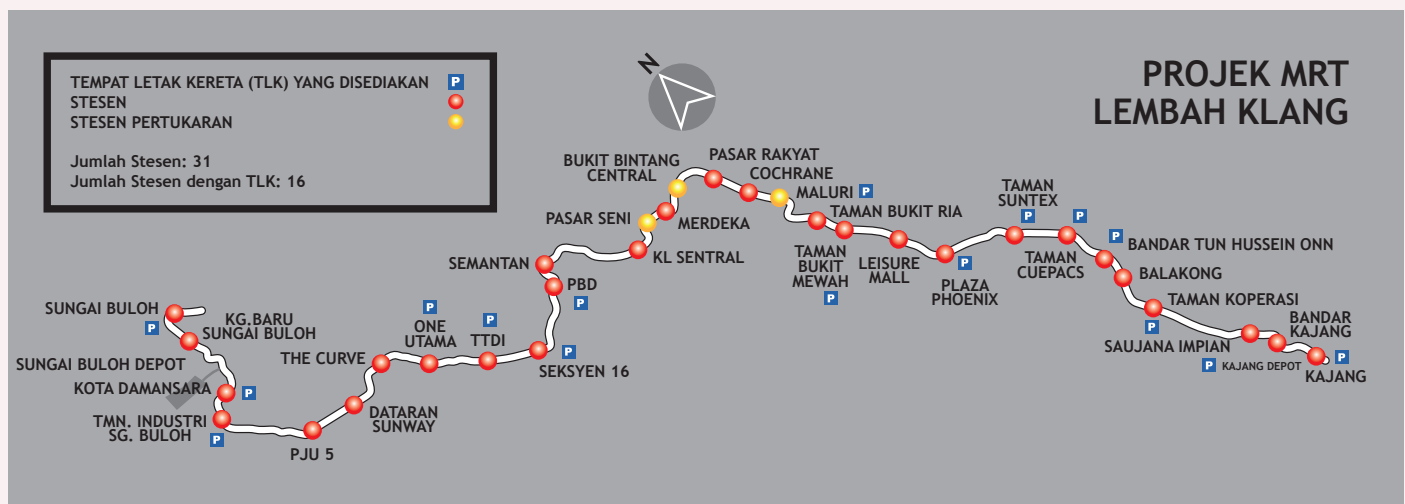
²² Kawasan bandar sebahagian besarnya termasuk bandar bersebelahan dan pinggir bandar; kawasan metropolitan

Kajian Kes Dalam Negara

MRT Lembah Klang Aliran Sungai Buloh- Kajang (SBK)

Seperti yang dikenal pasti dalam rancangan rel bandar Kuala Lumpur/Lembah Klang, kapasiti rel perlu ditambah bagi memenuhi peningkatan permintaan perjalanan oleh penduduk Kuala Lumpur/Lembah Klang. Bagi memenuhi keperluan ini, KVMRT aliran Sungai Buloh-Kajang sedang dalam pembinaan. Aliran ini meliputi jarak sepanjang 51 km (41.5 km di atas aras tanah dan 9.5 meter di bawah tanah) dengan 31 stesen perhentian. Bagi memastikan keboleh sampaian ke stesen, 16 daripadanya menyediakan kemudahan hentian dan jalan (*park and*

ride).Kenderaan persendirian diletakkan di stesen untuk membolehkan pemiliknya menaiki MRT ke destinasi di pusat bandar. Beberapa stesen berfungsi sebagai terminal pertukaran ke aliran rel sedia ada (termasuk KTM, monorel dan LRT) yang membolehkan penumpang bertukar mod dengan cepat dan mudah untuk ke destinasi akhir. Apabila pembinaan MRT selesai pada tahun 2017, jajaran ini dijangka dapat membawa 384,000 penumpang sehari.



Rajah 3.2 : Jajaran MRT Lembah Klang Aliran Sungai Buloh-Kajang (SBK)

Bagi menyediakan liputan rangkaian secara menyeluruh ke kawasan pertumbuhan yang disasarkan di Kuala Lumpur/Lembah Klang, dua laluan tambahan sedang dipertimbangkan.

MRT jajaran 2 - Aliran Lingkar (*Circle Line*) - menyediakan sambungan orbital antara kawasan, seperti Mid-Valley, Mont Kiara, Sentul Timur dan Ampang, termasuk Matrade.

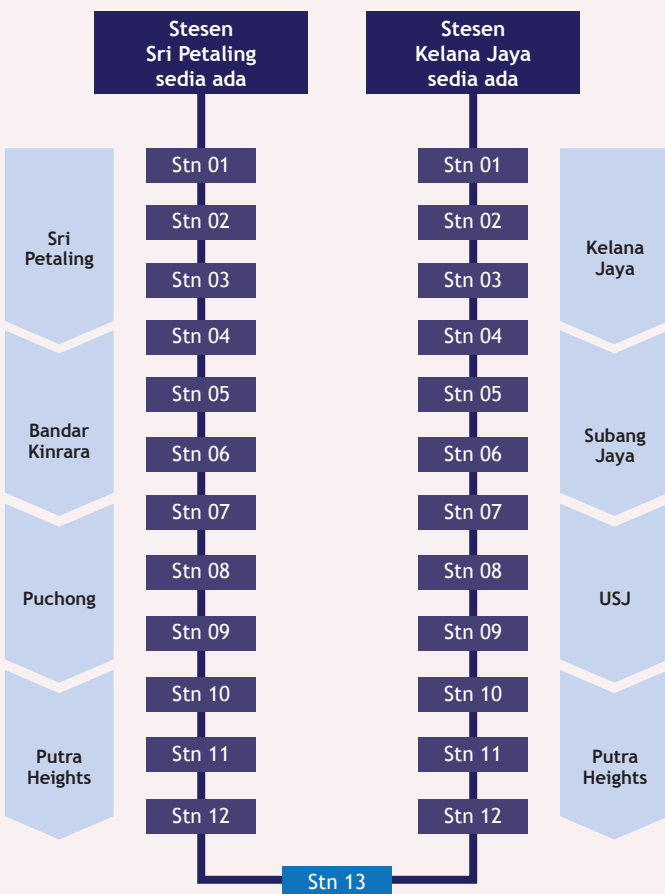
MRT jajaran 3 - Jajaran Utara-Selatan (*North-South Line*) - menghubungkan kawasan yang sedang membangun, seperti Sungai Buloh, Kepong dan Selayang, dengan kawasan timur pusat bandar (termasuk Kampung Baru dan Tun Razak Exchange). Jajaran sebenar bagi kedua-dua aliran ini akan ditentukan melalui kajian kebolehlaksanaan.



Kajian Kes Dalam Negara

LRT aliran Kelana Jaya dan Ampang akan disambung ke Putra Heights bagi memenuhi permintaan 3.4 juta penduduk di sepanjang jajaran yang berjarak 35 km. Dengan selesainya penyambungan laluan ke Putra Heights pada tahun 2013, kedua-dua aliran LRT ini dijangka membawa 779,000 penumpang sehari.

Integrasi antara mod juga perlu diberikan perhatian. Sejumlah 12 kemudahan hentian dan jalan akan dibina berdekatan dengan stesen di sepanjang laluan penyambungan dan kedua-dua aliran akan disambungkan sehingga Putra Heights.



Rajah 3.3 : Cadangan stesen untuk sambungan LRT

Penduduk Malaysia akan bertambah padat di kelompok bandar, terutamanya Kuala Lumpur/Lembah Klang, Georgetown dan Johor Bahru. Peningkatan kepadatan ini memerlukan skim rel bandar bagi menyokong keperluan mobiliti yang perlu dikaji dalam pembangunan setiap rancangan pengangkutan awam darat wilayah.

3.3.2

Dasar - Penambahbaikan Kesalinghubungan Antara Kawasan Bandar Dan Kawasan Luar Bandar

Kesalinghubungan antara wilayah dan juga dalam bandar yang baik dapat menyokong aspirasi negara. Rangkaian pengangkutan awam yang menghubungkan pusat petempatan dan ekonomi utama penting bagi memastikan rakyat dapat bergerak dengan bebas, manakala barangan dapat diangkut dengan mudah ke seluruh negara.

Malaysia mempunyai rangkaian bas antara bandar yang meluas dengan 48 pengendali berlesen yang memberikan perkhidmatan di bandar dan pekan utama di seluruh Malaysia. Pada masa ini, kebanyakan laluan bas tertumpu ke Kuala Lumpur dengan kadar tambang yang berpatutan kerana persaingan yang tinggi. Pada masa yang sama, kawasan berkepadatan rendah, seperti Bandar Seri Iskandar di Perak dan Kuala Lipis di Pahang, tidak dihubungkan dengan baik.

Bagi menambah baik kesalinghubungan dan memastikan perkhidmatan yang kerap dan teratur, walaupun ke pekan yang mempunyai permintaan yang rendah, perancangan rangkaian bas ekspres antara bandar akan disediakan. Pengendali dikehendaki (melalui rangka kerja pelesenan) memberikan perkhidmatan yang menguntungkan dan laluan yang kurang permintaan (*social routes*) dengan kadar tambang yang mampu dibayar.

Bagi memastikan kesalinghubungan antara bandar yang lebih baik, RMK-10 mengenal pasti keperluan kemudahan landasan kereta api elektrik berkembar di Semenanjung Malaysia. Kemudahan ini membolehkan perkhidmatan ekspres di samping perkhidmatan biasa

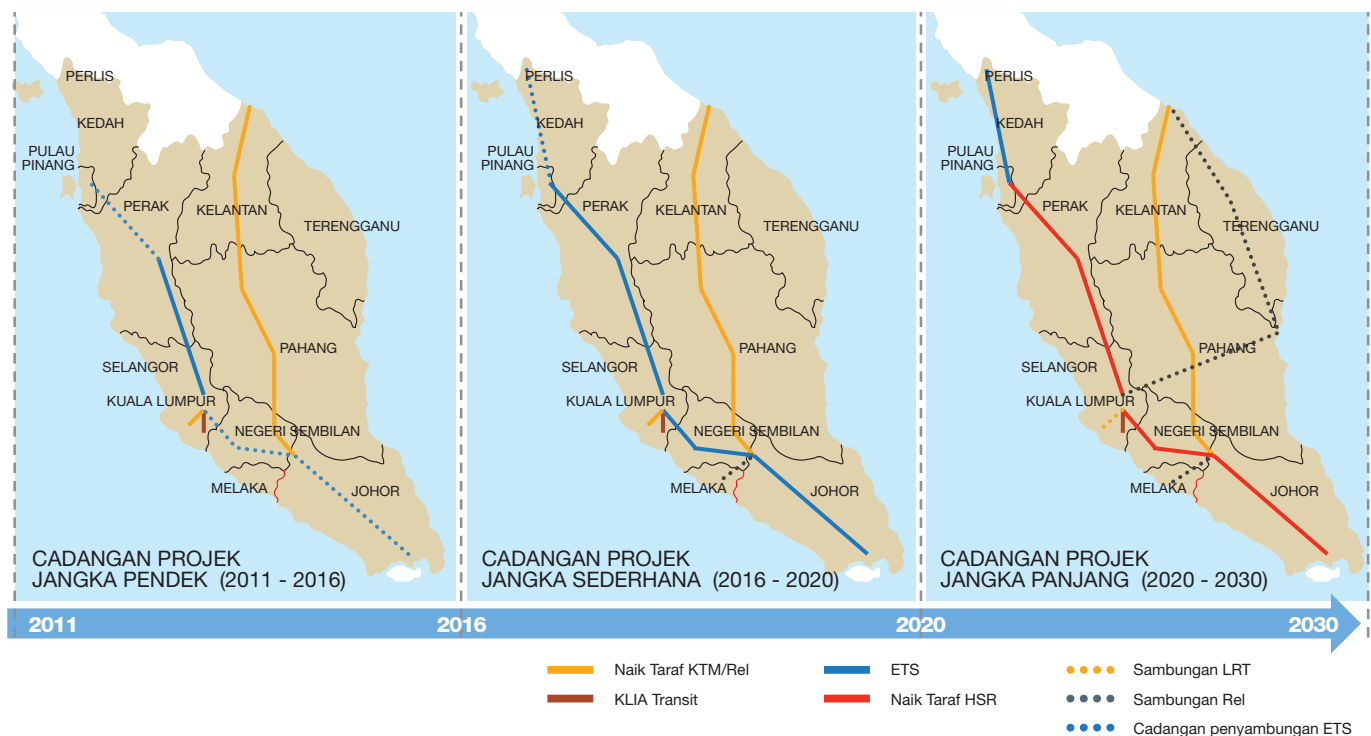
dan meningkatkan kebolehharapan dan kekerapan perkhidmatan rel.

RFN2 mengenal pasti rangkaian hubungan antara wilayah yang dapat menyokong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi di seluruh negara. Pada masa yang sama, Rancangan Antara Wilayah juga menyokong rangkaian yang dikenal pasti dalam RFN2. Sebagai contoh, kesalinghubungan antara Kuala Lumpur dengan Wilayah Timur, khususnya Kuantan, Kuala Terengganu dan Kota Bharu, menjadi pemangkin pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut untuk jangka panjang.

Pada masa yang sama, penambahbaikan infrastruktur rel yang sedia ada ke Pantai Timur antara Gemas

(Negeri Sembilan) dengan Tumpat (Kelantan) akan dilaksanakan dengan tujuan memperbaiki perkhidmatan pengangkutan penumpang dan barangan serta untuk meningkatkan keboleh sampaian di Wilayah Timur.

Sambungan perkhidmatan kereta api elektrik (ETS) pula memperbaiki kesalinghubungan di antara Pulau Pinang dengan Kuala Lumpur (merangkumi Alor Setar dan Kangar), di samping menyediakan perkhidmatan ETS di antara Kuala Lumpur dengan Johor Bahru bagi menepati permintaan mobiliti di selatan Wilayah Tengah. Ketiga-tiga penambahbaikan rel dikaji dari segi kebolehlaksanaan dan kemampuan operasi.



Rajah 3.4 : Rangkaian hubungan antara wilayah



3.4

MAMPU DIBAYAR DAN MUDAH SAMPAI BAGI SEMUA GOLONGAN MASYARAKAT

Pengangkutan awam darat dapat mengimbangi keperluan sosioekonomi Malaysia. Sehubungan dengan itu, pengangkutan awam darat hendaklah disediakan untuk semua peringkat masyarakat dan tidak terhad kepada pusat bandar, orang yang berada atau berkeupayaan fizikal.

3.4.1

Dasar - Menambah baik Perancangan Laluan dan Mengenal pasti Modal Alternatif Ketersampaian (Accessibility) Ke Kawasan Yang Mempunyai Tahap Perkhidmatan Rendah

Rangkaian perkhidmatan pengangkutan awam darat haruslah merangkumi semua kawasan bandar dan luar bandar. Selain rangkaian jalan raya yang cukup, sistem pengangkutan awam darat juga dapat menghubungkan wilayah yang berpenduduk rendah. Kerajaan berperanan menyelaras laluan bagi memastikan sebanyak mungkin penduduk dapat menikmati perkhidmatan pengangkutan awam darat.

Pemilihan yang inovatif dan moden perlu juga dipertimbangkan dalam sistem pengangkutan awam darat. Perkhidmatan pengantara dapat memainkan peranan di sini, terutamanya di kawasan luar bandar dan pinggir bandar, sebagai contoh sistem perkhidmatan bas yang tidak berdaya maju atau tidak mampu dilaksanakan. Perkhidmatan ini adalah fleksibel dan tidak mengikut laluan atau perhentian tetap. Perancangan perkhidmatan pengantara hendaklah dibincangkan bersama-sama pihak berkuasa tempatan bagi menentukan kegunaan dan kesesuaian perkhidmatan tersebut.

Indikator keperluan sosial dan kemudah sampaian akan dibangunkan bagi membantu perancangan dan pemantauan sistem pengangkutan awam darat. Hal ini bagi memastikan kesemua penduduk dapat menikmati perkhidmatan pengangkutan awam yang disediakan.

²³ Sumber : Berita Bernama

Pemandu teksi sapu



Di Malaysia, khususnya di Sabah, dianggarkan bahawa kira-kira 2,500 teksi sapu beroperasi di negeri tersebut di pelbagai daerah.²³ Beberapa pemandu teksi sapu menyediakan perkhidmatan dari pekan kecil ke kampung yang kini tidak mempunyai kemudahan pengangkutan awam untuk ke destinasi. Terdapat rancangan oleh LPKP Negeri untuk menawarkan lesen kenderaan perkhidmatan awam kepada teksi sapu yang berkelayakan dalam usaha menyediakan perkhidmatan yang teratur dan untuk meningkatkan piawaian serta kebolehpercayaan terhadap perkhidmatan yang disediakan.

3.4.2

Dasar - Membangunkan Model Pengangkutan Awam Darat Yang Mampan Serta Perkhidmatan Mampu Bayar

Penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam darat hendaklah dapat mengimbangi objektif yang berbeza seperti: (i) mampu dibayar; (ii) kualiti perkhidmatan; dan (iii) kos operasi pengendali.

Perkhidmatan pengangkutan awam darat yang beroperasi dengan cekap dan memberikan pulangan nilai yang baik akan memastikan pengguna tidak terbeban.

Bagi menjamin sistem yang cekap, sistem tersebut memerlukan penyelarasan bagi mengoptimumkan sistem perolehan perkhidmatan dan tahap persaingan yang sesuai (persaingan yang rendah tidak akan



menggalakkan pembaharuan, manakala persaingan yang tinggi akan merendahkan kadar tambang yang menjejaskan kualiti perkhidmatan dan keupayaan jangka panjang pengendali).

Pada masa ini, bagi memastikan kesalinghubungan dan perkhidmatan mampu bayar, beberapa sistem pengangkutan awam darat telah mendapat bantuan daripada kerajaan pusat. Bantuan ini termasuklah subsidi petrol (sebanyak RM16 bilion pada tahun 2009) untuk rakyat, termasuklah pengendali bas henti-henti dan bas ekspres antara bandar.

Untuk fasa evolusi pengangkutan awam darat seterusnya, satu model pelaksanaan yang mampan ekonomi dan mod pengangkutan awam darat yang sesuai dengan permintaan tempatan haruslah dibangunkan. Antara model pelaksanaan yang dapat diguna pakai termasuklah yang berikut:

- Lesen berbilang pengendali: Beberapa pengendali dibenarkan untuk beroperasi dalam sektor yang sama dan pelesenan tertakluk kepada piawaian perkhidmatan yang tertentu. Peningkatan tahap perkhidmatan dan kadar tambang mampu bayar ditentukan oleh pasaran sektor tersebut. Model ini merupakan model am bagi perkhidmatan teksi.

- Persaingan yang dikawal: Kerajaan mengehadkan bilangan pengendali yang beroperasi di laluan yang menguntungkan dengan syarat pengendali hendaklah memenuhi penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam di kawasan yang kurang permintaan. Kadar tambang juga dapat dikawal. Hal tersebut merupakan sesuatu yang lazim dalam mengurus rangkaian perkhidmatan bas.
- Pendekatan kerjasama awam dan swasta: Kerajaan membiayai modal yang diperlukan pada tahap permulaan, manakala operasi perkhidmatan dikendalikan oleh entiti persendirian bagi memaksimumkan kecekapan dan meraih keuntungan. Model ini lazim digunakan bagi projek rel dan bas.
- Pengendalian oleh kerajaan: Kerajaan menyediakan dana dan mengendalikan operasi pengangkutan awam, seperti projek bas dan rel, yang tidak memberikan pulangan yang baik²⁴.

Kepakaran untuk melaksanakan model tersebut dapat ditingkatkan dengan merujuk amalan terbaik pada peringkat antarabangsa dan tempatan. Garis panduan bagi memantapkan model pelaksanaan akan disediakan dan tatacara serta mekanisme bagi mengawal selia pengendali akan diperincikan.

²⁴ Perincian boleh dirujuk dalam Seksyen 4.3.1



Kajian Kes Antarabangsa Persaingan Terkawal - Hong Kong



Sehingga tahun 1975, perkhidmatan bas di Hong Kong dimonopoli oleh dua pengendali utama. China Motor Bus (CMB) dan Kowloon Motor Bus (KMB) telah diberi hak eksklusif di kawasan operasi masing-masing.

Pada tahun 1975, sistem pelesenan telah ditukar kepada skim laluan francais dengan tempoh lesen dikeluarkan kepada pengendali selama sepuluh tahun. Undang-undang juga menetapkan skim “kawalan keuntungan” yang menghadkan pulangan bersih aset tetap. Hal ini bertujuan menggalakkan pengusaha bas membuat pelaburan bagi menyediakan bas baharu dan infrastruktur. KMB hanya menurut arahan kerajaan dalam menaik taraf infrastruktur secara berterusan, manakala CMB pula melakukan pelaburan pada tahap yang minimum, seperti membeli bas dengan jumlah yang minimum dan kebanyakannya bas terpakai. Persaingan yang terhad dan peraturan yang longgar untuk mengawal piawai perkhidmatan dan tambang mengakibatkan kontroversi kenaikan tambang tanpa peningkatan jumlah pekerja dalam perkhidmatan, seterusnya menyebabkan rasa tidak puas hati dalam kalangan orang awam meningkat.

Pada tahun 1992, kerajaan mengubah perjanjian francais dengan menghapuskan skim “kawalan keuntungan”, menarik balik hak francais bagi beberapa laluan, dan memperkenalkan persaingan yang lebih sengit serta membuka peluang kepada pengusaha baharu untuk perkhidmatan yang lebih baik. Sebagai hasilnya, menjelang tahun 1996, terdapat lima pengusaha bas utama yang

berdaftar. Kemudian, pada tahun 1998, francais CMB tidak diperbaharu kerana prestasi kewangan yang rendah dan terdapat kritikan awam. Semua francais yang diberikan kepada CMB telah ditukar kepada pengusaha baharu.

Persaingan ini seterusnya membawa hasil pasaran yang positif. Beberapa bas lama telah digantikan dengan bas baharu dan berhawa dingin. Kuasa pasaran membawa kapasiti tambahan untuk laluan yang mempunyai permintaan yang tinggi. Menjelang tahun 2003, kapasiti bas telah mencapai tahap yang secukupnya bagi memenuhi permintaan pada waktu puncak.

Selain rangkaian bas, perkhidmatan rel dan teksi juga dipantau oleh pihak berkuasa tempatan bagi memastikan tahap optimum keperluan perkhidmatan disediakan dengan kadar tambang mampu bayar. Pembangunan model pelaksanaan bagi teksi dan rel membantu pihak berkuasa pada peringkat negeri dan tempatan dalam memajukan sistem pengangkutan sedia ada dan menentukan ketersampaian kepada rakyat amnya.

Kadar tambang dipantau bagi memastikannya pada kadar yang sesuai dan mampu bayar. Amalan terbaik pada peringkat antarabangsa dan tempatan juga diguna pakai secara bersesuaian. Hal ini akan didokumentasikan dan dilaksanakan melalui dasar tambang dan proses kajian semula.

Sumber: German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

3.4.3

Dasar - Meningkatkan Kemudah Sampaian Bagi OKU

Reka bentuk kebanyakan sistem pengangkutan awam darat sedia ada tidak mengambil kira keperluan OKU. Sebagai contoh, reka bentuk bas dan hentian tidak dapat diguna pakai oleh OKU. Penambahbaikan yang dapat dilaksanakan ialah penyediaan kenderaan dan infrastruktur yang mesra pengguna, terutamanya OKU, termasuklah penyediaan tenaga pekerja yang dilatih untuk membantu semua pengguna.

Projek pembangunan pengangkutan awam darat yang baharu hendaklah mengambil kira keperluan semua pengguna, termasuklah OKU dan pelaburan yang diperlukan. Pada masa yang sama, infrastruktur sedia ada dinaik taraf secara berperingkat. Garis panduan mengenai pendekatan infrastruktur ketersampaian yang sesuai juga disediakan.

Dalam hal ini, walaupun penambahbaikan bagi OKU diterajui oleh sektor awam, sektor swasta juga hendaklah memainkan peranan dalam meningkatkan tahap perkhidmatan kepada golongan ini. Kadar peralihan hendaklah dikawal supaya tidak menyebabkan bebanan kos yang tinggi kepada pengendali, yang akan memindahkan kos tersebut kepada penumpang pengangkutan awam darat, mengakibatkan kos menjadi mahal.

3.5

TAHAP KUALITI PERKHIDMATAN YANG TINGGI SERTA MUDAH DIGUNAKAN

Pengalaman perjalanan keseluruhan penting bagi menjadikan perkhidmatan pengangkutan awam darat lebih menarik dan memberikan kepuasan kepada pengguna. Beberapa faktor yang memberikan kesan kepada pengalaman perjalanan termasuklah pengendali dan pekerjaannya dapat memberikan perkhidmatan yang profesional dan boleh diharapkan, infrastruktur dan kenderaan diselenggarakan dengan baik dan keseluruhan perjalanan, termasuk pertukaran (melalui sektor dan perhentian yang berlainan), lancar dan tidak terganggu.

3.5.1

Dasar - Meningkatkan Keboleharapan (*Reliability*) Perkhidmatan Pengangkutan Awam Darat

Perkhidmatan yang dapat diharapkan merupakan aspek utama dalam pengalaman keseluruhan penggunaan pengangkutan awam darat. Bagi memastikan tahap yang boleh diharap, piawaian hendaklah ditetapkan, dimaklumkan kepada pengendali dan hendaklah disandarkan kepada syarat perlesenan pengendali. Piawaian ini akan diperbaiki mengikut perubahan permintaan daripada penduduk setempat yang menggunakannya.

Penguatkuasaan penting untuk memastikan pematuhan piawaian dan syarat lesen, di samping mendisiplinkan pengendali dan pemandu supaya mematuhi piawaian industri. Penguatkuasaan sistem penguatkuasaan terhadap pemegang lesen dapat meningkatkan tahap kualiti perkhidmatan pengangkutan awam darat secara menyeluruh.

Bilangan pegawai penguatkuasa akan ditingkatkan seiring dengan kekerapan audit operasi bagi tujuan pematuhan syarat pelesenan. Proses siasatan juga akan disemak semula untuk menambah baik tahap kecekapan dan memastikan pengendali dan pemandu yang ingkar dikenakan penalti.

Kemudahan infrastruktur pengangkutan awam yang tidak menepati keperluan penumpang akan ditambah baik bagi meningkatkan piawaian tahap perkhidmatan. Pelaburan bagi penambahbaikan infrastruktur dan penyediaan kenderaan baharu akan meningkatkan kekerapan dan keboleharapan perkhidmatan pengangkutan awam darat. RapidKL telah melabur untuk bas sebanyak 400 bagi meningkatkan kapasiti di semua laluan perkhidmatannya. KTMB juga telah membuat pelaburan bagi memperoleh 38 EMU (*electrical multiple units*) untuk meningkatkan kapasiti dan kualiti keseluruhan perkhidmatan komuter sedia ada.

Penambahbaikan perkhidmatan rangkaian rel antara bandar memberikan fokus kepada kualiti tahap perkhidmatan, masa perjalanan dan kekerapan perkhidmatan bagi meningkatkan pengalaman perjalanan menggunakan sistem rel. Integrasi antara



mod juga akan dititikberatkan. Sistem pengurusan prestasi akan memastikan pulangan pelaburan diimbangi peningkatan tahap perkhidmatan.

Program penyelenggaraan rel juga akan memastikan stok tren (*rolling stock*) dan kemudahan rel dapat dikekalkan pada tahap operasi yang tinggi. Program ini juga akan menilai status mekanik kenderaan dan meletakkan prestasi kenderaan sebagai salah satu syarat pemeriksaan kualiti.

3.5.2

Dasar - Menambah baik Piawaian Perkhidmatan Pengendali, Pemandu Dan Kenderaan

Penetapan piagam pelanggan mentakrifkan piawaian asas bagi setiap mod pengangkutan awam darat untuk membangunkan sistem pengangkutan awam darat yang mesra rakyat. Unsur penting piagam ini akan diterapkan dalam peraturan pengangkutan awam darat yang sesuai bagi memastikan piawaian minimum perkhidmatan dilaksanakan keseluruhannya dan menggalakkan keseimbangan operasi perkhidmatan antara pengendali pengangkutan awam darat.

Proses pembangunan piagam pelanggan ini merangkumi mekanisme maklum balas bagi memahami keperluan rakyat. Tinjauan kepuasan pelanggan pada peringkat nasional dan maklum balas pengendali dapat menghasilkan dasar yang baik bagi semua mod pengangkutan awam darat. Laman sesawang dan talian khas perkhidmatan pesanan ringkas (SMS) merupakan antara pendekatan yang menyumbang kepada penambahbaikan prestasi perkhidmatan yang disediakan oleh pengendali persendirian dan sistem pengangkutan awam darat secara keseluruhannya.

Seperti dalam mana-mana sektor perkhidmatan, kualiti kakitangan barisan hadapan memainkan peranan yang penting dalam memandu pengalaman penumpang. Maklum balas awam mendapati bahawa kakitangan barisan hadapan dalam pengangkutan awam masih tidak mencapai tahap seperti yang dijangka. Bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan pengangkutan awam, pengawalseliaan yang betul dan rangka kerja latihan untuk kakitangan perkhidmatan

diperlukan. Peningkatan piawai pemandu dan skim pemeriksaan akan dilaksanakan untuk memastikan pemandu berpengalaman dan baharu memenuhi keperluan dan mematuhi peraturan seperti yang dikehendaki. Pangkalan data juga akan dibangunkan yang terdiri daripada butir pemandu dan tempat mereka memberikan perkhidmatan. Pengendali dapat mengakses pangkalan data tersebut untuk memeriksa bakal pemandu, mengesahkan pengalaman kerja mereka dan menilai sama ada mereka dapat dipercayai dan bertanggungjawab ataupun tidak. Program peningkatan piawai pemandu dapat mengukuhkan lagi usaha ini dengan menyediakan program latihan bagi memastikan pemandu dilengkapi dengan kemahiran untuk memberikan perkhidmatan yang baik semasa menjalankan tugas secara berkesan. Program ini juga akan diberikan insentif dan sistem demerit kepada pemandu bergantung pada tingkah laku mereka.

Perkhidmatan dan keselamatan untuk kenderaan pengangkutan awam mesti dikekalkan pada tahap yang tinggi melalui rangka kerja piawaian kenderaan yang menyeluruh dan mantap bagi bas dan teksi. Piawaian dan spesifikasi ini perlu dikaji semula secara tetap bagi memastikan piawaian sentiasa relevan.

3.5.3

Dasar - Mewujudkan Perkhidmatan Pengangkutan Awam Darat Yang Lebih Mesra Pengguna

Selain kualiti dan keboleharapan perkhidmatan, hal ini juga penting kepada pengguna untuk pergi ke nod pengangkutan awam, seperti perhentian bas, dan pertukaran mod pengangkutan dengan mudah.

Kebanyakan pengguna memerlukan lebih daripada satu mod atau perkhidmatan bagi satu perjalanan. Lazimnya pertukaran antara perkhidmatan menyukarkan pengguna serta memerlukan pengguna berjalan kaki untuk jarak yang jauh di antara hentian.

Garis panduan bagi hab pertukaran dan integrasi disediakan bagi pembangunan dan reka bentuk hab pertukaran pada masa hadapan. Hab pertukaran antara mod sedia ada dinaik taraf mengikut keperluan yang sesuai.



Prinsip yang sama akan diguna pakai dalam menaik taraf kemudahan rel sebagai salah satu program menaik taraf stesen kereta api. Program ini merangkumi penilaian menyeluruh kemudahan sedia ada, perkhidmatan bas perantaraan dan akses setempat. Penggunaan perkhidmatan rel dan stesen dijangka meningkat seiring dengan pembangunan kawasan di sekitar stesen rel.

Rangkaian perkhidmatan perantaraan yang meluas dalam sistem pengangkutan awam darat penting, terutamanya bagi menyokong kecekapan rangkaian rel. Rangkaian perkhidmatan perantaraan juga termasuklah bas, teksi dan kenderaan persendirian. Sebagai contoh, bagi menggalakkan penggunaan LRT dan MRT, kemudahan *Park and Ride* disediakan di beberapa stesen perhentian. Hal ini akan membawa kesinambungan perjalanan bagi pengguna pengangkutan awam darat dan menggalakkan lebih banyak pengguna kenderaan persendirian menggunakan perkhidmatan kereta api setiap hari.

Perancangan perjalanan secara berkesan sukar dilaksanakan kerana sistem pengangkutan awam darat yang sedia ada tidak bersepadu. Penyediaan maklumat yang lengkap kepada pengguna menjadi keperluan utama bagi memastikan kemajuan pengangkutan awam darat. Oleh itu, satu sistem maklumat pengguna akan disediakan dan diguna pakai dalam usaha menaik taraf perkhidmatan pengangkutan awam darat. Sistem yang mesra pengguna juga akan meningkatkan tahap

Sistem maklumat penumpang melibatkan elemen utama yang berikut untuk menjadikannya mudah digunakan dan mudah bagi rakyat:

- Maklumat tentang pengangkutan awam disatukan, termasuk laluan dan jadual perjalanan.
- Portal dalam talian yang mesra pengguna dengan perkhidmatan perancang perjalanan bagi membolehkan penumpang mengakses maklumat yang dikehendaki.
- Sistem maklumat masa sebenar bagi membolehkan pengguna mengetahui masa ketibaan bas. Sistem ini termasuk pengenalan sistem indeks perhentian bas dan pelaksanaan sistem pengesanan kenderaan yang relevan.

penggunaan rangkaian pengangkutan awam darat. Sistem pembayaran tiket yang berbeza bagi setiap mod perkhidmatan meningkatkan kos dan menyukarkan perjalanan bagi pengguna yang bertukar mod. Sistem pembayaran tiket yang bersepadu merupakan inisiatif untuk mencapai penyepaduan sistem dan kesinambungan pengalaman perjalanan pengguna pengangkutan awam darat. Contoh sistem yang diguna pakai di Malaysia ialah kad prabayar *Touch'n Go* yang dapat diguna pakai untuk sistem LRT, KL Monorel, KTM Komuter, ERL dan RapidKL. Penggunaan sistem kad prabayar, seperti *Touch'n Go*, ini dapat diperluas kepada sektor pengangkutan awam keseluruhannya.





Kajian Kes Antarabangsa Kad pintar bersepadu bagi pembayaran tambang di Hong Kong



Kad *Octopus* yang dilancarkan pada tahun 1997 merupakan kad nilai yang dapat dicas semula yang menggunakan teknologi kad pintar sentuh bagi pembayaran elektronik. *Octopus Cards Limited* ialah anak syarikat milik penuh *Octopus Holding Limited* dan dimiliki oleh beberapa pengendali utama pengangkutan awam di Hong Kong.

Pada peringkat awalnya, kad ini dilancarkan sebagai cara pembayaran tambang pengangkutan awam di Hong Kong dan dalam tempoh tiga bulan pertama, sebanyak kira-kira tiga juta kad telah dijual. Sejak tahun 2000, penggunaan kad ini telah diperluas kepada perkhidmatan yang tidak berkaitan dengan pengangkutan, seperti kedai makanan segera dan mesin layan diri, untuk proses pembayaran. Pada masa ini, kad *Octopus* dapat digunakan untuk pembayaran di beberapa kedai perniagaan dan kawasan letak kereta serta turut digunakan sebagai alat kawalan akses di bangunan komersial dan kediaman. Kad *Octopus* juga, pada masa ini, telah diterima pakai di Shenzhen di wilayah Guangzhou, iaitu bandar pertama di China di luar sempadan *Special Administrative Region* (SAR) Hong Kong.

Menjelang tahun 2007, lebih daripada 14 juta kad *Octopus* digunakan dan perkhidmatan *Octopus* mengendalikan lebih daripada 10 juta urus niaga setiap hari.

3.6 SELAMAT DAN TERJAMIN

Keselamatan penumpang menjadi faktor yang utama bagi sistem pengangkutan awam keseluruhannya. Perancang, pihak berkuasa dan pengendali hendaklah memastikan keselamatan perjalanan dititikberatkan. Tiga elemen keselamatan yang utama ialah (i) keselamatan daripada kemalangan; (ii) keselamatan daripada jenayah dan gangguan; dan (iii) keselamatan daripada serangan pengganas.

Penerapan ciri dan dasar keselamatan ke dalam sistem pengangkutan awam memerlukan perbelanjaan kos. Adalah lebih baik ialah jika penerapan ini dilakukan pada tahap awal fasa reka bentuk berbanding dengan mengubah sesuatu kemudahan setelah siap dibina. Perolehan bas dan teksi juga hendaklah mengambil kira ciri keselamatan seperti yang diperlukan semasa proses reka bentuk dan pembinaan sistem pertukaran dan hab.

3.6.1

Dasar - Memastikan Tahap Perkhidmatan Yang Selamat dan Terjamin Oleh Pengendali

Semua pengendali pengangkutan awam darat dikehendaki mematuhi piawaian keselamatan yang telah diperincikan dalam syarat pelesenan mereka. Piawaian ini akan diselaraskan dengan peraturan dan perundangan keselamatan yang merupakan sebahagian daripada inisiatif penambahbaikan. Piawaian ini diguna pakai dalam perolehan kenderaan (termasuk penyelenggaraan kenderaan), pengambilan pemandu (penapisan dan latihan) dan pembangunan infrastruktur. Dalam mengkaji semula dan memperincikan piawaian ini, agensi yang berkaitan akan dirujuk bagi mendapatkan *input* yang sesuai. Kos yang berkaitan dengan keperluan keselamatan akan dipertimbangkan juga bagi memastikan kos tersebut tidak dipindahkan kepada pengguna.

Keselamatan perkhidmatan bas ekspres antara bandar merupakan skop yang memerlukan perhatian bagi mengelakkan kemalangan. Pengukuhan rangka kerja perundangan dan kawal selia bagi piawaian keselamatan akan diberi keutamaan. Hal ini termasuklah peningkatan pemeriksaan dan audit, sistem penalti yang tegas dan pembatalan lesen pengendali sekiranya aspek keselamatan diabaikan.

3.6.2

Dasar - Menggalakkan dan Menyokong Inisiatif-Inisiatif Keselamatan Pengangkutan Awam Darat

Inisiatif keselamatan bawah ke atas (*bottom up*) perlu digalakkan dan dipromosikan sekiranya perlu. Contohnya, syarikat pengangkutan awam perlu diberi insentif untuk menyediakan kaedah keselamatan untuk penumpang wanita, terutamanya perjalanan pada waktu malam. Hal ini termasuklah membekalkan perkhidmatan pemandu teksi wanita dan gerabak khas untuk wanita sahaja.

Sistem pengangkutan awam hendaklah menyokong inisiatif keselamatan nasional terutamanya di kawasan trafik tinggi seperti terminal pertukaran pengangkutan. Hal ini termasuklah untuk meningkatkan keselamatan melalui penggunaan kamera rakaman litar tertutup (CCTV) bagi membantu pengawasan, pemantauan dan penyiasatan.

Keselamatan pengangkutan tidak terhad kepada sistem pengangkutan awam darat sahaja, malah harus meliputi titik permulaan sehingga destinasi terakhir di sepanjang perjalanan. Laluan pejalan kaki hendaklah disediakan dengan memastikan kawasan itu terang dan tidak tersembunyi bagi pengguna berjalan kaki dari rumah ke hentian bas. Faktor keselamatan ini hendaklah dipertimbangkan dalam merancang lokasi hentian bas dan stesen kereta api serta rangkaian pengangkutan awam hendaklah diatur dengan baik bersama-sama pihak berkuasa tempatan.

3.7

LANGKAH MENCAPAI KUALITI HIDUP YANG LEBIH BAIK

Pengangkutan awam darat memainkan peranan yang penting dalam memastikan aspirasi negara dapat dicapai secara menyeluruh dan mampan. Dengan pertambahan bilangan penduduk di pusat bandar, masalah kesesakan bertambah meruncing dan pencemaran alam sekitar bertambah buruk. Perancangan pengangkutan awam yang teratur dan guna tanah menjadi kritikal dalam menangani kesan buruk daripada pertumbuhan penduduk di kawasan bandar dan bagi menjadikan kehidupan bandar selesa dan sihat serta memastikan alam sekitar yang mampan.

3.7.1

Dasar - Membudayakan Gaya Hidup Sihat

Salah satu manfaat tidak langsung penggunaan sistem pengangkutan awam darat ialah menggalakkan gaya hidup yang sihat. Biasanya sesuatu perjalanan yang lengkap turut merangkumi aktiviti berjalan kaki berasaskan prinsip *first and last mile*²⁵.

Memang penting untuk mengurangkan halangan ketika menggunakan pengangkutan awam darat di sepanjang perjalanan pengguna antara stesen dengan permulaan atau destinasi perjalanan. Kemudahan pejalan kaki perlu diperbaiki di perhentian bas dan stesen rel, dan digalakkan supaya dimasukkan ke dalam pelan pembangunan pihak berkuasa tempatan. Laluan pejalan kaki perlu disediakan di sekitar perhentian perantara bagi meningkatkan ketersampaian ke lokasi yang dituju. Bagi meningkatkan ketersampaian rangkaian pengangkutan awam darat di Kuala Lumpur, sasaran sebanyak 75 peratus penduduk yang tinggal 400 meter dari perhentian pengangkutan awam telah ditetapkan.

Selain itu, infrastruktur mesra penunggang basikal seperti kemudahan medan basikal dan lorong sikal akan memudahkan pengguna dan menggalakkan pengguna berbasikal ke stesen atau terminal pertukaran. Hal ini dapat juga meluaskan kawasan tadahan di terminal pertukaran bas dan stesen rel kerana pengguna yang tinggal jauh tidak perlu berjalan kaki untuk menaiki pengangkutan awam.

Perancangan rangkaian pengangkutan di pinggiran bandar dan peringkat wilayah perlu juga memastikan unsur mudah akses ke tempat riadah dan rekreasi yang memudahkan rakyat melakukan aktiviti yang sihat.



²⁵ *First mile* merujuk permulaan perjalanan untuk mendapatkan mod pengangkutan awam, seperti perhentian bas atau stesen bas. *Last mile* merujuk perjalanan dari mod pengangkutan awam terakhir ke destinasi terakhir perjalanan pengguna



3.7.2

Dasar - Menggalakkan Kemampanan Alam Sekitar

Dalam menggalakkan alam sekitar yang mampan, sistem pengangkutan awam perlu mengguna pakai amalan teknologi hijau. Sebagai contohnya, kenderaan pengangkutan awam darat hendaklah mengikut piawaian pelepasan karbon sedia ada yang ditetapkan oleh Jabatan Alam Sekitar. Dengan mengawal selia dan menguatkuasakan piawaian pelepasan itu, pengendali mestilah memastikan kenderaan yang digunakan diselenggarakan dan dinaik taraf secara teratur. Peraturan ini hendaklah memperincikan piawaian yang spesifik untuk kenderaan baharu yang kurang mencemarkan udara dan jimat petrol (*fuel-efficient*).

Sebelum pembangunan pengangkutan awam dilaksanakan penilaian impak alam sekitar perlu dijalankan. Hal ini akan memastikan pengurangan kemusnahan alam sekitar. Ciri kehijauan juga perlu diterapkan dalam reka bentuk bangunan baharu.

Program insentif hendaklah dikaji bagi menggalakkan penggunaan teknologi hijau oleh pengendali pengangkutan awam darat bagi mengurangkan pelepasan karbon. Antara insentif yang dapat dipertimbangkan termasuklah pengurangan yuran pelesenan atau rebat cukai, yang akan membantu mengurangkan kos yang berkaitan dengan penggunaan teknologi baharu (seperti menaik taraf bengkel penyelenggaraan).

3.7.3

Dasar - Mengoptimalkan Infrastruktur Pengangkutan Awam

Kos pembangunan infrastruktur lazimnya tinggi. Jangka masa pembinaan selalunya menyukarkan rakyat dan memberikan impak negatif kepada perniagaan di kawasan tersebut. Tambahan pula, ketiadaan integrasi sistem pengangkutan awam dengan pembangunan guna tanah yang sempurna menyebabkan faedah pengangkutan awam darat tidak dapat dinikmati secara maksimum oleh pengguna.

Pembangunan berorientasikan transit (*transit oriented development*) memfokuskan pemaksimuman faedah

keseluruhan pembangunan kawasan dan hidup bermasyarakat. Seperti petempatan pada zaman dahulu yang dibina di sekitar pengangkutan semula jadi seperti sungai, pembangunan bandar moden hendaklah dirancang dan dibina di sekitar rangkaian pengangkutan dan khususnya sekitar hab pengangkutan awam darat.

Di kawasan yang belum dibangunkan (*greenfield areas*)²⁶, pendekatan yang bersepadu dan teratur dalam perancangan pengangkutan awam darat perlu mengambil kira hubungan antara guna tanah dengan sistem pengangkutan. Guna tanah dan dasar pembangunan mempunyai impak terhadap penggunaan pengangkutan awam dan pertukaran mod. Pada masa yang sama, pelaburan bagi infrastruktur pengangkutan awam yang baharu juga mempengaruhi guna tanah dan pembangunan masa hadapan, seperti yang dibuktikan oleh impak pembinaan MRT apabila nilai hartanah di sekitar mod transit melonjak.

Bagi mencapai pendekatan yang berintegrasi, proses perancangan pengangkutan awam darat agensi pusat hendaklah diselaraskan dengan perancangan dan operasi kerajaan negeri dan kerajaan tempatan bagi memastikan implikasi pengangkutan awam darat dipertimbangkan secara keseluruhan. Oleh itu, pihak berkuasa pada peringkat negeri dan pihak berkuasa tempatan perlu memberikan penekanan terhadap penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam darat apabila memberikan Kebenaran Merancang (*Development Order*).

Bagi mengoptimalkan penggunaan jalan raya dan infrastruktur pengangkutan awam, perkhidmatan bas perlu mendapat hak laluan (*right of way*) di jalan raya kerana membawa sejumlah penumpang yang besar berbanding dengan kenderaan persendirian. Pendekatan keutamaan bas seperti sistem BRT dapat memberikan perjalanan yang lancar dan cepat kepada pengguna seterusnya menggalakkan penggunaan pengangkutan awam darat.

Bagi melengkapi inisiatif pembangunan sistem pengangkutan awam darat yang meningkatkan ketersampaian, kesalinghubungan dan kepantasan, kempen kesedaran perjalanan dapat memberikan maklumat kepada orang awam mengenai perkembangan

²⁶ Kawasan yang tiada sebarang pembangunan atau sedikit pembangunan

Kajian Kes Antarabangsa *Transit Oriented Developments* (TODs) di *Greater Toronto*

Greater Toronto menggunakan dasar menggalakkan TODs di sepanjang laluan rel subway. Peluang untuk memaksimumkan penggunaan kemudahan transit yang dirancang dan sedia ada adalah dengan meningkatkan kepadatan yang dapat merangsang pembangunan di sekitar stesen transit. Pembangunan semula di sepanjang laluan rel Yonge menunjukkan kesan yang paling ketara, di mana ia memulihkan keadaan kawasan pusat bandar dan meningkatkan penduduk dalam bandar.

Pembukaan laluan rel Sheppard (2002) mendorong lebih \$1 bilion untuk pembinaan perumahan baru, termasuk beberapa menara kondominium tinggi di sepanjang laluan. Zon pembangunan berkepadatan tinggi atau penggunaan tanah komersial di sekitar stesen transit ditingkatkan dan secara langsung dapat menarik pembangunan baru dan penyediaan kemudahan. Pemaju menyumbang kepada pembinaan stesen baru bagi tujuan menyediakan akses ke kawasan pembangunan mereka.



terkini tentang pembangunan pengangkutan awam darat. Laman sesawang pengangkutan awam, kemudahan dan infrastruktur sedia ada dan pengiklanan dapat menjadi salah satu cara penyampaian maklumat terkini. Kempen ini hendaklah menekankan faedah menggunakan pengangkutan awam darat dan caranya membantu menentukan masa hadapan yang mampan.

3.7.4

Dasar - Melaksanakan Langkah Proaktif Bagi Meningkatkan Penggunaan Pengangkutan Awam Darat

Walaupun infrastruktur pengangkutan awam dapat dijadikan pilihan yang berdaya maju berbanding dengan kenderaan persendirian, kawasan bandar yang berkepadatan tinggi masih mengalami kesesakan trafik dan pencemaran alam. Di kawasan tersebut, pendekatan TDM perlu dilaksanakan bagi menggalakkan pengguna menaiki pengangkutan awam darat ke pusat bandar. Kerajaan negeri dan pihak berkuasa tempatan boleh merujuk garis panduan TDM yang disediakan berasaskan amalan antarabangsa dan tempatan. Antara langkah yang dapat digunakan termasuklah skim penentuan harga bagi kesesakan (*congestion pricing*) dan skim kawalan tempat letak kenderaan persendirian yang dihadkan pada masa yang telah ditentukan.

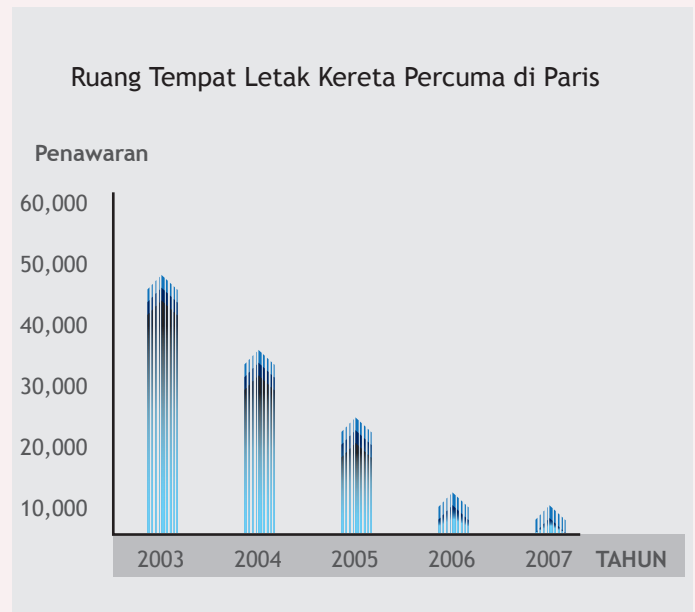
Langkah TDM hendaklah direka bentuk secara menyeluruh dan mengambil kira faktor terhadap seluruh rangkaian pengangkutan dan keperluan masyarakat setempat.



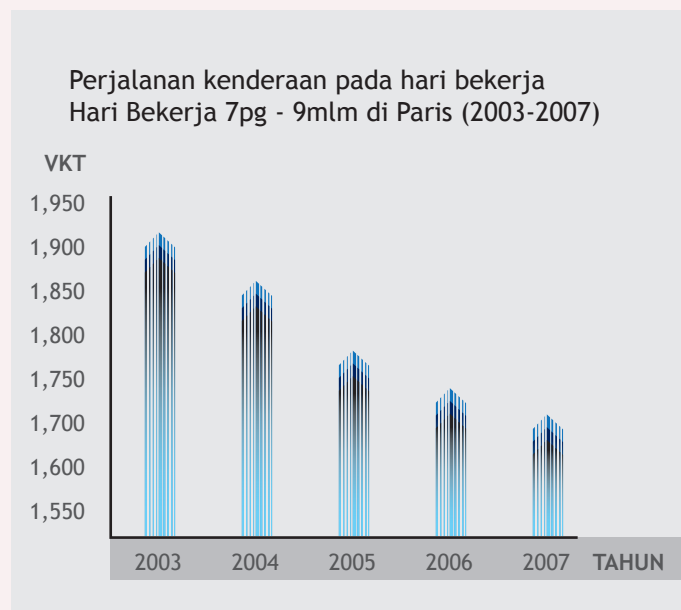
Kajian Kes Antarabangsa

Sebagai sebahagian daripada usaha mengurangkan kesesakan lalu lintas dan menggalakkan orang berjalan kaki serta berbasikal, Paris mengambil pendekatan mengurangkan penyediaan tempat letak kereta murah. Antara tahun 2003 dengan tahun 2007, bekalan tempat letak kereta di tepi jalan telah dikurangkan sebanyak sembilan peratus. Sepanjang tempoh yang sama juga,

tempat letak kereta percuma juga telah dikurangkan dengan mendadak dengan 95 peratus daripadanya ditukarkan kepada tempat letak kereta berbayar. Sebagai hasilnya, Paris berjaya mengurangkan kilometer perjalanan menggunakan kereta sebanyak 13 peratus dan perkongsian kenderaan persendirian dikurangkan daripada 68 peratus kepada 60 peratus.



Rajah 3.5 : Trend tempat letak kereta di Paris



Rajah 3.6 : Km perjalanan kenderaan pada hari bekerja²⁷

²⁷ Sumber: Institute Pembangunan dasar dan Pengangkutan, New York



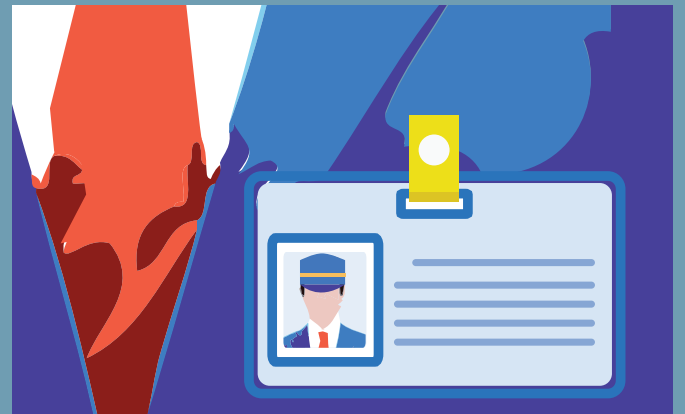
Meningkatkan Hubungan Antara-Bandar



MENINGKATKAN KESALINGHUBUNGAN ANTARA NEGERI



- 1** Bas secara terus antara bandar adalah lebih biasa kerana rangka kerja kawal selia memerlukan syarikat-syarikat bas berulang-alik laluan yang tiada dalam perkhidmatan mereka. Terdapat piawaian minimum untuk frekuensi dan jadual perkhidmatan bas bagi menjaga kepentingan penumpang.



- 2** Lesen operator dan pemandu terikat dengan rekod keselamatan masing-masing. Kini, terdapat audit yang ketat ke atas regim penyelenggaraan kenderaan.



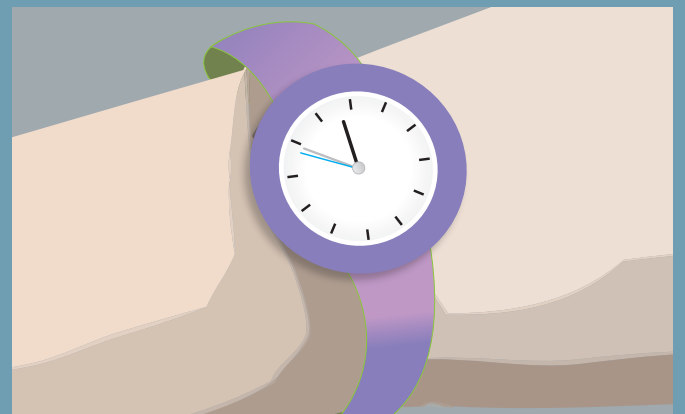
- 4** Laluan pejalan kaki berbumbung membolehkan pejalan kaki berjalan dengan selesa ke hentian dan stesen.



- 5** Perkhidmatan bas adalah tetap dan kerap bagi meminimumkan masa menunggu.



- 7** Dengan adanya kedai runcit dan kedai kopi di hub pertukaran akan menjadikan perjalanan lebih selesa.



- 8** Perkhidmatan bas adalah tepat pada masanya.



3

Hentian-hentian bas adalah berhampiran dengan kawasan perumahan, pekerjaan dan institusi pendidikan.



6

Perkhidmatan laman sesawang membolehkan tiket dibeli secara atas talian dan tidak memerlukan penumpang untuk datang ke titik pertukaran lebih awal untuk membeli tiket.



9

Perkhidmatan bas adalah tepat pada masanya.

Dina merupakan pelajar Universiti Lim Kok Wing yang terletak di Negeri Selangor dan ibu bapanya tinggal di Ayer Keroh, Melaka. Pada setiap hari Sabtu, dengan perasaan yang teruja, dia akan menaiki bas antara bandar secara terus¹ untuk melawat ibu bapanya di kampung. Perkara ini dilakukannya sebagai rutin pada setiap hujung minggu dan menanti dengan penuh sabar untuk tibanya hujung minggu.

Sebelum ini, Dina jarang berpeluang untuk melawat ibu bapanya. Dia hanya balik ke kampung sekali dalam satu semester kerana perjalanannya ke Ayer Keroh agak sukar. Dengan tiadanya perkhidmatan bas antara bandar secara terus, dia terpaksa mengambil bas ke KL terlebih dahulu yang mengambil masa selama 5 jam, termasuk masa menunggu semasa pertukaran bas di Terminal Bersepadu Selatan (TBS) dan memerlukan kos yang lebih kerana beliau perlu menukar bas sebanyak 3 kali. Selain itu, bapanya tidak merasakan bahawa bas merupakan pengangkutan yang selamat memandangkan bapanya telah banyak membaca berita berkenaan kemalangan di lebuh raya. Perkara ini telah berubah semenjak 3 tahun yang lalu, yang mana rangka kerja pengendali baru dan perlesenan pemandu dilaksanakan².

Dina berjalan kaki untuk perjalanan yang pendek dari asrama sekolahnya ke hentian bas berhampiran³ di mana bas bandar akan menurunkannya ke pusat pertukaran dengan bas antara bandar. Perjalanannya ke destinasi yang terletak di luar bandar Cyberjaya mengambil masa selama 25 minit. Biar pun hari hujan, beliau tidak memerlukan payung kerana terdapat laluan pejalan kaki yang berbumbung.⁴ Beliau menaiki bas yang tiba pada pukul 8.45 pagi,⁵ dan sampai di terminal bersepadu pada 9.10 pagi.

Beliau telah pun membeli tiket bas perjalanan antara bandar secara atas talian yang dicetak di asramanya. Oleh itu, beliau tidak perlu lagi beratur untuk mendapatkan tiket. Sebaliknya, beliau boleh mengisi masa dengan menikmati Milo panas,⁶ jadi beliau berjalan ke kedai kopi⁷ dan kemudian meneruskan perjalanan ke basnya yang sedang menunggu penumpang untuk dinaiki. Beliau mengambil tempat duduk di tepi tingkap dan menunggu sambil memerhatikan penumpang yang lain menaiki bas. Tepat jam 9.30 pagi⁸ bas mula bergerak untuk meninggalkan ruangan bas. Dina melihat jam di tangannya. Beliau tahu dia akan sampai pada pukul 12.30 tengah hari. Sambil dia merenung jauh di luar tingkap, beliau mula terbayang masakan yang akan disediakan oleh ibunya di rumah.⁹

PENGANGKUTAN AWAM DARAT UNTUK SEMUA



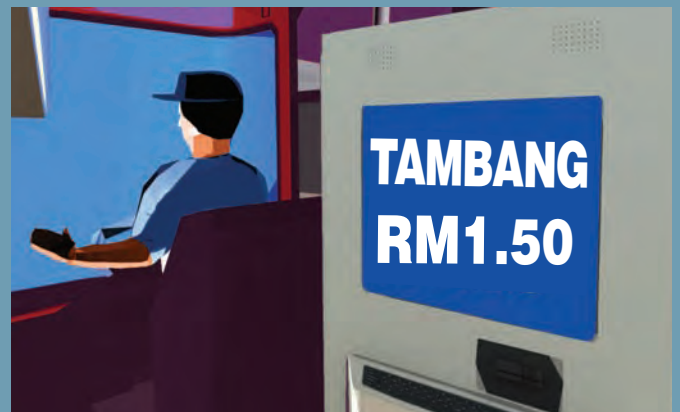
10 Laluan pejalan kaki ke stesen pengangkutan awam darat dan hentian boleh di akses menggunakan kerusi roda.



11 Kedudukan hentian bas berdekatan dengan kawasan perumahan untuk memudahkan pengguna mendapatkan perkhidmatan pengangkutan awam darat.



12 Laluan pejalan kaki mempunyai platform untuk pengguna berkerusi roda bagi memudahkan pengguna berkerusi roda memasuki ruang pejalan kaki.



13 Tambang pengangkutan awam kekal berpatutan.

James merupakan seorang pengurus di pihak Berkuasa Wilayah Pembangunan Iskandar Malaysia (IRDA) di bandaraya Johor Bahru. Walaupun hanya bekerja sebagai pengurus, beliau masih mampu untuk menyara keluarganya seramai enam orang iaitu ibu, isteri dan 3 orang anak beliau. James telah terlibat dengan satu kemalangan motosikal yang telah menyebabkan beliau kehilangan kedua belah kakinya pada dua tahun lepas. Namun begitu, beliau sangat bersyukur kerana majikannya memahami keadaannya dan tidak memecat beliau daripada syarikat tersebut malah telah memindahkan beliau kepada jabatan baru yang lebih sesuai dengan keadaan dirinya dengan tanggungjawab dan gaji yang sama. Lebih menyenangkannya, beliau tidak perlu berpindah dari rumahnya memandangkan terdapat laluan bas baru dan mempunyai bas yang mesra pengguna untuk kemudahan orang yang berkerusi roda yang akan melalui Jalan Berlian ke pejabatnya di Bukit Meldrum. Ini bermakna, walaupun James tidak lagi mampu untuk menunggang motosikal untuk ke tempat kerja, beliau masih boleh pergi ke tempat kerja dengan selesa dengan menaiki bas.

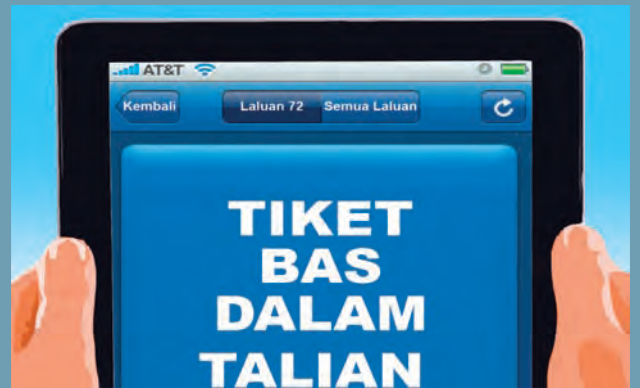
Pada mulanya James ragu-ragu untuk menggunakan perkhidmatan bas, namun begitu sekarang beliau menyukai perkhidmatan bas ini dan setiap pagi beliau akan bergerak menggunakan kerusi rodanya ke hentian bas berdekatan untuk mendapatkan bas pada pukul 7.55 pagi. Beliau tidak memerlukan pertolongan daripada isterinya untuk ke sana ¹⁰ kerana jarak hentian bas dari rumahnya hanya 400 meter ¹¹. Terdapat laluan pejalan kaki berbumbung sepanjang perjalanan dengan laluan khas untuk orang kelainan upaya (OKU) ¹² menjadikan perjalanan beliau ke destinasi lebih selamat dan selesa terutama ketika melintas jalan walaupun ketika hari hujan.

“Selamat pagi James!” akan kedengaran setiap kali James menaiki bas kerana beliau sangat dikenali oleh pemandu bas berkenaan. James membuat pembayaran menggunakan kad pintar. Tambang bas hanya RM1.50 ¹³ - tidak banyak perbezaan sewaktu beliau mula bekerja 10 tahun yang lalu. James masih mampu bergerak menuju ke ruang kerusi roda berdekatan pintu keluar walaupun bas tersebut dipenuhi penumpang kerana mereka memberi ruang kepadanya untuk bergerak. “Kamu dah sedia James?”, soalan biasa daripada pemandu bas kepada James sambil melihat James melalui cermin pandangan belakang. “ok!”, balas James. Ia merupakan satu perjalanan yang menyeronokkan, beliau boleh membaca satu bab novel yang sedang di bacanya sekarang dan apabila beliau sampai ke destinasi selepas 25 minit perjalanan, beliau akan menekan loceng kemudian beliau akan berfikir seperti biasa yang beliau akan mengesyorkan kepada rakan-rakannya untuk turut menggunakan perkhidmatan bas terutama rakan-rakannya yang menggunakan motosikal. Pemandu mengucapkan selamat tinggal kepada James apabila beliau keluar daripada bas pada jam 8.20 pagi perjalanan dari hentian bas ke tempat kerjanya hanya 10 minit dan ia akan menjadi satu lagi hari yang produktif bagi James.

MASA PERJALANAN YANG SINGKAT ANTARA NEGERI



- 14** Jadual perjalanan kereta api dan bas boleh diakses secara atas talian untuk membolehkan penumpang untuk merancang perjalanan terlebih dahulu.



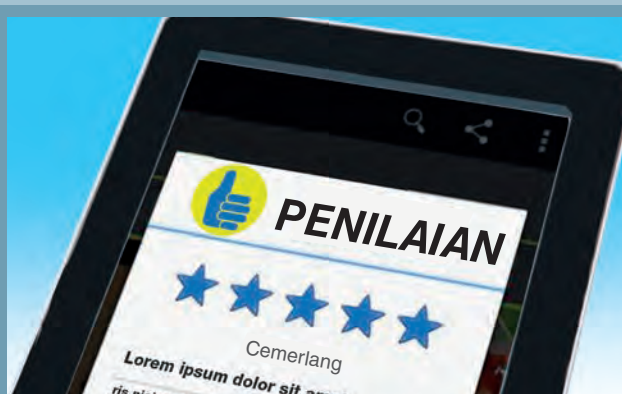
- 15** Laman web yang boleh diakses melalui lawan web membolehkan penumpang untuk membeli tiket tanpa perlu ke stesen kereta api.



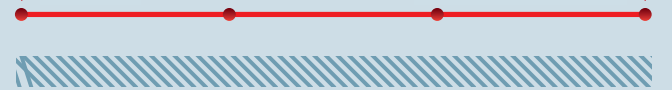
- 17** Pada luar waktu puncak, terdapat lebih banyak servis kereta api terus yang melangkau beberapa stesen.



- 18** Sistem pengangkutan awam darat bersepadu membolehkan penumpang untuk bertukar mod pengangkutan awam yang berbeza dengan senang.



- 20** Pengguna boleh memberi maklum balas melalui pelbagai saluran termasuklah internet.



Hari ini merupakan hari yang sibuk dan penting bagi Ravi. Beliau perlu menghadiri mesyuarat yang penting dengan klien bisnes di Seremban, Negeri Sembilan pada pukul 10.30 pagi, yang akan mengambil masa sehingga waktu tengah hari. Pada hari sama juga, beliau perlu kembali ke Kuala Lumpur untuk menghadiri perkahwinan sepupunya di mana beliau merupakan pengacara majlis pada malam itu.

Kebiasaannya, Ravi merupakan seorang yang membuat keputusan pada saat-saat terakhir. Namun, pada masa beliau telah membuat keputusan untuk menghadiri mesyuarat antara negeri ini pada minggu lepas, beliau sudah tahu bahawa perjalanan ini tidak akan memakan masa yang lama. Apa yang harus beliau lakukan ialah menyemak semua hubungan laluan kereta api yang bersesuaian untuk digunakan dan **14** menempah tiket di laman tersebut secara atas talian **15**. Beliau sepatutnya menempah tiket selewat-lewatnya satu minggu sebelum perjalanan untuk memastikan adanya tempat duduk, tetapi kerana beliau pernah menggunakan laman tersebut sebelum ini, butiran beliau masih ada dalam sistem, dan proses membuat tempahan ini hanya mengambil masa 5 minit.

Setelah menghantar anak beliau menaiki bas sekolah, beliau mengambil bas bandar yang menghala ke Stesen Kuala Lumpur Sentral dari apartment beliau. Kereta api berlepas tepat pada pukul 8.37 pagi **16** dan akan sampai di Seremban sebelum pukul 10.00 pagi. Ini akan membolehkan beliau sampai di pejabat klien tepat pada masanya walaupun menggunakan bas bandar. Selepas mesyuarat tersebut tamat, klien beliau menawarkan untuk menghantar beliau ke stesen kereta api, namun menolak tawaran kliennya dengan sopan. Beliau merancang untuk menggunakan masa yang ada di dalam bas untuk menyemak nota mesyuarat tadi. Beliau sampai di stesen kereta api 10 minit lebih awal yang membolehkan beliau berkunjung ke kedai serbaneka yang terdapat di stesen kereta api.

Kereta api yang dinaikinya bergerak pulang pada pukul 4.38 petang ke Stesen Kuala Lumpur Sentral tiba lebih awal berbanding perjalanannya pagi tadi kerana ia merupakan perkhidmatan tanpa henti **17**. Oleh kerana isteri beliau telah menghantar mesej mengatakan beliau telah bertolak ke hotel untuk majlis perkahwinan, Ravi tidak perlu balik ke rumah. Ravi telah membawa pakaian untuk ditukar sebelum bertolak dan terus menuju ke hotel menggunakan bas di stesen pertukaran yang terletak bersebelahan dengan stesen kereta api **18**.

Sebaik sahaja Ravi turun daripada bas, dan berjalan ke hotel beliau sedar sekiranya pada tahun-tahun lepas perjalanan pergi balik ke Seremban akan mengambil masa yang lebih lama berbanding kemudahan perkhidmatan pengangkutan awam pada hari ini. **19** Oleh itu, beliau mengeluarkan telefon pintarnya dan menggunakan aplikasi pengangkutan awam untuk menghantar maklum balas positif mengenai pengalaman perjalanan beliau pada hari ini **20**.

Perlepasan	Ketibaan
8:00	8.30
8.30	9.00
9.00	9.30

16 Servis kereta api menepati jadual masa perjalanan untuk memastikan penumpang boleh merancang perjalanan terlebih dahulu tanpa bimbang tentang kelewatan kereta api.



19 Penambahbaikan sistem kereta api antara wilayah telah membolehkan sistem kereta api menjadi lebih pantas dan lebih diharapkan.

TERPERANGKAP DI DALAM KESESAKAN LALU LINTAS



- 21** Jadual perjalanan bas disediakan di atas talian dan dikemas-kini secara berkala supaya pengguna boleh merancang masa perjalanan mereka.



- 22** Aplikasi telefon pintar boleh memberitahu pengguna masa ketibaan bagi bas-bas tertentu.



- 24** Caj tambang ditetapkan berdasarkan kepada perjalanan, jadi pengguna akan dicaj mengikut jarak perjalanan dan tidak akan dikenakan penalti sekiranya menggunakan banyak pengangkutan awam untuk satu perjalanan yang panjang.



- 25** Pemandu bas adalah beretika dan berhemah serta telah dilatih untuk menghadapi situasi sukar termasuklah bas yang padat dengan pengguna.



- 27** Langkah-langkah keutamaan bas seperti skim BRT membolehkan akses ke pengangkutan awam dengan lebih pantas.



23 Kad pintar tanpa tunai untuk transaksi tambang memudahkan serta mempercepat proses pengguna untuk naik dan turun kenderaan pengangkutan awam.



26 Bas mempunyai paparan yang memaklumkan pengguna lokasi hentian bas yang seterusnya. Kemudahan ini adalah sangat berguna kepada pelancong atau pengguna yang pertama kali menggunakan bas laluan tersebut.



Tse Wei menetap di kawasan yang jauh daripada tempat kerja beliau dan terpaksa menggunakan tiga buah bas untuk ke sana. Walaupun begitu, perjalanan beliau ke tempat kerja tersebut hanya mengambil masa 1 jam lebih, kerana beliau boleh merancang masa perjalanan beliau ke tempat kerja berpanduan kepada jadual perjalanan bas yang terdapat di atas talian internet, jadi beliau tidak perlu menunggu lama di hentian bas. **21**

Walaupun bagaimanapun, pada hari ini beliau terperangkap di dalam kesesakan lalu lintas semasa menggunakan bas yang kedua, dan secara tidak langsung telah mengganggu jadual perjalanan beliau seperti biasa. Namun begitu, selain daripada kesesakan tersebut, perjalanan beliau masih lagi merupakan suatu perjalanan yang selesa, terima kasih kepada bas yang baru dan juga pemandu yang berhemah. Sebaik sahaja beliau turun daripada bas yang kedua, beliau terus menggunakan aplikasi jadual bas yang terdapat dalam telefon pintar beliau untuk mengetahui bila bas seterusnya akan tiba di hentian tersebut. **22** Setelah menggunakan aplikasi tersebut, beliau dimaklumkan bahawa bas yang seterusnya akan tiba dalam masa lima minit lagi - tidaklah terlalu lama.

Sebaik sahaja beliau menaiki bas yang ketiga, beliau menyentuh kad transaksi tanpa tunai **23** ke mesin pembaca kad yang terdapat dalam bas tersebut. Terdapat sedikit sahaja penambahan kepada caj yang dikenakan untuk perjalanan ini, kerana ia masih dikira sebahagian daripada perjalanan yang sama. **24**

Disebabkan kesesakan lalu lintas tersebut, keadaan penumpang di dalam bas menjadi agak padat kerana penumpang yang bertambah daripada biasa. Pemandu bas dengan penuh beretika memohon penumpang untuk memenuhi ruang di bahagian belakang bas, supaya lebih ramai penumpang boleh memasuki bas tersebut. **25** Tse Wei menghadapi kesukaran untuk mengetahui di mana lokasi semasa bas tersebut semasa dalam perjalanan kerana pemandangan beliau ke luar bas telah terhalang dengan penumpang lain, mujurlah terdapat panel LCD di dalam bas tersebut yang memaklumkan kepada penumpang lokasi hentian bas yang seterusnya. **26** Selain itu terdapat juga suara latar wanita yang memaklumkan maklumat yang sama dengan LCD tersebut. Perjalanan menggunakan bas yang ketiga adalah perjalanan yang pendek, kerana kebanyakan laluan bas ketiga ini menggunakan laluan BRT. **27** Tse Wei tiba ke destinasi beliau sepuluh minit kemudiannya, di mana tempoh masa perjalanan hari ini adalah masih sama dengan hari biasa beliau ke tempat kerja. Beliau sampai di tempat kerja pada pukul 9.15 pagi, lima belas minit lewat daripada biasa.

Semasa berjalan ke meja beliau, beliau melewati meja ketua beliau dan mendapati meja tersebut masih kosong. Tidak lama selepas itu, beliau menerima satu mesej pesanan ringkas (SMS). Beliau melihat ke skrin telefon dan mendapati mesej tersebut adalah daripada ketua beliau. "Saya terperangkap di dalam kesesakan lalu lintas, dan akan tiba ke pejabat lewat satu jam. Sila bertemu dengan klien pada pukul 9.30 pagi tanpa kehadiran saya. Terima kasih." Tse Wei terus ke meja beliau untuk membuat persiapan mesyuarat tersebut. **61**

GAYA HIDUP YANG SIHAT DAN MAMPAN



28 Rangkaian pengangkutan awam darat menyediakan akses yang mencukupi ke kemudahan di taman rekreasi dan taman alam semulajadi.



29 Sebagai sebahagian daripada perancangan rangkaian laluan bas, hentian bas dirancang di dalam kawasan perumahan untuk mengurangkan jumlah jarak seseorang yang diperlukan untuk berjalan ke hentian bas.



31 Laluan khas basikal/lorong menjadikan perjalanan berbasikal ke stesen lebih mudah dan selamat.



32 Infrastruktur pengangkutan awam darat menggunakan reka bentuk dan teknologi hijau.



34 Kemudahan 'park-and-ride' menggalakkan pemandu untuk memandu ke stesen berhampiran dan mengambil pengangkutan awam ke tempat kerja.



35 Kenderaan pengangkutan awam darat juga direka untuk menjadi mesra alam.



30 Stesen keretapi mempunyai rak basikal untuk membolehkan penunggang basikal meletakkan basikal mereka.



33 Perhentian bas dirancang dan diletakkan berdekatan dengan rumah-rumah untuk memaksimumkan akses kepada pejalan kaki.

Siti adalah seorang gadis bandar dilahirkan dan dibesarkan di KL, tetapi dia mempunyai hubungan yang kuat dengan alam semula jadi. Ini membuatkan Siti akan pergi mendaki bukit sekurang-kurangnya sekali sebulan. Ini membuatkan dia memilih laluan alam semulajadi yang boleh diakses oleh pengangkutan awam; dan ianya tidak sukar kerana rangkaian laluan bas telah diperluas untuk meningkatkan akses awam kepada taman rekreasi dan alam semula jadi **28**

Siti dikenali di kalangan rakan-rakannya sebagai seorang pencinta alam sekitar. Dia seorang eksekutif di GreenTech, salah sebuah syarikat multinasional alam sekitar yang baru yang telah ditubuhkan di Malaysia beberapa dekad yang lalu. Dia tidak memiliki sebuah kereta. Walaupun terdapat perhentian bas yang hanya 5 minit berjalan dari rumahnya **29** dengan perkhidmatan bas pengantara terus ke stesen MRT, Siti lebih suka berbasikal 15 minit ke stesen setiap pagi, melainkan jika hari hujan. Dia merasakan ia adalah permulaan yang sihat untuk hari itu. Terdapat kemudahan tempat letak basikal **30** di stesen, dipantau oleh kamera CCTV, jadi dia tidak takut bahawa basikalnya yang berharga RM1,200 mungkin akan dicuri. Dia mendapati baru-baru ini bahawa semakin sukar untuk mencari tempat letak basikal untuk basikalnya. Berbasikal ke stesen semakin popular. "Mungkin kerana adanya laluan khas berbasikal baru yang telah disediakan untuk menghubungkan stesen ke kawasan-kawasan perumahan sekitar," **31** dia berkata pada dirinya. Baru-baru ini, operator MRT telah mengumumkan bahawa mereka akan membina lebih banyak rak, mencukupi untuk 200 basikal yang lain. Siti merasa tidak sabar untuk itu.

Dia berada di salah sebuah stesen yang baharu dibina sebagai sebahagian daripada MRT Fasa III, jadi ia telah diperakui sebagai bangunan hijau. **32** Siti berasa amat bangga kerana syarikatnya telah membantu mereka bentuk sistem pengudaraan untuk stesen MRT supaya ia berfungsi dengan baik bagi mengekalkan tahap keselesaan penumpang.

Kesesakan di stesen adalah seperti hari-hari sebelumnya. Baru-baru ini, pihak berkuasa tempatan telah menaik taraf akses pejalan kaki ke stesen itu dengan membina laluan pejalan kaki berbumbung ke semua perumahan yang dibangunkan dan perhentian bas dalam lingkungan 400m dari stesen **33**. Terdapat juga tempat letak kereta 'park-and-ride' **34** yang mana jarak perjalanan adalah 5 minit berjalan kaki melalui laluan pejalan kaki yang berbumbung untuk ke stesen.

Semasa Siti memasuki stesen MRT, dia terserempak dengan adiknya, Iqbal. Iqbal baru sahaja menggunakan perkhidmatan bas pengantara dari rumah. Iqbal memberitahu Siti bahawa perjalanan bas hari ini lebih lancar kerana bas yang dinaikinya adalah bas baharu, salah satu penambahan produk terbaru kepada syarikat bas itu. "Lebih luas daripada bas biasa," katanya memberitahu kakaknya. "Dan yang lebih mesra alam juga," Siti menambah dengan senyuman, "ia mematuhi piawaian terkini Euro 6." **35**

Apabila mereka memasuki stesen, mereka membuat menggunakan jalan yang paling singkat melalui tangga yang membawa kepada platform kereta api. Iqbal tahu bahawa kakaknya tidak akan menggunakan eskalator ...

RINGKASAN

- Pengangkutan awam darat ialah pemangkin visi Malaysia untuk menjadi sebuah berpendapatan tinggi.
- Pengangkutan awam darat di Malaysia mesti berkembang selaras dengan aspirasi rakyat supaya menjadi pilihan mobiliti rakyat
- Bagi mencapai hasrat ini, RIPAD Negara menetapkan lima objektif strategik sebagai sasaran. Pengangkutan awam darat mestilah:
 - Kesalinghubungan infrastruktur pengangkutan awam yang baik.
 - Mampu dibayar dan mudah sampai oleh semua golongan masyarakat.
 - Tahap kualiti perkhidmatan yang tinggi serta mudah
 - Selamat dan terjamin.
 - Langkah mencapai kualiti hidup yang lebih baik
- Sejumlah 14 dasar akan menyokong lima objektif ini dan setiap satu dasar pula akan disokong oleh beberapa siri pelan tindakan yang telah dijalankan dan dalam perancangan.
- Memang penting untuk mencapai keseimbangan antara tiga objektif yang bercanggah, iaitu (i) mampu dibayar; (ii) kualiti perkhidmatan; dan (iii) pengendalian ekonomi.
- Malaysia harus belajar daripada pengalaman lepas dan amalan negara luar untuk merumuskan dan melaksanakan strategi terbaik serta sesuai bagi pelbagai kawasan

DASAR DAN PELAN TINDAKAN

- 1.1 Penambahbaikan kesalinghubungan di kawasan bandar**
 - Perancangan rangkaian bas bandar
 - Skim rel bandar
- 1.2 Penambahbaikan kesalinghubungan antara kawasan bandar dan luar bandar**
 - Perancangan rangkaian bas antara bandar
 - Penyambungan rel ke Wilayah Timur
 - Penambahbaikan infrastruktur rel di Pantai Timur
 - Penyambungan perkhidmatan ETS
 - Trek berkembar dan elektrifikasi
- 2.1 Menambahbaikperancangan laluan dan mengenal pasti modal alternatif kemudahsampaian (*accessibility*) ke kawasan yang mempunyai tahap perkhidmatan rendah**
 - Garis panduan perancangan rangkaian bas henti-henti
 - Garis panduan penambahbaikan perkhidmatan bas henti-henti
- 2.2 Membangunkan modal pengangkutan awam darat yang mampan serta perkhidmatan mampu dibayar**
 - Dasar tambang dan proses kaji semula
 - Model penyampaian bas bandar
 - Model penyampaian bas antara bandar
 - Model penyampaian teksi
 - Model penyampaian rel
 - Petunjuk keperluan masyarakat dan kebolehsampaian (*accessibility*)
- 2.3 Meningkatkan kemudahsampaian bagi orang kurang upaya**
 - Garis panduan Pendekatan Aksesibiliti Infrastruktur mudah
- 3.1 Meningkatkan kebolehharian perkhidmatan pengangkutan awam darat**
 - Lesen pengendali
 - Penguatan penguatkuasaan
 - Pelaburan dalam kenderaan baharu pengangkutan awam darat
 - Penambahbaikan perkhidmatan rel
 - Penyelenggaraan rel



3.2 Menambah baik piawaian perkhidmatan pengendali, pemandu dan kenderaan

- Piagam penumpang
- Kaji selidik kepuasan pelanggan
- Pelesenan dan pemeriksaan pemandu
- Program peningkatan tahap pemandu
- Piawaian kenderaan

3.3 Mewujudkan perkhidmatan pengangkutan awam darat yang mesra pengguna

- Penambahbaikan stesen
- Pengukuran penambahbaikan perhentian bas
- Sistem maklumat penumpang
- Garis panduan integrasi dan penyepaduan
- Sistem tiket pintar yang bersepadu

4.2 Memastikan tahap perkhidmatan yang selamat dan terjamin oleh pengendali

- Peningkatan keselamatan dan pengawal seliaan

4.3 Menggalakkan dan menyokong inisiatif-inisiatif keselamatan pengangkutan awam darat

- Menyokong keselamatan negara dan inisiatif keselamatan

5.1 Membudayakan gaya hidup sihat

- Kemudahan tempat letak basikal
- Kemudahan pejalan kaki

5.2 Menggalakkan kemampanan alam sekitar

- Mengguna pakai dan mengamalkan teknologi hijau

5.3 Mengoptimumkan infrastruktur pengangkutan awam

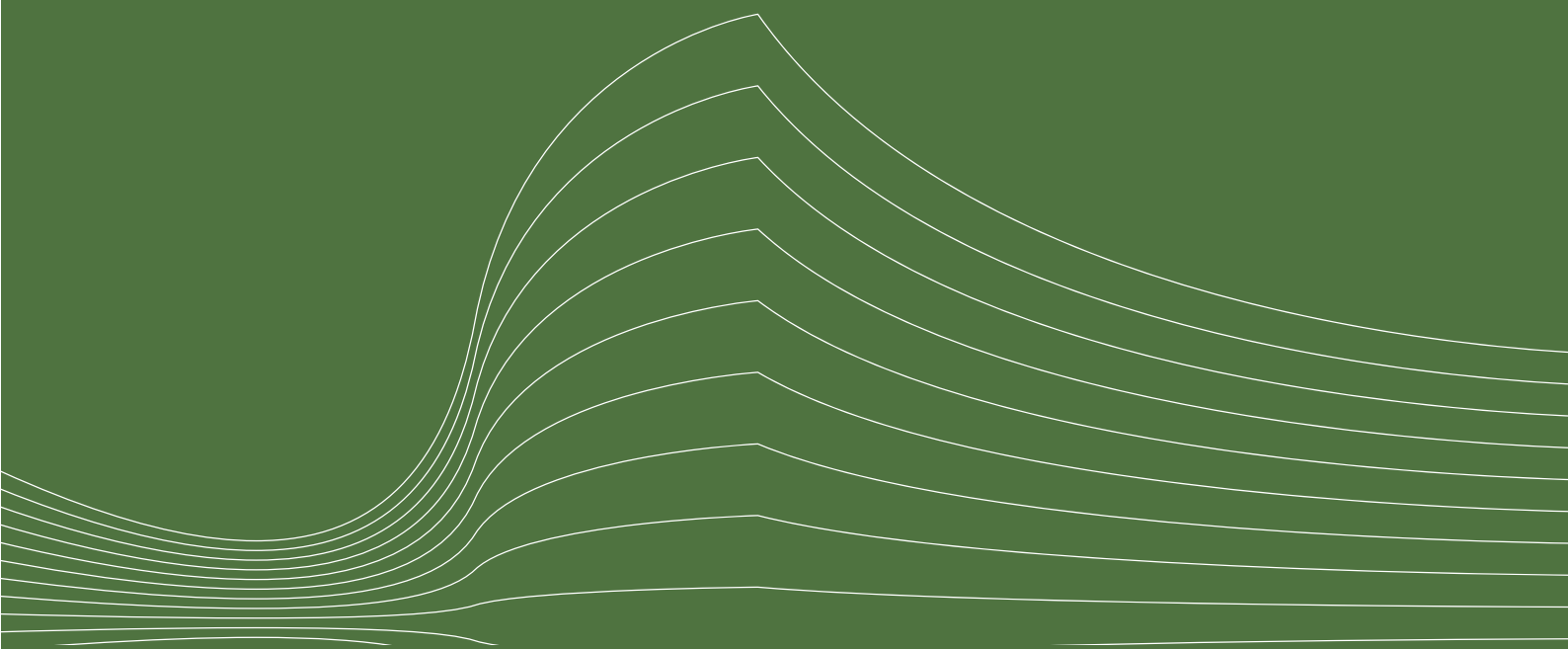
- Langkah membangunkan garis panduan pembangunan berorientasikan transit
- Garis panduan Pembangunan Berasaskan Transit (TOD)
- Proses kawalan pembangunan
- Garis panduan langkah keutamaan bas
- Kempen kesedaran perjalanan

5.4 Melaksanakan langkah proaktif bagi meningkatkan penggunaan pengangkutan awam darat

- Garis panduan pengurusan permintaan perjalanan (TDM)
- Garis panduan langkah kawalan tempat letak kenderaan



4 Rangka Kerja Institusi





4 Rangka Kerja Institusi

4.1 PENGENALAN

Sesuatu rancangan pengangkutan awam yang bermatlamat perlu mengambil kira pelbagai konteks bagi memastikan pencapaian hasil seperti yang dikehendaki.

Malaysia mempunyai komponen geografi dan demografi yang unik kerana keperluan pengangkutan awam berbeza di antara kawasan yang berlainan. Setiap mod pengangkutan awam yang berbeza juga melibatkan isu yang khusus kepada mod tersebut. Selain itu, pengangkutan awam juga mempunyai banyak pihak berkepentingan kerana setiap pelaksanaan yang berjaya memerlukan integrasi yang mantap, merangkumi sektor kerajaan dan swasta. Sektor ini termasuk kementerian, agensi peringkat persekutuan dan negeri, pihak berkuasa tempatan dan syarikat pengendali pengangkutan.

Konteks pengangkutan awam darat yang luas serta merangkumi pelbagai aspek ini menekankan keperluan untuk menentukan rangka kerja institusi dan prinsip pelaksanaan yang tepat untuk memastikan sebarang rancangan yang dirangka pada peringkat negara dapat dilaksanakan dengan jayanya pada peringkat tempatan dan sektorial.

4.2

PENDEKATAN YANG SELARAS DAN BERSEPADU BAGI PERANCANGAN PENGANGKUTAN AWAM DARAT

Oleh sebab terdapat cabaran dalam pelaksanaan, penggunaan pendekatan yang selaras dan bersepadu, penting bermula dari peringkat awal perancangan pengangkutan awam darat. Hal ini dilakukan untuk

memastikan perancangan pada peringkat negeri dan sektorial bersifat setempat bagi memberikan impak yang maksima kepada rakyat. Pada masa yang sama, perancangan sistem pengangkutan awam darat juga hendaklah selaras dengan hala tuju yang ditetapkan dalam **RIPAD Negara**.

Bagi memastikannya selaras dan bersepadu, perancangan pada peringkat negara memerlukan pelibatan pada peringkat negeri dan tempatan melalui langkah yang berikut:

- Model pengangkutan negara - instrumen analisis untuk menilai permintaan terhadap pengangkutan awam darat dan mengenal pasti kesan perancangan.
- RIPAD Wilayah - RIPAD peringkat negeri yang dibangunkan oleh SPAD dengan bantuan kerajaan negeri.
- RIPAD Antara Wilayah - RIPAD mengenai kesalinghubungan antara wilayah dengan mod pengangkutan awam darat.
- Garis panduan perancangan yang selaras - panduan berasaskan laman sesawang yang menjadi keperluan kerajaan negeri apabila hendak membangunkan RIPAD bagi kawasan mereka dan merangkum rangka kerja pentadbiran serta hierarki keperluan perancangan.

4.2.1.

Model Pengangkutan Negara

Langkah pertama ke arah perancangan pengangkutan awam darat yang bersepadu ialah memastikan pendekatan serta teknik analisis yang diguna pakai terhadap pelan pengangkutan tepat dan menyeluruh. Bagi tujuan ini, sebuah model makro pengangkutan pelbagai mod pada peringkat negara dibangunkan untuk memandu penilaian permintaan masa hadapan berdasarkan indikator ekonomi dan demografi. Model ini memudahkan proses penilaian permintaan serta keperluan dan kapasiti setiap jenis mod berdasarkan penyediaan infrastruktur pengangkutan sedia ada. Model ini dapat menyalurkan maklumat yang tepat dan konsisten kepada agensi kerajaan, pemaju projek dan pihak berkuasa tempatan semasa fasa perancangan mengenai aspek pelaburan yang diperlukan untuk membangunkan perkhidmatan pengangkutan awam darat.

4.2.2

Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Wilayah

RIPAD Wilayah peringkat negeri dibangunkan selari dengan Akta Pengangkutan Awam Darat 2010 (Akta 715). Setiap negeri membangunkan satu RIPAD, termasuk rancangan untuk Greater KL / Lembah Klang. Rancangan ini menetapkan hala tuju pembangunan mobiliti di wilayah berpandukan RIPAD Negara dan memenuhi keperluan khusus penduduk kawasan luar bandar. Oleh itu, rancangan ini bertindak balas terhadap isu tempatan yang dikenal pasti melalui penglibatan pihak berkepentingan serta seiring dengan Rancangan Struktur Negeri dan Rancangan Tempatan Daerah. Rancangan ini juga disokong oleh analisis keperluan dan data tempatan.

RIPAD Wilayah akan:

- Dibangunkan dengan kerjasama kerajaan negeri. Rancangan ini disifatkan sebagai pelan pelengkap RIPAD Negara yang bersepadu.
- Diselaraskan dengan rancangan sedia ada kerana mungkin berlaku pertindihan skop serta konsisten dengan Rancangan Antara Wilayah dan Rancangan Sektorial.
- Diselaraskan dengan keperluan dan cadangan wilayah berjiran. Di sesetengah kawasan, RIPAD Wilayah mungkin memerlukan tindakan bersama dengan wilayah berjiran untuk menghasilkan perancangan yang berkesan.

- Diselaraskan dengan keperluan rancangan lain yang berkaitan dengan pengangkutan awam darat. Sebagai contoh, kawasan yang bergantung pada penggunaan pengangkutan air perlu dipertimbangkan ketika menyediakan rancangan pengangkutan awam darat.
- Diintegrasikan dengan guna tanah semasa dan masa hadapan bagi wilayah tersebut.

4.2.3

Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Antara Wilayah Dan Rancangan Sektorial

RIPAD Antara Wilayah mempunyai matlamat untuk mengenal pasti isu sedia ada dan juga masa hadapan tentang mobiliti antara wilayah dan seterusnya menilai rasional rangkaian hubungan antara bandar. RIPAD ini mentakrifkan peranan perkhidmatan rel dan bas ekspres antara bandar serta mencadangkan syor yang dapat mencapai penambahbaikan jangka panjang. Syor ini merangkumi penambahbaikan mobiliti antara wilayah, liputan rangkaian perkhidmatan, serta aspek pengukuhan pengawalseliaan, penguatkuasaan, keselamatan dan latihan.

Rancangan Sektorial dibangunkan untuk menetapkan visi yang khusus bagi sektor utama dalam pengangkutan awam dengan menggariskan peranan setiap mod, keperluan kawal selia serta keperluan infrastruktur dan operasi yang lain. Beberapa rancangan sektorial telah diberi keutamaan. Antaranya, Rancangan Sektor Bas Pelancong dan Persiaran mengkaji perkhidmatan bas persiaran, bas pelancong dan bas sewa khas yang memenuhi permintaan pasaran serta memberikan impak kepada sektor pelancongan.

Penyediaan dan pelaksanaan semua rancangan pengangkutan ini memerlukan kerjasama berterusan antara pihak berkepentingan, termasuk syarikat pengendali bas, agensi pelancongan dan badan kerajaan. Selain itu, setiap RIPAD Antara Wilayah dan Rancangan Sektorial yang dibangunkan perlu selari dan konsisten dengan RIPAD Negara.



4.2.4

Pembangunan Garis Panduan Perancangan

Garis panduan perancangan pengangkutan awam darat dibangunkan bagi memastikan RIPAD Wilayah seiring dengan proses perancangan dan struktur pelaksanaan RIPAD Negara. Garis panduan ini menyediakan keperluan terperinci dan panduan dalam pembangunan RIPAD Wilayah oleh kerajaan negeri.

Garis panduan ini juga memastikan bahawa penyelesaian yang dicadangkan berkesan, dapat dilaksanakan dan memenuhi isu yang dikenal pasti bagi wilayah tersebut, di samping menjadi tunggak hala tuju strategik peringkat negara yang menyeluruh.

Sebagai contoh, pada masa ini, sebanyak 63 peratus daripada jumlah penduduk wilayah Greater KL/ Lembah Klang tinggal dalam lingkungan 400 meter daripada perkhidmatan pengangkutan awam. Walau bagaimanapun, sasaran RIPAD Wilayah ialah 80 peratus. Oleh itu, akan terdapat cabaran yang perlu di atasi untuk meningkatkan tahap ketersampaian kepada rakyat. Pembangunan RIPAD bagi wilayah lain juga perlu menilai perkhidmatan pengangkutan awam darat sedia ada dengan menggunakan instrumen analisis yang sesuai dan membangunkan rancangan untuk mencapai sasaran selaras dengan keperluan khusus wilayah tersebut.

Pertimbangan untuk mencapai sasaran seperti aspek ketersampaian dan kesalinghubungan juga perlu dalam perancangan rangkaian bas bandar serta bas ekspres antarabandar. Dalam kedua-dua kes tersebut, penyediaan rangkaian yang menyeluruh daripada segi laluan dan kekerapan dilaksanakan dengan kerjasama pihak berkuasa negeri dan pengendali.

4.2.4.1

Hierarki Keperluan Perancangan

Hierarki keperluan perancangan merupakan prinsip yang memandu kerajaan negeri dalam merancang sistem pengangkutan awam darat merangkumi empat peringkat yang berikut.

- **Peringkat 1: Mengenal pasti dan menyelesaikan masalah.** Semua RIPAD Wilayah perlu mengenal pasti dan mencadangkan inisiatif untuk menyelesaikan isu pengangkutan awam sedia ada. Hal ini dikategorikan sebagai keperluan yang paling utama dalam perancangan pengangkutan awam sebelum sebarang cadangan projek baharu dipertimbangkan. Kegagalan untuk menangani isu utama pada peringkat ini akan membawa pengekal prestasi perkhidmatan pada tahap yang tidak memuaskan, termasuk dalam projek pembangunan baharu.
- **Peringkat 2: Menambah baik.** Peringkat ini memfokuskan proses mengoptimumkan rangkaian, perkhidmatan dan aset sedia ada. Hal ini merangkumi penambahbaikan piawaian pemandu dan kenderaan, sistem maklumat penumpang, hentian bas dan kemudahan pertukaran (*interchange*), kemudahan fizikal dan akses pejalan kaki serta sistem pembayaran bersepadu.
- **Peringkat 3: Menarik pengguna.** Peringkat ini melibatkan inisiatif untuk meningkatkan tahap perkhidmatan melalui pelaburan terhadap pembangunan infrastruktur baharu serta perluasan rangkaian perkhidmatan dan pertambahan aset.
- **Peringkat 4: Menyekat dan menolak (*restrict and push*).** Peringkat ini melibatkan inisiatif yang direka untuk mengehadkan penggunaan kenderaan persendirian. Inisiatif sekatan ini dijayakan melalui pengurusan penawaran dan penetapan bayaran tempat letak kereta, pengambilan sebahagian laluan lebuh raya sedia ada untuk penggunaan khusus pengangkutan awam darat, pemakaian sistem skim penentuan harga bagi kesesakan dan pelbagai sistem bayaran lain yang dikenakan terhadap pemandu kenderaan persendirian.

4.3

RANGKA KERJA PELAKSANAAN

Perancangan pelaksanaan sangat penting kerana keperluan pembangunan pengangkutan awam darat yang kompleks. Antara elemen utama sesuatu pelan pelaksanaan termasuklah:

- **Model pelaksanaan:** Menyediakan hala tuju dari segi model pelaksanaan yang diguna pakai serta komponen utama projek.
- **Rangka kerja pengawal seliaan:** Menggariskan peraturan dan panduan untuk dipatuhi oleh pihak berkuasa dan pengendali pengangkutan awam darat. Rangka kerja pengawal seliaan ini merangkumi:
 - Bayaran
 - Kadar pulangan
 - Tahap perkhidmatan
 - Kemasukan pasaran
 - Pertukaran pemilikan
- **Jawatankuasa Teknikal:** Penubuhan jawatankuasa di setiap negeri untuk menyelia dan memandu pelaksanaan inisiatif yang dicadangkan dalam setiap RIPAD Wilayah. Ahli jawatankuasa terdiri daripada agensi pelaksana pada peringkat negeri bersama-sama SPAD sebagai urus setia.
- **Pemantauan dan penilaian pelaksanaan:** Menilai kemajuan transformasi berdasarkan petunjuk prestasi utama (KPI) yang berhubung kait dengan lima objektif strategik yang telah dikenal pasti.
- **Modal insan dan latihan:** Menyediakan kemudahan latihan bagi perkembangan pengetahuan untuk pegawai utama supaya bersedia menghadapi evolusi dalam perancangan dan cabaran pelaksanaan untuk mencapai penyelesaian isu secara mampan.
- **Penyediaan dana dan pembiayaan:** Menggariskan pelbagai sumber serta model pembiayaan dan penyediaan dana yang sesuai mengikut konteks yang berlainan.

4.3.1

PEMILIHAN MODEL PELAKSANAAN

Yang berikut merupakan model pelaksanaan yang menyediakan panduan kepada pihak berkuasa pada peringkat tempatan, negeri dan negara untuk membangunkan dan melaksanakan perkhidmatan

pengangkutan awam darat. Pada kebiasaannya, penyelesaian terbaik kepada isu yang dikenal pasti di sesebuah kawasan melibatkan gabungan beberapa model:

- **Penyediaan perkhidmatan oleh sektor awam yang dikawal selia** - Keseluruhan perkhidmatan pengangkutan awam darat disediakan oleh sektor awam
- **Penyediaan dan pembangunan sistem pengangkutan awam oleh sektor swasta yang dikawal selia** - Perkhidmatan dan rangkaian pengangkutan awam darat dikendalikan oleh syarikat swasta tetapi perlu mematuhi peraturan kerajaan bagi memastikan tahap yang sesuai bagi keselamatan, kualiti, akses serta mampu dibayar.
- **Penyediaan dan pembangunan sistem pengangkutan awam darat oleh sektor swasta tanpa kawal selia kerajaan** - Perkhidmatan pengangkutan awam darat dikendalikan oleh syarikat swasta berteraskan keuntungan. Kuasa pasaran mempengaruhi tahap yang diterima bagi keselamatan, kualiti, akses serta mampu dibayar.
- **Kerjasama sektor awam dan swasta (PPP)** - Sektor awam dan sektor swasta yang berkemampuan bekerjasama untuk menyediakan perkhidmatan pengangkutan awam darat dengan berkongsi tanggungjawab dari segi reka bentuk, operasi serta risiko dan pulangan kewangan.

Prinsip umum dalam pemilihan model pelaksanaan melibatkan:

- Model pelaksanaan yang dipilih perlu berkemampuan untuk menyediakan perkhidmatan yang berkualiti tinggi, mampu dibayar dan mampan kepada pengguna.
- Pemilihan model pelaksanaan yang memperuntukkan risiko secara optimum kepada setiap pihak yang terlibat berdasarkan kemampuan pihak terbabit untuk mengurus dan meminimumkan risiko tersebut. Sekiranya hal ini tidak dapat dilaksanakan sepenuhnya, pihak berkuasa awam perlu sekurang-kurangnya mengoptimumkan risiko yang diletakkan terhadap sektor swasta yang terlibat.
- Setiap model pelaksanaan yang dipilih perlu berpatutan dari segi kos serta mendapat pulangan yang setimpal bagi setiap dana awam yang dibelanjakan.



- Model pelaksanaan juga perlu menggalakkan persaingan yang optima untuk mencapai hasil yang bersandarkan kepentingan awam. Terdapat keperluan untuk mengurus persaingan bagi mencapai tahap kualiti perkhidmatan yang diinginkan.

Setiap model pelaksanaan mempunyai kelebihan dan kekurangan tersendiri yang tidak optima untuk diguna pakai bagi semua keadaan. Oleh itu, penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam darat yang bersepadu memerlukan gabungan beberapa model pelaksanaan untuk diguna pakai di sesebuah kawasan perkhidmatan.

Sebagai contoh, model pelaksanaan bagi sesuatu perkhidmatan bas yang menguntungkan mungkin dalam bentuk penyediaan perkhidmatan dengan kawal selia yang minimum, manakala pembangunan LRT di kawasan yang sama mungkin melibatkan model pelaksanaan kerjasama sektor awam dan swasta. Model pelaksanaan yang berbeza juga dapat diguna pakai untuk mod pengangkutan yang sama. Pelaksanaan perkhidmatan tanpa kawal selia mungkin sudah memadai untuk laluan bas yang menguntungkan,

manakala perkhidmatan bas di laluan yang kurang permintaan mungkin memerlukan model pelaksanaan oleh sektor swasta yang dikawal selia dengan ketat bagi memastikan pengurusan dan bantuan dana awam yang cekap.

Sektor bas ekspres merupakan satu lagi contoh mod atau rangkaian pengangkutan awam darat memerlukan penglibatan kerajaan secara aktif kerana merupakan perkhidmatan untuk kemudahan rakyat. Perkhidmatan bas ekspres memainkan peranan utama dalam rangkaian hubungan antara bandar sebagai perkhidmatan kos rendah berbanding dengan rel. Oleh itu, keperluan minimum penyediaan perkhidmatan bas ekspres di sesetengah laluan perlu ditentukan oleh agensi kerajaan yang bertanggungjawab.

Rajah di bawah menunjukkan konteks yang berbeza apabila sesuatu model pelaksanaan sesuai untuk diguna pakai. Bantuan diberikan kepada pihak berkuasa negeri dan tempatan dalam mengenal pasti model pelaksanaan yang sesuai serta spesifik kepada sesuatu sistem perkhidmatan pengangkutan awam darat.

SWASTA TANPA KAWAL SELIA	SWASTA DENGAN KAWAL SELIA	KERJASAMA AWAM SWASTA	AWAM DENGAN KAWAL SELIA
• Sektor swasta teguh dan berdaya maju. • Tiada risiko penyalahgunaan kedudukan. • Pasaran berfungsi selari dengan objektif kerajaan. ATAU • Pilihan terakhir sekiranya tiada pilihan lain.	• Sektor swasta teguh dan pasaran yang menggalakkan. • Keperluan untuk menjaga kepentingan masyarakat. ATAU • Keperluan untuk melindungi sektor swasta daripada diambil alih oleh sektor awam.	• Perkongsian risiko menambah nilai. Sektor awam mempunyai kapasiti tetapi masih tidak cukup. • Potensi sistem kawal selia yang telus dan saksama. • Sektor swasta teguh tetapi perkhidmatan tidak berdaya maju tanpa sokongan awam.	• Tiada kemungkinan penglibatan sektor swasta. • Sektor awam mempunyai kekuatan kapasiti untuk pelaksanaan. • Mekanisme pasaran tiada potensi untuk menambah nilai.

Rajah 4.1 : Panduan umum kesesuaian penggunaan model pelaksanaan

4.3.1.1

Panduan Tambahan Bagi Model Perkongsian Sektor Awam Dan Swasta (PPP)

Model perkongsian sektor awam dan swasta biasanya melibatkan risiko dan tahap kerumitan yang lebih tinggi berbanding dengan model lain. Model tersebut memerlukan agensi kerajaan yang berupaya membuat rundingan serta menstrukturkan, memperoleh, mengawal selia dan mengurus perjanjian kerjasama dengan berkesan. RIPAD Negara menjangkakan bahawa model kerjasama sektor awam dan swasta mampu memainkan peranan dalam pembangunan dan pelaksanaan perkhidmatan pengangkutan awam darat, terutamanya apabila:

- Rakan kongsi daripada sektor swasta berupaya mengurus, menangani atau mengurangkan risiko dengan lebih berkesan berbanding dengan entiti daripada sektor awam.
- Pembangunan dan penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam darat tidak berdaya maju sebagai inisiatif sektor swasta tanpa sokongan berterusan daripada masyarakat dan sektor awam. Perkongsian atau kerjasama dengan sektor swasta perlu disokong oleh keperluan yang tulen.
- Satu rangka kerja kawal selia yang berkesan perlu disediakan atau dibangunkan untuk mengurus jalinan kerjasama antara pengguna, sektor swasta dan pihak berkuasa.
- Sektor swasta mempunyai pengetahuan, kapasiti atau kecekapan yang tidak dapat dibangunkan dalam sektor awam dengan berkesan daripada segi kos dan masa.
- Terdapat rakan niaga sektor awam yang tersedia serta mampu memenuhi keperluan model kerjasama sektor awam dan swasta yang merangkumi liabiliti eksplisit dan luar jangka.
- Terma kontrak dan rangka kerja kawal selia berkenaan dengan penyediaan perkhidmatan dapat digunakan secara berkesan untuk mendisiplinkan kedua-dua pihak.

Walau bagaimanapun, RIPAD Negara tidak menyokong penggunaan model kerjasama sektor awam dan swasta sebagai mekanisme untuk:

- Membiayai kos pengangkutan awam darat melangkaui jumlah yang sepatutnya.
- Menjadikan liabiliti eksplisit atau liabiliti kontinjen kurang telus (*shifting them off balance sheet*).
- Tidak menjalankan kewajipan sektor awam.
- Memberikan pulangan kewangan kepada sektor swasta yang tidak mengambil risiko yang sepatutnya

Pengurusan risiko - London²⁸

Pada tahun 2002, dua buah syarikat swasta iaitu Metronet BCV dan Metronet SSL telah dilantik oleh kerajaan United Kingdom (UK) untuk melaksanakan pemodenan infrastruktur bawah tanah London dengan mengguna pakai model kerjasama awam swasta. Kontrak dengan syarikat swasta tersebut menjangkakan bahawa kos projek mencecah GBP6.9 bilion untuk tempoh tujuh setengah tahun pertama daripada tempoh kontrak selama 30 tahun.

Pada tahun 2007, syarikat Metronet dibubarkan akibat daripada kegagalan mengeluarkan perbelanjaan seperti yang dimaktubkan. Kegagalan ini memaksa *Department for Transport* (DfT) memilih untuk mengeluarkan geran berjumlah GBP1.7 bilion bagi membeli 95 peratus beban hutang Metronet daripada pembiaya swasta, dan bukannya membayar hutang tersebut untuk tempoh 30 tahun mengikut tempoh kontrak.

Laporan audit daripada *National Audit Office* (NAO) yang menilai impak kegagalan ini kepada rakyat mendapati bahawa DfT terdedah kepada risiko yang tinggi berbanding dengan manfaat dan pengaruhnya terhadap rundingan kontrak dan prestasi model perkongsian sektor awam dan swasta tersebut.

²⁸ Sumber: NAO; "The Failure of Metronet", 2009



Oleh itu, apabila tadbir urus korporat syarikat Metronet yang tidak cekap mewujudkan masalah kewangan dan pelaksanaan sehingga berlakunya kegagalan, pada masa yang sama, DfT tidak mempunyai kuasa rasmi untuk mempengaruhi keputusan kerana struktur perjanjian yang tidak telus. Pejabat NAO menjangkakan kerugian keseluruhan yang ditanggung oleh rakyat dan kerajaan akibat daripada pembubaran syarikat Metronet mencecah GBP410 juta.

Laporan NAO tersebut menjelaskan kepentingan untuk mengurus risiko dalam kontrak PPP melalui elemen penelitian yang bebas dan berkesan serta memastikan:

- Kontrak membenarkan mereka yang mengurus pelaksanaan untuk mengakses maklumat yang diperlukan.
- Insentif dalam kontrak merangkumi kesemua rakan kongsi swasta dan awam.
- Terdapat peruntukan bagi sektor awam untuk menangguh pembayaran melainkan jika rakan kongsi sektor swasta dapat menyediakan laporan yang benar dan menepati masa.

4.3.2

Rangka Kerja Pengawalseliaan

Kejayaan pembangunan dan pelaksanaan perkhidmatan pengangkutan awam darat memerlukan sistem kawal selia yang kukuh. Rangka kerja pengawalseliaan ini diguna pakai oleh semua pengendali, sama ada sektor awam ataupun syarikat persendirian, dan juga pihak berkuasa tempatan yang turut mempunyai kuasa dalam mengawal selia perkhidmatan pengangkutan awam darat. Terdapat lima perkara utama yang dipertimbangkan, iaitu:

RANGKA KERJA KAWAL SELIA NEGARA BAGI PENGANGKUTAN AWAM DARAT

Perkara yang dipertimbangkan

1 HARGA

Harga (contoh:tambang) yang dibayar oleh pengguna yang menggunakan perkhidmatan

KAEDAH KAWAL SELIA

Jabatan Perdana Menteri bekerjasama dengan SPAD, kerajaan negeri dan tempatan

2 KADAR PULANGAN

Pulangan daripada hasil pengendali menjalankan perkhidmatan

KAEDAH KAWAL SELIA

Hubungan secara kontrak antara pihak berkuasa dengan pengendali

3 PIAWAIAN PERKHIDMATAN

Keperluan asas seperti ketersampaian, keselesaan, keselamatan

KAEDAH KAWAL SELIA

Piawaian kontrak atau piawaian perlesenan di bawah SPAD bagi mod spesifik

4 MASUK/KELUAR PASARAN

Bilangan penyedia perkhidmatan yang bersaing dalam pasaran

KAEDAH KAWAL SELIA

Kuantiti lesen yang dikeluarkan oleh SPAD untuk pasaran tertentu

5 PERUBAHAN PEMILIKAN & GABUNGAN

Penggabungan/ pengambilalihan dalam kalangan syarikat operasi

KAEDAH KAWAL SELIA

SPAD menarik balik lesen berdasarkan perubahan pemilikan

Rajah 4.2 : Rangka kerja pengawal seliaan pengangkutan awam darat pada peringkat negara

4.3.2.1

Program Pengukuhan Pengawalseliaan Peringkat Negara

Selari dengan rangka kerja kawal selia yang sedia ada pada peringkat negara, program ini dibangunkan untuk menghasilkan prosedur kawalan perlesenan pengendali, kenderaan dan pemandu, serta permit laluan untuk perkhidmatan berjadual. Matlamatnya ialah mentransformasikan perkhidmatan pengangkutan awam darat dengan meningkatkan tahap piawaian serta mewujudkan industri yang berdaya maju.

Bagi menambah baik kualiti keseluruhan pengangkutan awam darat, memang penting apabila piawaian dan syarat baharu perlesenan diperkenalkan. Pengenalannya turut disokong oleh penguatkuasaan. Aktiviti penguatkuasaan dilaksanakan dengan kerjasama agensi lain yang berkaitan. Penglibatan aktif industri dan orang awam dijangka membantu usaha penguatkuasaan.

4.3.3

Jawatankuasa Pemandu Dan Jawatankuasa Teknikal Negeri

Pelbagai pihak yang terlibat dalam agenda transformasi pengangkutan awam darat pada peringkat negara dan negeri menekankan kepentingan untuk bekerjasama secara produktif dan cekap, bermula daripada proses perancangan sehingga peringkat pelaksanaan inisiatif. Tanpa kerjasama dan penyelarasan, termasuk perkongsian maklumat, inisiatif yang dibangunkan kemungkinan besar tidak akan mendapat hasil yang memuaskan.

Pada peringkat negara, **jawatankuasa pemandu** ditubuhkan dengan keahlian pengurusan tertinggi daripada pelbagai kementerian dan agensi pelaksana. Jawatankuasa ini menyelia pelaksanaan inisiatif melalui penyelarasan antara agensi pelaksana yang terlibat.

Pada peringkat negeri, **jawatankuasa teknikal** diwujudkan di setiap negeri untuk memandu inisiatif yang dikenal pasti dalam RIPAD Wilayah dan inisiatif yang bertindan dengan fungsi kerajaan negeri berkenaan dengan pengangkutan awam darat. Jawatankuasa teknikal ini yang diwakili oleh pelbagai agensi pelaksana berfungsi untuk menyelia pelaksanaan transformasi termasuk menangani isu operasi dan

birokrasi yang timbul semasa proses pelaksanaan inisiatif. Satu urusan setia tetap akan membantu perjalanan serta fungsi setiap jawatankuasa teknikal negeri.

4.3.4

Pemantauan Dan Penilaian Transformasi Pengangkutan Awam Darat

Kejayaan pelaksanaan bergantung pada pengawalseliaan dan penguatkuasaan pada peringkat tempatan. Di samping itu, terdapat juga keperluan untuk memantau dan menilai prestasi transformasi pengangkutan awam darat pada peringkat makro. Pemantauan pada peringkat makro memberikan petunjuk yang berterusan tentang keberkesanan dasar dan rancangan yang ditetapkan dalam RIPAD Negara dan RIPAD Wilayah.

Bagi mencapai matlamat ini, mekanisme pemantauan yang melibatkan indikator matlamat strategik diwujudkan. Indikator tersebut seiring dengan lima objektif strategik RIPAD Negara.

Berkaitan dengan keperluan pemantauan peringkat makro, Sistem Hab Pemantauan Prestasi (PMHS) diwujudkan bagi memastikan data yang dikumpul merangkumi pemantauan sistem pengangkutan awam darat, serta dapat mengenal pasti cabaran khusus dan bidang yang memerlukan peningkatan. Selain itu, institusi penyelidikan dan pembangunan (R & D) yang kukuh perlu ditubuhkan bagi memastikan kepakaran dalam menganalisis data yang berkaitan, memahami cabaran pengangkutan awam darat dan mencadangkan penyelesaian yang sesuai. PMHS juga dapat digunakan untuk membangunkan indeks kematangan (*maturity index*) pada masa akan datang. Indeks ini kemudiannya akan mewujudkan langkah keseluruhan pembangunan ke arah mencapai visi RIPAD Negara.

4.3.5

Modal Insan Dan Latihan

Cabaran pengangkutan awam di Malaysia akan berubah dan berkembang mengikut masa. Seiring dengan perubahan berterusan landskap fizikal, ekonomi dan demografi Malaysia, agenda transformasi pengangkutan awam darat juga tidak akan berakhir dalam masa terdekat.



Maka, untuk jangka panjang, pencapaian aspirasi pengangkutan awam darat memerlukan **pembangunan modal insan dan latihan** untuk menghasilkan struktur perancangan dan pelaksanaan yang terbaik. Prestasi pengangkutan awam darat di Malaysia akan terus meningkat mengikut masa dengan mempunyai tenaga pakar. Untuk tujuan ini, program latihan akan dikenal pasti untuk mengukuhkan pembangunan modal insan.

4.3.6

Membangunkan Model Penyediaan Dana Dan Pembiayaan

Keupayaan untuk memperoleh dana dan pembiayaan bagi melaksanakan inisiatif dan program penting dalam memastikan kejayaan sesuatu perancangan, namun pendekatan yang inovatif masih diperlukan. Walaupun RIPAD Negara tidak menetapkan bentuk pembiayaan yang spesifik, terdapat beberapa prinsip yang dapat diguna pakai, seperti yang berikut:

4.3.6.1

Pendekatan Pembiayaan

Aliran masuk dana pembiayaan untuk sesuatu perkhidmatan pengangkutan awam darat perlu seimbang dengan aliran keluar perbelanjaan, seperti dalam gambar rajah di bawah.

Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara PRINSIP PEMBIAYAAN UNTUK SISTEM PENGANGKUTAN AWAM DARAT



Rajah 4.3: Keseimbangan antara Aliran Masuk Dana dengan Perbelanjaan

Penggunaan mekanisme sama ada dari aspek perbelanjaan dan aspek aliran masuk dana boleh diguna pakai secara serentak bagi tujuan memastikan sokongan perbelanjaan yang mampan.²⁹

Pada peringkat negara, mekanisme pembiayaan dan penilaian dibangunkan untuk menilai kemampuan kewangan serta impak daripada cadangan projek pengangkutan awam darat yang berdasarkan indikator yang berkaitan dengan objektif negara. Kesemua mekanisme ini dibangunkan dengan kerjasama Kementerian Kewangan.

Dari segi pindahan fiskal kepada kerajaan negeri, pembiayaan pada peringkat nasional merupakan salah satu pilihan yang berpotensi membantu pembangunan pengangkutan awam darat pada peringkat tempatan. **Dana Pengangkutan Awam Darat Negara** akan ditubuhkan, seperti yang termaktub di bawah Akta Pengangkutan Awam Darat 2010 (Akta 715), yang sebahagiannya untuk kemudahan kerajaan negeri melaksanakan skim pengangkutan awam darat.

Dana nasional yang lain mungkin perlu juga diperuntukkan untuk mod pengangkutan yang spesifik, seperti **dana bantuan bas**, terutamanya untuk memastikan penyediaan perkhidmatan bas di laluan kurang permintaan di kawasan yang memerlukan. Sebagai contohnya, buat masa ini satu dana bantuan bas henti-henti interim bernilai RM400 juta telah tersedia dengan tujuan khas untuk mengekalkan perkhidmatan bas henti-henti di jalan raya semasa banyak syarikat pengendali swasta mengalami kerugian. Penyelesaian untuk jangka panjang juga disediakan yang memerlukan dana untuk disalurkan ke arah membangunkan keupayaan dan kemampanan sektor bas.

Dasar pembiayaan lain untuk aliran dana masuk dan keluar yang spesifik tertakluk kepada kehendak kerajaan nasional, negeri dan tempatan. Walau bagaimanapun, prinsip yang berikut sangat digalakkan untuk diikuti:

- Mengoptimalkan **perbelanjaan melalui rujukan penanda aras**. Pihak berkuasa, pengawal selia dan pengendali perlu berusaha mengoptimalkan modal dan perbelanjaan operasi dengan merujuk penanda aras prestasi untuk memastikan dana yang dibelanjakan mendapat pulangan nilai yang terbaik.

²⁹ Pemindahan fiskal merujuk kepada pembiayaan awam yang diperolehi daripada belanjawan awam (di mana-mana peringkat kerajaan) yang diperuntukkan untuk sistem pengangkutan awam darat contohnya resit cukai umum. Hasil pendapatan luar merujuk kepada pembiayaan awam daripada sumber-sumber sampingan seperti cukai taksiran pendapatan dari kawasan ditakrifkan di sekitar terminal pengangkutan awam darat.

- **Mengurus aliran masuk dana supaya konsisten dan mampan.** Sumber hasil luaran khusus untuk kegunaan pengangkutan awam darat perlulah mantap, dapat diramal serta mampan. Pembiayaan yang tidak menentu tidak akan menjejaskan pelaburan atau pelaksanaan perkhidmatan pengangkutan awam darat. Perancang pengangkutan awam darat perlu berusaha memaksimumkan hasil sistem operasi bagi mencapai pulangan kos sepenuhnya dengan syarat:

i. Perkhidmatan kekal pada tahap mampu dibayar oleh pengguna berpendapatan rendah (contohnya, melalui struktur pembayaran bertingkat *tiered fare*);

ii. Perkhidmatan pengangkutan awam darat menyediakan kesalinghubungan dan integrasi yang cukup berdasarkan keperluan kawasan;

iii. Kualiti perkhidmatan dikekalkan pada tahap piawaian yang munasabah berpadanan dengan pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan.

- **Menjamin pembiayaan yang diperlukan tanpa menjejaskan kemampanan operasi.** Terdapat kemungkinan apabila pembiayaan diperlukan bagi meningkatkan pelaburan, memenuhi keperluan perbelanjaan masa hadapan atau menyasarkan semula risiko dan kepentingan antara rakan kongsi. Pihak berkuasa negeri dan tempatan perlu memastikan struktur pembiayaan yang paling optimum dan tidak mendatangkan risiko kepada penyediaan perkhidmatan.

4.3.6.2

Mengoptimalkan Perbelanjaan dengan Menanda Aras

Inisiatif tanda aras negara dikenal pasti untuk membantu usaha ke arah kecekapan dan mengoptimalkan penggunaan dana oleh penyedia atau pemaju perkhidmatan pengangkutan awam darat. Terma lesen mengkehendaki pengendali pengangkutan awam darat (atau kumpulan pengendali) melaporkan piawaian dan petunjuk tanda aras negara dalam bidang, seperti prestasi bahagian operasi, kewangan dan kepuasan pelanggan. Pengendali juga digalakkan untuk menyertai konsortium penanda aras antarabangsa bagi membandingkan prestasi mereka dengan industri global.

Inisiatif penanda aras negara amnya berusaha memandu pengendali ke arah kecekapan dan mengoptimalkan penggunaan dana melalui langkah yang berikut:

- Menilai indikator untuk mengenal pasti pengendali peneraju dan aspek apabila pengendali pengangkutan awam darat tertentu tidak mencapai

tahap piawaian, sama ada pada peringkat negara ataupun antarabangsa.

- Mengenal pasti pendekatan operasi, proses sokongan dan keadaan yang membolehkan pengendali peneraju mencapai tahap prestasi yang optimum.
- Menggalakkan (atau dengan jelas mengkehendaki) pengendali menyesuaikan atau menyasarkan perbelanjaan mengikut pendekatan atau proses yang dapat memacu prestasi ke tahap yang lebih tinggi.

Langkah mengoptimalkan perbelanjaan tidak bermakna mengurangkan perbelanjaan pembangunan atau pelaksanaan perkhidmatan pengangkutan awam darat. Oleh sebab transformasi pengangkutan awam darat berasaskan keuntungan semata-mata, maka projek dan inisiatif pengangkutan awam darat perlu diukur dengan cara wang dibelanjakan dengan optima untuk menyumbang kepada objektif strategik negara.

Oleh itu, dalam sesetengah keadaan, perbelanjaan yang lebih besar mungkin diperlukan untuk manfaat jangka panjang atau mencapai dasar khusus yang berkaitan dengan objektif pelaksanaan. Matlamat keseluruhan penandaarasan membantu Malaysia meraih manfaat yang lebih banyak daripada perbelanjaan terhadap pengangkutan awam darat.

4.3.6.3

Mengurus Aliran Masuk Dana Yang Konsisten dan Mampan

Antara kaedah spesifik yang digalakkan bagi pengurusan aliran masuk dana termasuk:

- **Menguntukkan aliran hasil luaran khusus bagi kegunaan pengangkutan awam darat** - Pelan pembiayaan yang berhasrat menggunakan hasil luaran untuk menampung pembangunan pengangkutan awam darat dapat memperoleh manfaat daripada komitmen pembiayaan yang eksplisit. Sebagai contoh, agensi yang bertanggungjawab boleh memperuntukkan hasil daripada cukai taksiran yang khusus bagi penyediaan pengangkutan awam darat. Aliran hasil ini merangkum cukai pengguna pengangkutan persendirian, skim bayaran kesesakan lalu lintas dan lain-lain.
- **Integrasi pembiayaan pengangkutan awam darat dengan langkah-langkah pengurusan permintaan** - Caj pengguna jalan raya dan bayaran tempat letak kenderaan dapat diguna pakai untuk menggalakkan peralihan mod serta menjanakan dana untuk pengangkutan awam darat.



Kaedah pengurusan permintaan ini hanya wajar diaplikasikan apabila pengangkutan awam darat yang berdaya maju telah tersedia. Secara prinsip, hasil yang dikumpul daripada pelaksanaan langkah pengurusan permintaan, seperti skim penentuan harga bagi kesesakan, perlu mempunyai ikatan yang eksplisit dengan pembangunan atau penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam darat.

- **Memaksimumkan hasil sistem operasi berpanduan had kemampuan untuk dibayar** - Hasil sistem operasi pengangkutan awam darat secara amnya merangkumi: (1) tambang, dan (2) hasil sampingan daripada sumber, seperti hartanah dan iklan. Struktur tambang yang dinamik dan bertingkat membolehkan hasil sistem operasi dimaksimumkan tetapi masih dalam had kemampuan untuk dibayar. Selain struktur tambang, rangka kerja dasar akan disediakan untuk menyerlahkan potensi hasil sampingan.

RINGKASAN

- Transformasi pengangkutan awam darat memerlukan penyelesaian yang khusus bagi seluruh Malaysia.
- Penyelesaian khusus akan digariskan dalam RIPAD Wilayah, RIPAD Antara Wilayah dan Rancangan Sektor.
- Untuk mendapatkan penyelesaian khusus yang bertunjangkan objektif strategik peringkat negara, pendekatan yang selaras dan bersepadu penting kepada semua perancangan pengangkutan awam darat.
- Untuk mencapai matlamat, SPAD perlu terlibat dalam perancangan pengangkutan awam darat pada peringkat negeri.
- Transformasi dan perancangan pengangkutan awam darat hendaklah memberikan tumpuan kepada pelaksanaan serta menggabungkan elemen yang berikut:
 - Model pelaksanaan
 - Rangka kerja kawal selia
 - Pemantauan dan penilaian
 - Latihan dan modal insan
 - Dana dan pembiayaan

DASAR DAN PELAN TINDAKAN

Mengambil pendekatan yang selaras dan bersepadu dengan perancangan pengangkutan awam darat

- RIPAD Negara
- RIPAD Wilayah
- Rancangan sektor bas pelancongan dan lawatan
- Model pelbagai mod pengangkutan awam darat negara
- Garis panduan perancangan
- Sistem Hab Pemantauan Prestasi (PMHS)
- Pelaburan dalam membangunkan penyelidikan dan pembangunan
- Permit kawal selia dan penguatkuasaan laluan (pengurusan)
- Jawatankuasa pemandu
- Pembangunan modal insan dan pemantauan

Membangunkan model dana dan pembiayaan

- Mekanisme penilaian dan dana
- Dana pengangkutan awam
- Dana sokongan bas



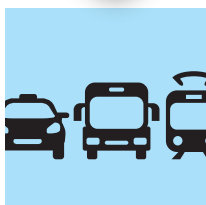
MENTRANSFORMASIKAN PENGANGKUTAN AWAM DARAT NEGARA

Mentransformasikan Pengangkutan Awam Darat Negara

Visi

Pengangkutan awam sebagai pilihan mobiliti rakyat

1



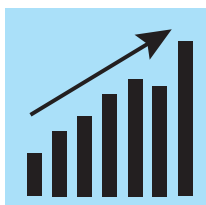
Peningkatan mobiliti

2



Bandar yang sesuai didiami

3



Transformasi dan pembangunan ekonomi

Objektif

1

Kesalinghubungan infrastruktur pengangkutan awam yang baik

2

Mampu dibayar dan mudah sampai bagi semua golongan masyarakat

3

Tahap kualiti perkhidmatan yang tinggi serta mudah digunakan

4

Selamat dan terjamin

5

Mencapai kualiti hidup yang lebih baik

Rangka kerja institusi sokongan

Rajah 4.4 : Gambaran keseluruhan dasar dan Pelan Tindakan untuk Rancangan Pengangkutan Awam Darat

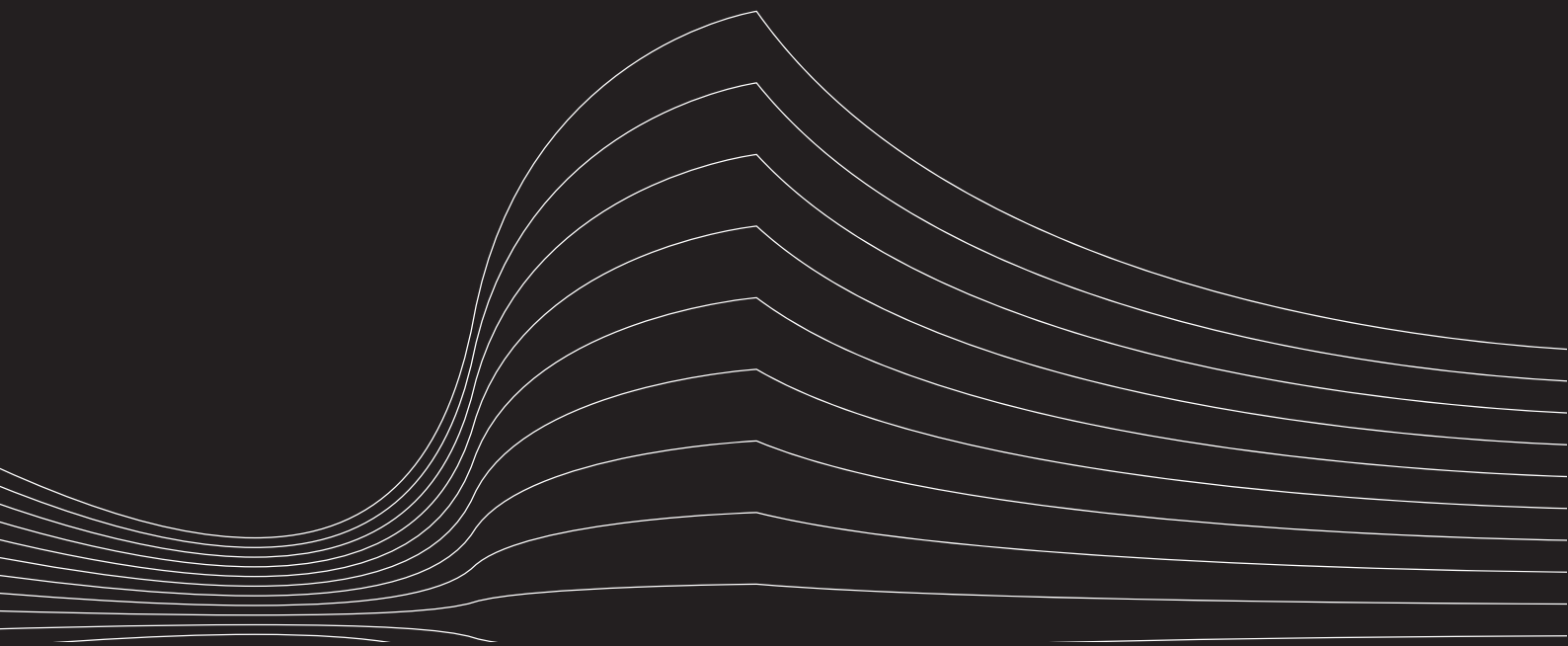
Dasar utama

Pelan Tindakan

Penambahbaikan kesalinghubungan di kawasan bandar	- Perancangan rangkaian bas henti-henti - Skim rel bandar
Penambahbaikan kesalinghubungan antara kawasan bandar dan luar bandar	- Perancangan rangkaian bas antara bandar - Penyambungan rel ke wilayah timur - Penambahbaikan perkhidmatan rel di pantai timur - Penyambungan Electric Train Services (ETS) - Landasan berkembar dan elektrifikasi
Menambah baik perancangan laluan dan mengenal pasti model alternatif kemudahsampaian (<i>accessibility</i>) ke kawasan yang mempunyai tahap perkhidmatan rendah	- Garis panduan rangkaian bas henti-henti - Garis panduan perkhidmatan bas henti-henti
Membangunkan model pengangkutan awam darat yang mampan serta perkhidmatan mampu dibayar	- Proses dasar dan kaji semula lambang - Model penyampaian untuk bas henti-henti - Model penyampaian untuk bas antara bandar - Model penyampaian untuk teks - Model penyampaian untuk kereta api - Petunjuk tahap ketersampaian dan keperluan sosial
Meningkatkan kemudahsampaian bagi orang kurang upaya	Garis panduan Pendekatan Aksesibiliti Infrastruktur
Meningkatkan keboleharapan perkhidmatan pengangkutan awam darat	- Lesen pengendali - Penguatkuasaan penguatkuasaan - Pelaburan dalam kenderaan pengangkutan awam darat baharu - Penambahbaikan perkhidmatan rel - Penyelenggaraan rel
Menambah baik piawaian perkhidmatan pengendali, pemandu dan kenderaan	- Kaji selidik kepuasan pelanggan - Piagam penumpang - Pelesenan dan pemeriksaan pemandu - Program peningkatan tahap pemandu - Piawaian kenderaan
Mewujudkan perkhidmatan pengangkutan awam darat yang mesra pengguna	- Penambahbaikan stesen - Pengukuran penambahbaikan perhentian bas - Sistem maklumat penumpang - Garis panduan hab integrasi dan penyepaduan - Sistem tiket pintar bersepadu
Memastikan tahap perkhidmatan yang selamat dan terjamin oleh pengendali	Peningkatan tahap keselamatan dan pengawalseliaan
Menggalakkan dan menyokong inisiatif-inisiatif keselamatan pengangkutan awam darat	Menyokong keselamatan negara dan inisiatif keselamatan
Menggalakkan gaya hidup sihat	- Kemudahan tempat letak basikal - Kemudahan pejalan kaki
Menggalakkan kemampanan alam sekitar	Mengguna pakai dan mengamalkan teknologi hijau dan mesra alam
Mengoptimalkan infrastruktur pengangkutan awam	- Garis panduan pembangunan berorientasikan transit (TOD) - Proses kawalan pembangunan - Garis panduan langkah keutamaan bas - Kempen kesedaran perjalanan
Melaksanakan langkah proaktif bagi meningkatkan penggunaan pengangkutan awam darat	Garis panduan pengurusan permintaan perjalanan (TDM)
Menggunakan pendekatan yang teratur dan bersepadu di dalam perancangan pengangkutan awam darat	- Rancangan Induk Negara - Rancangan Induk Wilayah / Negeri - Rancangan Induk Antara Wilayah - Model Multi-modal pengangkutan awam darat - Garis panduan perancangan - Pelaburan dalam penyelidikan dan pembangunan - Pengawalseliaan dan penguatkuasaan permit laluan (pengurusan) - Jawatankuasa pemandu pelbagai-agensi - Pembangunan modal insan dan latihan
Membangunkan model kewangan dan pembiayaan	- Mekanisme pembiayaan dan penilaian - Dana pengangkutan awam - Dana sokongan bas - Perolehan subsidi pengangkutan awam daripada kenderaan milik persendirian. - Skop lanjutan dan sumbangan kewangan



5 Pengangkutan Awam Darat dalam Perspektif Wilayah





5 Pengangkutan Awam Darat dalam Perspektif Wilayah

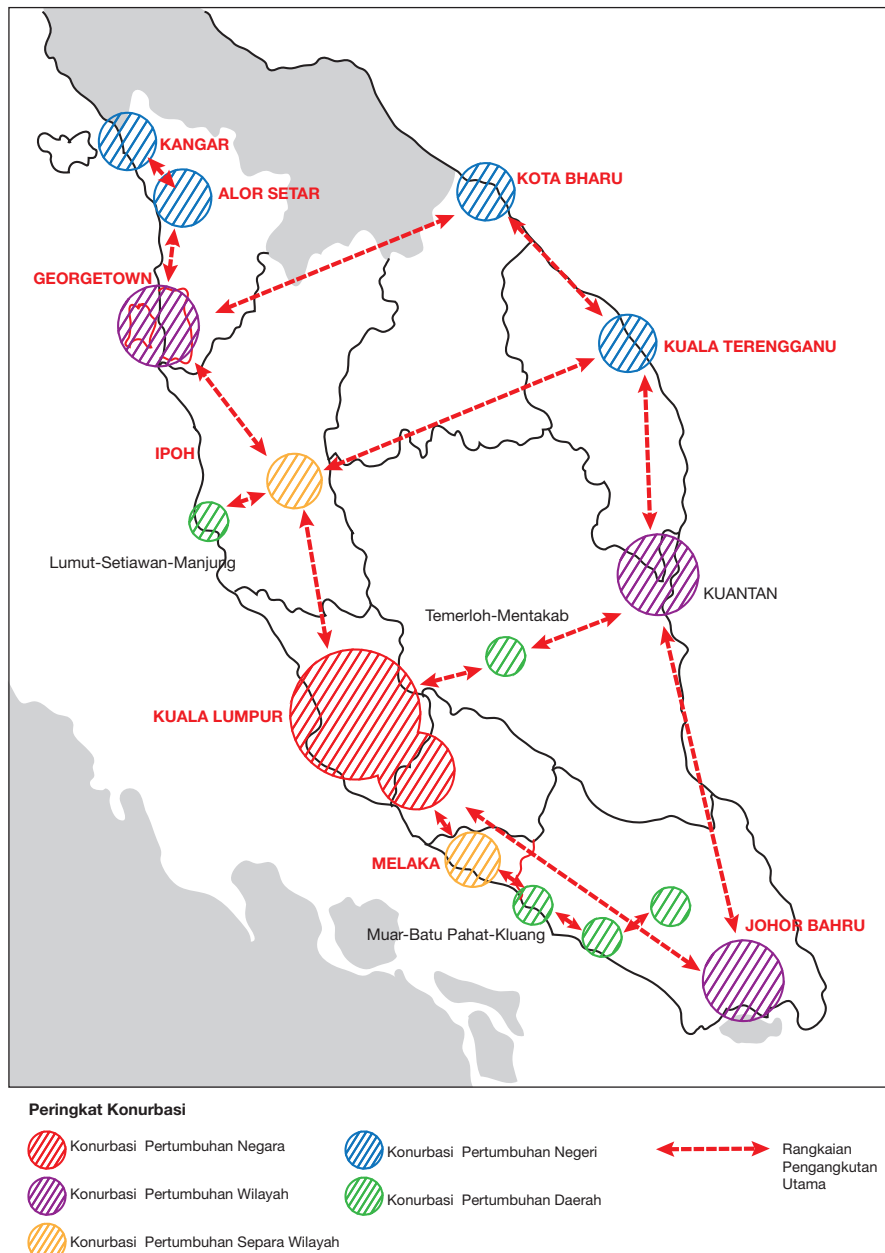
5.1 PENGENALAN

Penyelesaian masalah yang melibatkan pengangkutan awam darat secara umumnya berbeza-beza mengikut negara. Bab ini membincangkan cara integrasi dalam sistem rangkaian pengangkutan awam darat negara yang melibatkan wilayah yang berbeza mampu di atasi secara berkesan.

5.2. HIERARKI PETEMPATAN

RIPAD Negara dirangka berdasarkan RFN2 yang mencerminkan matlamat dan strategi perancangan pada peringkat nasional. Hierarki petempatan dan pusat pertumbuhan yang dijelaskan dalam RFN2 menjadi asas pembangunan sistem pengangkutan awam darat di Malaysia. Pada masa yang sama, Sabah dan Sarawak dibangunkan dan diintegrasikan dengan inisiatif yang melibatkan pembangunan sistem pengangkutan awam darat. Pematuhan terhadap dokumen RFN2 tidak termaktub bagi konteks Sabah dan Sarawak. Oleh itu, penyelesaian dan keperluan terhadap aspek pengangkutan awam darat ditentukan berdasarkan hierarki petempatan, khususnya yang melibatkan kawasan seperti Kuching dan Kota Kinabalu. Buat masa ini penyelesaian sistem pengangkutan awam darat di Sabah dan Sarawak hanya terhad kepada kawasan utama, seperti Kuching dan Kota Kinabalu. Maka, penyelesaian yang lebih menyeluruh dan bersepadu perlu dilakukan pada masa akan datang.

- **Pusat Pertumbuhan Negara**
Kuala Lumpur, Putrajaya, Shah Alam, Klang, Nilai dan Seremban
- **Pusat Pertumbuhan Wilayah**
Georgetown, Johor Bahru dan Kuantan (Kuching dan Kota Kinabalu)
- **Pusat Pertumbuhan Subwilayah**
Ipoh dan Melaka
- **Pusat Pertumbuhan Negeri**
Kota Bharu, Alor Setar, Kuala Terengganu dan Kangar
- **Pusat Pertumbuhan Daerah**
Pusat untuk sektor pembuatan dan perkhidmatan, seperti di Muar-Batu Pahat-Kluang, dan pusat yang sedang membangun, seperti di Temerloh dan di Lumut-Manjung-Sitiawan.
- **Pusat Petempatan Kecil dan Sederhana**
Bandar dengan populasi penduduk antara 10,000 hingga 100,000 (bandar kecil dan sederhana)
- **Pusat Pertumbuhan Desa**
Petempatan dengan penduduk kurang daripada 10,000 orang.



Rajah 5.1 : Rangkaian hierarki bandar³⁰

5.3 MOBILITI WILAYAH (RANGKAIAN HIERARKI BANDAR)

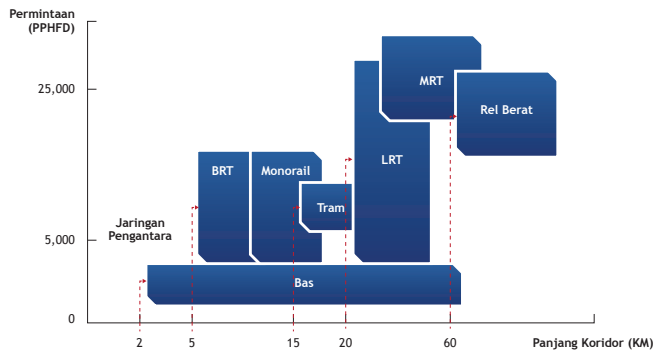
Perbezaan populasi dan sistem demografi penduduk di setiap pusat pertumbuhan mempengaruhi proses penyelesaian terhadap sistem pengangkutan awam darat. Dalam konteks asal, penyelesaian isu pengangkutan awam darat merujuk mod pengangkutan yang sesuai bergantung pada lokasi sesebuah negara.

Kepadatan penduduk sesebuah kawasan menentukan jenis mod pengangkutan awam darat yang sesuai selain keadaan ekonomi kawasan terbabit. Oleh itu, pusat pertumbuhan dengan kepadatan penduduk yang tinggi meningkatkan tahap permintaan terhadap mod pengangkutan dan begitu juga sebaliknya.

³⁰ Sumber: Jabatan Perancangan Bandar Desa, Rancangan Fizikal Negara 2, 2010



Rajah di bawah menunjukkan cara tahap permintaan terhadap pengangkutan awam darat diukur berdasarkan Penumpang setiap Jam bagi setiap Laluan (PPHPD) serta jarak koridor pengangkutan.



Rajah 5.2 : Permintaan pengangkutan awam darat

5.3.1

Pusat Pertumbuhan Negara

Pusat pertumbuhan negara meliputi beberapa kawasan, seperti Kuala Lumpur, Putrajaya, Shah Alam, Klang, Nilai dan Seremban. Pusat pertumbuhan ini menampung 20 peratus daripada jumlah keseluruhan penduduk Malaysia yang menyumbang lebih daripada 37 peratus KDNK negara³¹. Sesuai dengan status pusat pertumbuhan negara, hampir 50 peratus daripada pembangunan sistem pengangkutan awam darat negara tertumpu di kawasan ini.

5.3.1.1

Latar Belakang

Berdasarkan banci pada tahun 2010, terdapat kira-kira 6.3 juta orang penduduk di wilayah Greater KL/ Lembah Klang. Hal ini dikatakan demikian kerana corak pembangunan sekarang lebih menekankan aspek pekerjaan dan perkhidmatan, khususnya kawasan pusat bandar. Populasi penduduk dijangka meningkat sehingga 10 juta orang pada tahun 2020 dan kawasan seperti Klang, Sepang dan Putrajaya akan menjadi pusat pertumbuhan terbesar wilayah ini.

Kebelakangan ini, pertambahan mendadak dalam pemilikan kenderaan persendirian telah mengakibatkan peningkatan masalah kesesakan jalan raya di kawasan bandar utama. Keadaan ini semakin meruncing kesan daripada trend pertumbuhan penduduk dan pemilikan kenderaan persendirian yang seterusnya memberikan implikasi yang serius terhadap sistem trafik, tahap kesesakan dan kualiti hidup. Oleh yang demikian,

cabaran utama yang harus dihadapi ialah menyediakan dan meningkatkan sistem pengangkutan awam darat yang mampu menggalakkan perpindahan mod (daripada kenderaan persendirian kepada pengangkutan awam) agar dapat mengurangkan jumlah kenderaan di jalan raya, khususnya pada waktu puncak.

5.3.1.2

Penyelesaian

Bagi pusat pertumbuhan negara, penambahbaikan dilakukan agar selaras dengan perubahan peranan mod pengangkutan awam darat yang meliputi perkara yang berikut:

- i. Sistem rel sebagai tulang belakang kepada rangkaian pengangkutan awam dan mod utama pada masa hadapan dengan penawaran akses yang lebih luas dan kapasiti yang lebih tinggi.
- ii. Bas sebagai mod sokongan bagi sistem rel dengan penyediaan bas pengantara, khususnya di kawasan luar akses perkhidmatan rel, termasuklah pusat petempatan daerah.
- iii. Teksi sebagai mod pengangkutan awam darat yang menawarkan perkhidmatan berkualiti dari pintu ke pintu, namun dengan tambang yang lebih tinggi.
- iv. Penyediaan laluan pejalan kaki dan lorong basikal yang mampan dan menarik bagi menghubungkan nod pengangkutan awam darat.

Penambahbaikan di kawasan pusat pertumbuhan negara dipercayai mampu menjadikan sistem rangkaian pengangkutan awam darat negara bertaraf dunia.

³¹ Statistik Negara 2009, Program Transformasi Kerajaan

5.3.1.3

Strategi Pengangkutan Awam Darat bagi Pusat Pertumbuhan Negara

Pada peringkat pusat pertumbuhan negara, SPAD telah membangunkan RIPAD Wilayah Greater KL/Lembah Klang yang merangkumi enam rancangan subsidiari, seperti yang berikut:

- **Rancangan Subsidiari 1:**

Rancangan Pembangunan Rel Bandar

Perkhidmatan rel sedia ada tidak berupaya memenuhi permintaan perjalanan yang tinggi pada masa hadapan. Melalui pembangunan projek MRT dan projek penyambungan LRT Aliran Kelana Jaya dan Aliran Ampang, kesesakan di laluan utama dapat diatasi. Tumpuan berikutnya ialah mengatasi masalah kesesakan dan meningkatkan tahap keselesaan penumpang agar dapat menarik lebih banyak pengguna yang seterusnya meningkatkan keyakinan mereka terhadap perkhidmatan pengangkutan awam darat. Rancangan ini juga telah mengenal pasti laluan baharu untuk pembangunan rangkaian pengangkutan awam darat pada masa akan datang.

- **Rancangan Subsidiari 2:**

Rancangan Transformasi Bas

Terdapatnya keperluan untuk menyemak semula peraturan dan perolehan di jalan raya. Penyelarasan dan sistem penyampaian yang cekap diperlukan untuk memastikan pembangunan transformasi bas mencapai tahap konsisten dan integrasi yang tinggi. Inisiatif utama termasuklah:

- Koridor *Bus Rapid Transit* (BRT)
- Perancangan sistem rangkaian
- Penguatkuasaan laluan keutamaan bas
- Penambahbaikan tahap piawaian kenderaan dan pemandu
- Penambahbaikan infrastruktur perhentian bas
- Penambahbaikan sistem informasi di stesen dan perhentian bas
- Penyemakan rangka kerja kawal selia

- **Rancangan Subsidiari 3:**

Rancangan Transformasi Teksi

Pendekatan berasaskan pasaran diguna pakai bagi mentransformasikan industri teksi di Malaysia melalui penambahbaikan tahap kualiti perlesenan agar lebih ketat. Tindakan ini sesuai dengan pendekatan yang diguna pakai oleh Bank Dunia, iaitu penekanan terhadap kualiti berbanding dengan kuantiti.

Inisiatif utama termasuklah:

- Penyemakan rangka kerja kawal selia
- Penambahbaikan piawaian pemandu
- Penambahbaikan piawaian kenderaan
- Penambahbaikan sistem tempahan
- Penjenamaan
- Infrastruktur
- Penguatkuasaan undang-undang

Proses baharu perlesenan akan dibangunkan bagi meningkatkan kualiti dalam aspek perlesenan. Perlesenan berasaskan pengendali dijangka mampu meningkatkan tahap kebertanggungjawaban yang seterusnya membantu pihak berkuasa dalam aktiviti pemantauan teksi dan pemandu teksi.

Rancangan subsidiari seterusnya berkaitan dengan inisiatif bagi menggalakkan dan meningkatkan penggunaan pengangkutan awam darat yang akan dilaksanakan melalui kerjasama dalam konteks panduan dan perancangan.

- **Rancangan Subsidiari 4:**

Rancangan Integrasi dan Pertukaran

Sistem integrasi mod mengambil kira keperluan *first and last mile* dalam usaha memaksimumkan penggunaan pengangkutan awam darat.

- **Rancangan Subsidiari 5:**

Rancangan Guna Tanah

Ada beberapa mekanisme untuk mempengaruhi dasar guna tanah untuk memberikan keutamaan kepada pembangunan sistem pengangkutan awam darat di wilayah Greater KL/Lembah Klang. Turut digariskan dasar sedia ada agar pembangunan melibatkan sistem pengangkutan awam darat yang berupaya memacu pembangunan tanah sekitar. Oleh itu, pengangkutan awam darat akan berperanan secara langsung dalam aspek pembangunan guna tanah.

- **Rancangan Subsidiari 6:**

Rancangan Pengurusan Permintaan Perjalanan

Terdapat keperluan peralihan kepada langkah bagi mempengaruhi permintaan perjalanan selari dengan peningkatan penyediaan infrastruktur.



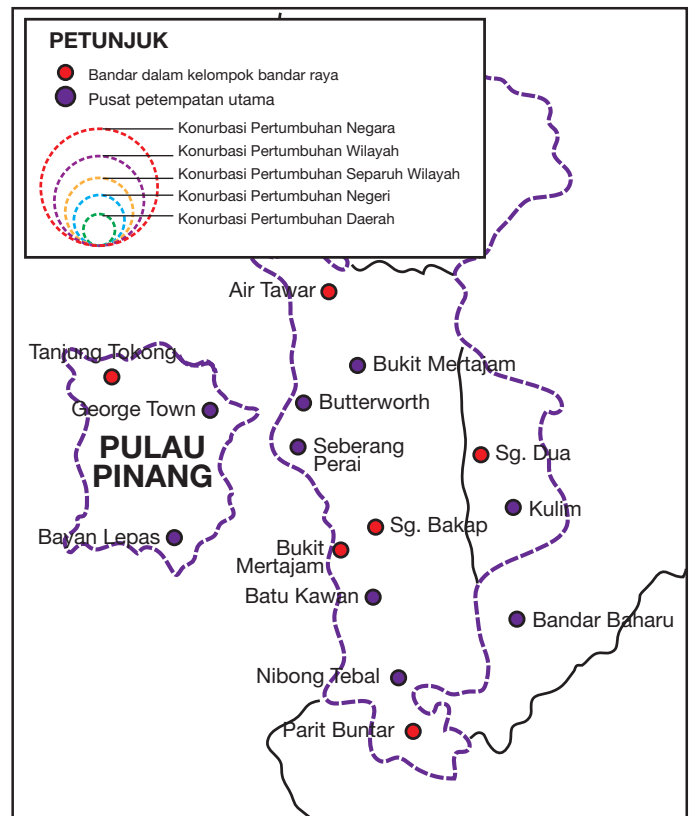
5.3.2

Pusat Pertumbuhan Wilayah

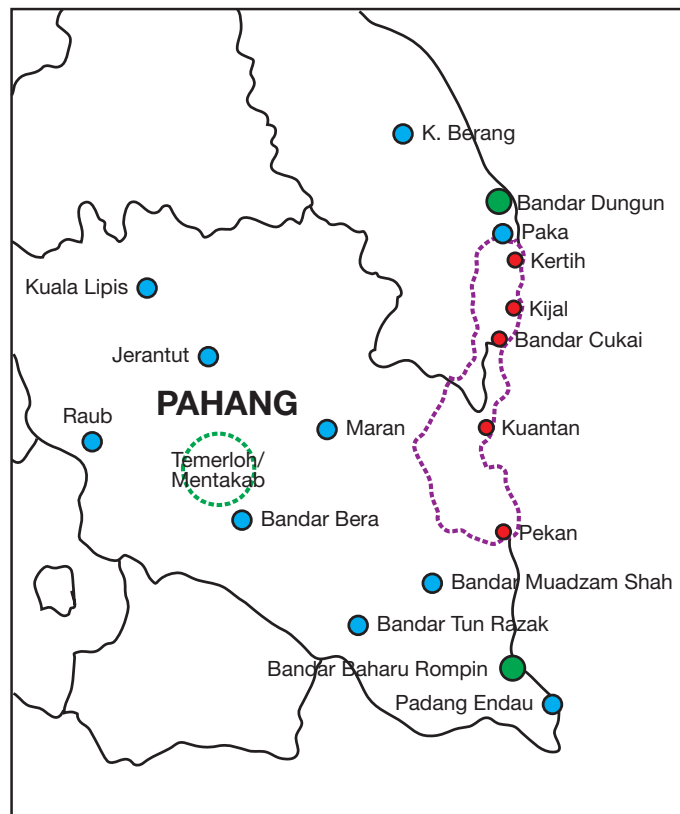
Pusat pertumbuhan wilayah penting bagi memastikan aspek ekonomi, fizikal dan sosial di Malaysia membangun secara seimbang dan menyeluruh. Pusat pertumbuhan ini, yang meliputi Georgetown, Johor Bahru dan Kuantan, menjadi pemangkin pembangunan dalam wilayah ekonomi masing-masing.

Kuching dan Kota Kinabalu pula memainkan peranan yang hampir sama melalui penubuhan Sarawak *Corridor of Renewable Energy* (SCORE) dan penubuhan Sabah *Development Corridor* (SDC).

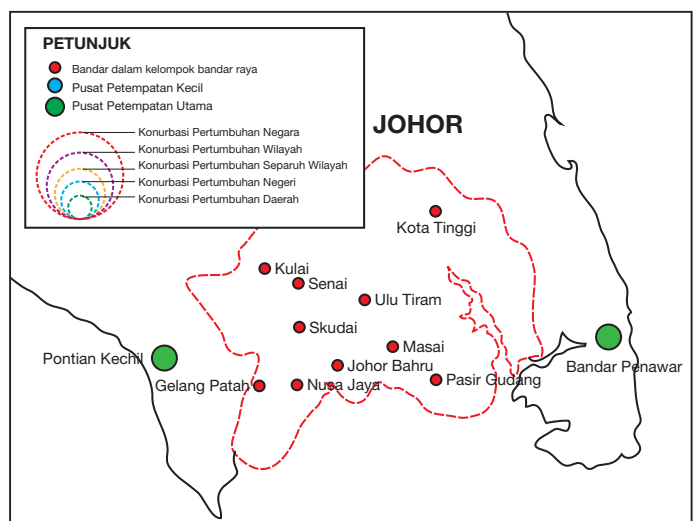
Secara umumnya, keadaan semasa sistem pengangkutan awam darat bagi kawasan pusat pertumbuhan wilayah hampir sama jika dibandingkan dengan situasi di pusat pertumbuhan negara. Isu ini meliputi kesesakan lalu lintas, operasi pengangkutan awam darat yang kurang berkesan dan pengurangan dalam perkongsian mod.



Rajah 5.3 : Kelompok Bandaraya Georgetown



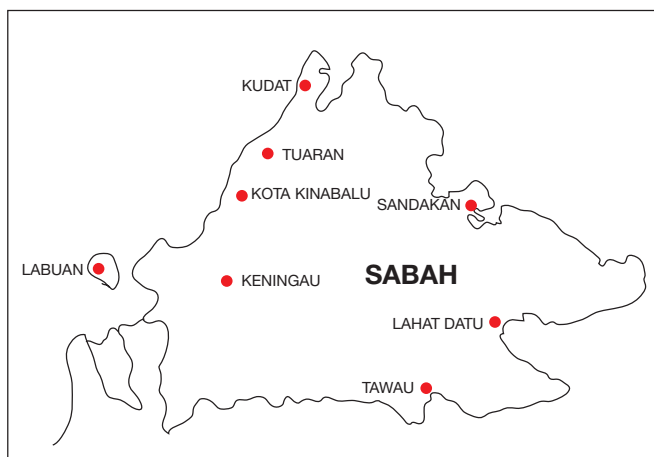
Rajah 5.4: Kelompok Bandaraya Kuantan



Rajah 5.5: Kelompok Bandaraya Johor Bahru



Rajah 5.6 : Kelompok Bandaraya Sarawak



Rajah 5.7: Kelompok Bandaraya Sabah

5.3.2.1

Latar Belakang Wilayah

Empat bandar utama pusat pertumbuhan wilayah, seperti yang dinyatakan dalam RFN2, serta Kuching dan Kota Kinabalu, dijangka menjadi pemacu pembangunan kawasan sekitarnya. Kepadatan penduduk yang tinggi menjadi faktor kepada aktiviti pertumbuhan ekonomi yang secara langsung menggalakkan penumpuan terhadap kawasan terbabit.

Kenyataan fakta: Purata pertumbuhan tahunan bagi kawasan Iskandar Malaysia dari tahun 2000 hingga tahun 2025 dianggarkan berada pada paras 4.1 peratus berbanding dengan 2.4 peratus bagi pertumbuhan Johor.

Peningkatan aktiviti ekonomi dan jumlah penduduk merangsang keperluan perkhidmatan sistem pengangkutan awam darat yang lebih baik dan cekap, terutamanya sebagai akibat masalah trafik yang semakin meruncing pada masa ini. Sebagai contoh, kajian Rancangan Tempatan Daerah Kuantan 2004-2015 menunjukkan bahawa jumlah aliran trafik kesan daripada pembukaan Lebuhraya Timur-Barat (Kuala Lumpur-Kuantan) telah menyumbang kepada masalah trafik yang teruk di Kuantan. Bagi kawasan Iskandar Malaysia, koridor jalan utama dijangka berada pada paras 1.5 kali melebihi kapasiti menjelang tahun 2030³².

Penyediaan mod pengangkutan awam darat bergantung pada ciri penduduk di kawasan pusat pertumbuhan wilayah tersebut. Tumpuan utama ialah meningkatkan tahap keupayaan dan kualiti perkhidmatan bas sedia ada yang melibatkan pelbagai inisiatif, seperti pengenalan sistem BRT atau menyatukan syarikat perkhidmatan/pengusaha bas sedia ada. Perkhidmatan rel dapat dibangunkan sekiranya terdapat keperluan dan permintaan yang tinggi, namun segala keputusan hanya dapat dilakukan berdasarkan hasil daripada kajian kebolehlaksanaan yang akan dijalankan.

Bagi mengoptimumkan dan meningkatkan mod pengangkutan awam darat sedia ada, pusat pertumbuhan perlu:

- i. Menambah baik kemudahan sistem pengangkutan awam darat serta rangkaian perhubungan bagi setiap pusat pertumbuhan, khususnya pusat pertumbuhan Georgetown, Johor Bahru, Kuantan, Kuching dan Kota Kinabalu. Penambahbaikan ini hendaklah selari dengan pembangunan hab pelancongan dan pintu masuk ke wilayah yang berkenaan.
- ii. Membangunkan terminal pengangkutan awam darat bersepadu dengan sistem integrasi dan pertukaran yang baik dan menyeluruh.
- iii. Menambah jumlah perkhidmatan bas dan teksi bergantung pada permintaan serta memastikan perkhidmatan yang diberikan meliputi laluan kurang permintaan dan tidak tertumpu pada laluan yang memberikan keuntungan.
- iv. Membangunkan sistem pengangkutan awam darat dengan penekanan pelaksanaan berasaskan TOD apabila integrasi perkhidmatan pengangkutan awam darat dengan pembangunan ruang (spatial) dijangka terus berkembang.

³² Sumber: Pengangkutan Awam: Blue Print 2010 - 2013 untuk Iskandar Malaysia, 2011



- v. Memastikan inisiatif yang dibuat selaras dengan rancangan koridor pembangunan sedia ada, seperti Wilayah Ekonomi Koridor Utara (NCER), Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER), Iskandar Malaysia, *Sabah Development Corridor* (SDC) dan *Sarawak Corridor of Renewable Energy* (SCORE).

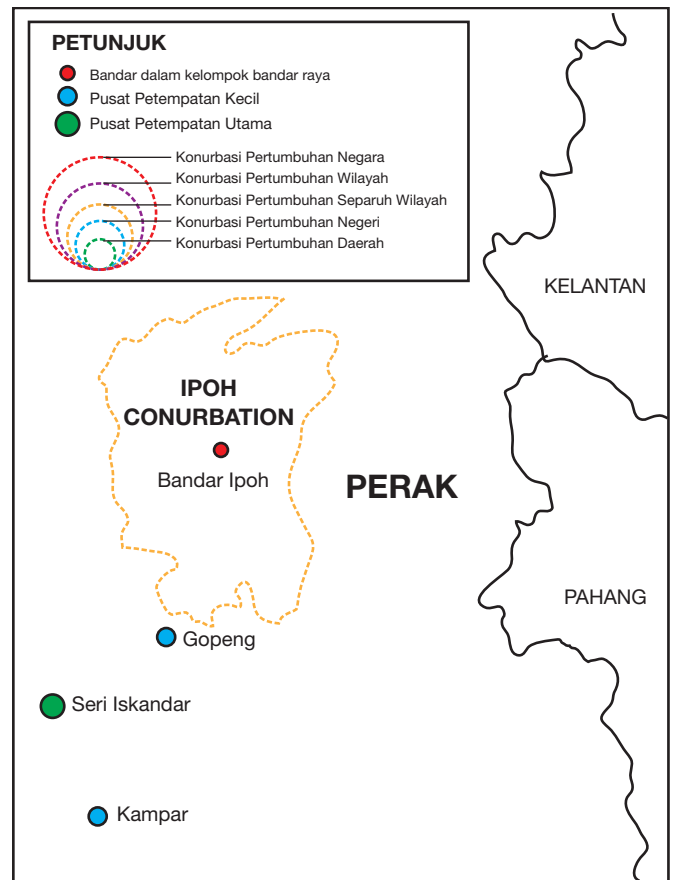
Berdasarkan koridor pembangunan sedia ada, terdapat inisiatif yang perlu dirujuk dan dipertimbangkan, seperti yang berikut:

- NCER : Pembinaan Terminal Bersepadu Pengangkutan Awam Penang Sentral sebagai pusat pertukaran dan integrasi bagi semua mod pengangkutan awam wilayah berkenaan.
- ECER : Pembinaan sistem rel yang menghubungkan Kuala Lumpur ke bandar seperti Mentakab, Kuantan, Kuala Terengganu, Tanah Merah, Pasir Mas, Tanah Merah dan Tumpat.
- Iskandar Malaysia: Sistem BRT dijangka menjadi nadi pengangkutan awam darat utama.
- SCORE: Rangkaian perkhidmatan pengangkutan awam darat dapat diperluas dengan peningkatan akses ke jalan berturap.
- SDC: Penambahbaikan rangkaian pengangkutan dalam bandar dengan menyatukan perkhidmatan pengangkutan awam darat sedia ada.

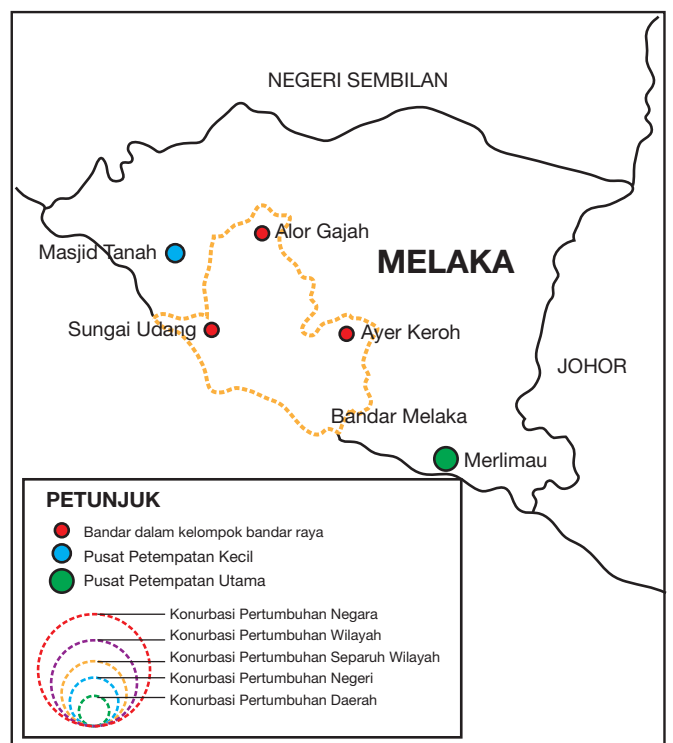
5.3.3

Pusat Pertumbuhan Subwilayah

Ipoh dan Melaka merupakan pusat pertumbuhan subwilayah yang berperanan menyokong pembangunan pusat pertumbuhan serantau. Menjelang tahun 2020, Melaka berpotensi untuk berkembang dan mewakili wilayah selatan (bersambung) membentuk pusat pertumbuhan Kuala Lumpur sebagai pusat pertumbuhan negara.



Rajah 5.8: Kelompok Bandaraya Ipoh



Rajah 5.9: Kelompok Bandaraya Melaka

Fokus pembangunan utama:

- i. Membangunkan hab pengangkutan awam darat bersepadu dengan sistem integrasi transit yang baik dan cekap.
- ii. Menambah baik kemudahan infrastruktur dan tahap kecekapan mod pengangkutan awam darat sedia ada, seperti projek rel berkembar Ipoh-Padang Besar.
- iii. Menambah jumlah perkhidmatan bas dan teksi dan hal ini bergantung pada permintaan serta memastikan perkhidmatan yang diberikan meliputi laluan kurang permintaan dan tidak tertumpu kepada laluan yang memberikan keuntungan.
- iv. Membangunkan sistem pengangkutan awam darat dengan penekanan Pembangunan Berasaskan Transit (TOD) apabila integrasi perkhidmatan pengangkutan awam darat dengan pembangunan ruang dijangka terus berkembang.

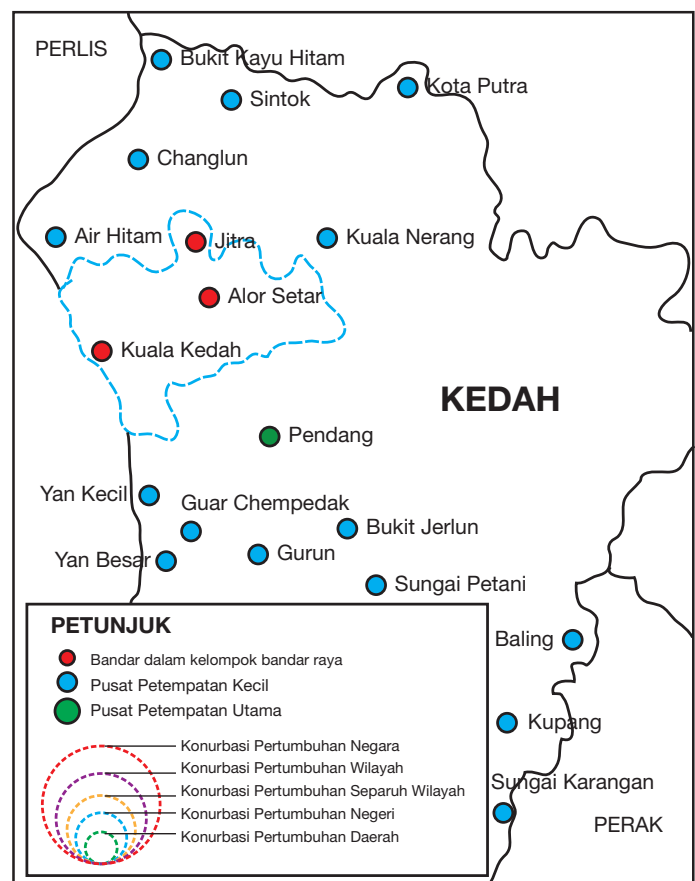


Rajah 5.10 : Kelompok Bandar Kota Bharu

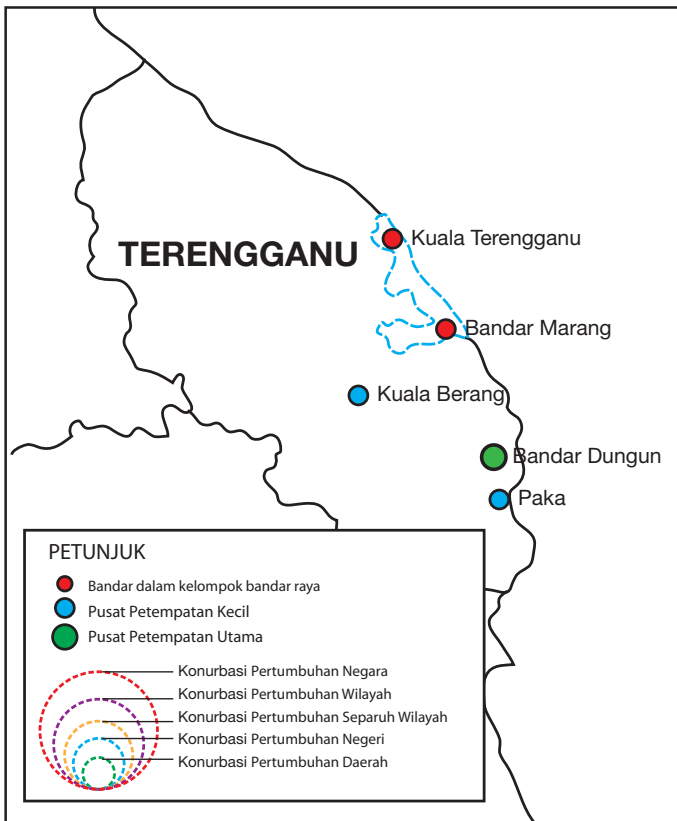
5.3.4

Pusat Pertumbuhan Negeri

Bandar seperti Kota Bharu, Alor Setar, Kuala Terengganu dan Kangar serta kawasan sekitarnya merupakan pusat penting selepas pusat pertumbuhan subwilayah. Semua bandar ini berperanan sebagai pusat pentadbiran utama, pusat perdagangan, pusat kewangan dan pusat sosial serta kebudayaan bagi peringkat negeri.



Rajah 5.11 : Kelompok Bandar Alor Setar



Rajah 5.12 : Kelompok Bandar Kuala Terengganu

Sebagai pusat pertumbuhan negeri, masih terdapat banyak ruang untuk dibangunkan dan ditingkatkan, khususnya yang melibatkan infrastruktur asas sistem pengangkutan awam darat. Permintaan terhadap mod pengangkutan awam berkapasiti tinggi (LRT dan komuter) juga rendah menyebabkan sistem pengangkutan awam, seperti bas dan teksi, menjadi pilihan utama pengguna. Bagi meningkatkan tahap perkhidmatan pengangkutan awam darat, beberapa fokus utama dititikberatkan, termasuklah tahap perkhidmatan pengangkutan awam darat yang lemah serta aspek integrasi dan ketersampaian.

Fokus pembangunan utama:

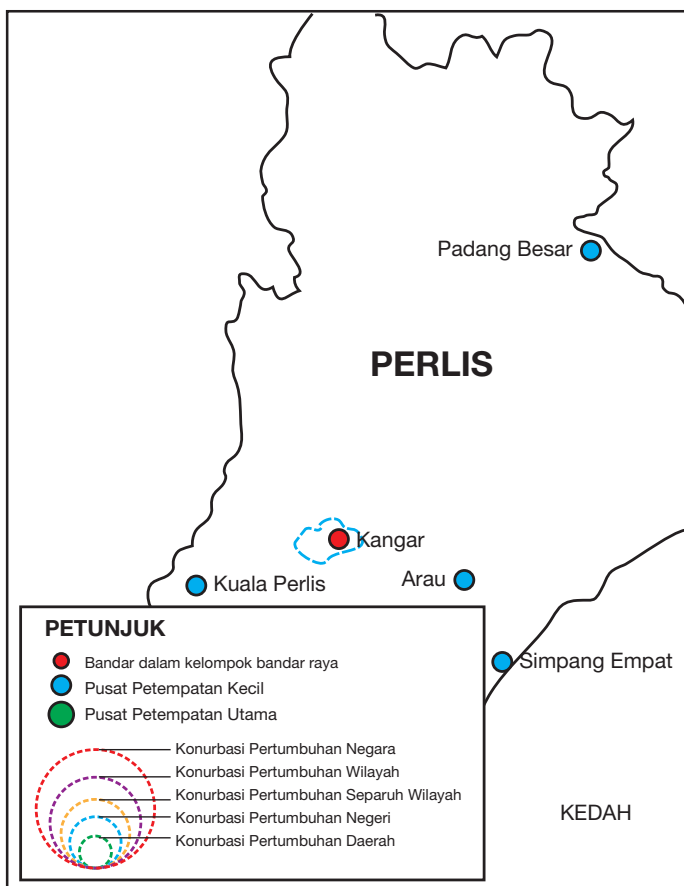
- i. Membangunkan hab pengangkutan awam darat bersepadu dengan kemudahan perkhidmatan bas pengantara di setiap pusat pertumbuhan.
- ii. Menambah baik perkhidmatan bas sedia ada yang meliputi aspek kualiti perkhidmatan, tahap keselamatan dan keboleharapan.
- iii. Meningkatkan aspek *last mile* penumpang pengangkutan awam darat dengan menambah baik tempat letak basikal dan motorsikal serta keselamatan kenderaan persendirian.
- iv. Menyokong perkhidmatan bas dengan perkhidmatan teksi atau paratransit di kawasan dengan bilangan populasi penduduk yang rendah di mana-mana perlu.

5.3.5

Pusat Pertumbuhan Daerah

Pusat pertumbuhan daerah berperanan sebagai pusat aktiviti pembuatan dan perkhidmatan. Pengangkutan awam darat turut memainkan peranan yang penting pada peringkat daerah. Selain menawarkan perkhidmatan dalam bandar, pusat pertumbuhan ini turut menawarkan perkhidmatan di kawasan luar bandar yang terletak di sekitarnya.

Pusat pertumbuhan, seperti Muar-Batu Pahat-Kluang di Johor, Lumut-Sitiawan-Manjung di Perak dan Temerloh di Pahang, memenuhi keperluan sebagai pusat aktiviti dan pertumbuhan daerah dan pada masa yang sama, mencerminkan tahap kepentingan ekonomi dan sosial bandar tersebut.



Rajah 5.13 : Kelompok Bandar Kangar



Merujuk RFN2, bandar dengan populasi penduduk antara 10,000 hingga 100,000 orang diklasifikasikan sebagai pusat petempatan kecil dan sederhana. Pada kebiasaannya, bandar seperti ini terletak di kawasan lingkungan pusat pertumbuhan yang lebih besar dan berkemungkinan untuk mengalami pertumbuhan penduduk yang pesat pada masa akan datang. Oleh itu, aspek pengangkutan sangat penting, terutamanya dalam penyediaan sistem perhubungan yang cekap ke bandar satelit, seperti Nilai, Rawang, Balakong, Senai dan Ulu Tiram.

Bersesuaian dengan faktor populasi penduduk yang rendah dan sistem petempatan berselerak, perkhidmatan bas memainkan peranan yang sangat penting, khususnya bas henti-henti. Situasi ini jelas menunjukkan bahawa keperluan terhadap peningkatan dan penambahbaikan perkhidmatan bas sangat penting, terutamanya yang melibatkan aspek sistem rangkaian dan perhubungan di antara bandar berdekatan.

5.3.6

Pusat Pertumbuhan Desa

Pusat pertumbuhan desa ialah pusat petempatan dengan populasi penduduk yang rendah, iaitu kurang daripada 10,000 orang. Pusat tersebut merupakan gabungan petempatan kecil di kawasan luar bandar dan dilengkapi kemudahan sosial dan ekonomi yang berperanan menawarkan perkhidmatan kepada perkampungan sekitar.

Petempatan penduduk berselerak dan terpencil menyebabkannya sukar untuk diakses. Ekonomi setempat bergantung pada hasil pertanian. Oleh itu, hubungan antara pusat pertumbuhan desa dengan bandar utama terdekat perlu diberikan penekanan untuk menjamin pembangunan kawasan secara mampan.

Fokus pembangunan utama:

- i. Mengenal pasti isu pengangkutan awam darat secara keseluruhan di pusat pertumbuhan desa bagi perancangan masa hadapan dan peruntukan sumber.
- ii. Memperluas rangkaian perkhidmatan bas sedia ada di pusat pertumbuhan desa yang secara tidak langsung berperanan sebagai bentuk perkhidmatan sosial, terutamanya kepada golongan yang berpendapatan rendah.

- iii. Meningkatkan dan menambah baik perkhidmatan paratransit sedia ada dengan menawarkan bantuan yang sesuai, termasuklah bantuan kewangan dan bantuan latihan pemanduan kepada pemandu.

5.3.7

Pembangunan Mampan

Setiap perancangan yang melibatkan pusat pertumbuhan serta kepelbagaian mod pengangkutan awam darat perlulah dirangka dan ditadbir selia secara berkesan agar berdaya maju dan bersifat mampan. Oleh itu, kajian khas dijalankan bagi menilai prospek industri pengangkutan awam sedia ada dengan tumpuan utama terarah kepada penentuan aspek pembaharuan serta campur tangan hal yang berkaitan. Perkara ini dilakukan untuk memastikan setiap pembangunan yang dirancang mampu meningkatkan tahap perkhidmatan sistem pengangkutan awam darat dan pada masa yang sama, memberikan pulangan yang mampan kepada pengendali yang menjalankan perkhidmatan.

5.4

MOBILITI ANTARA WILAYAH

Transformasi terhadap sistem pengangkutan awam darat perlulah dibuat secara menyeluruh dan terancang dengan pelbagai aspek dan kepentingan perlu diambil kira. Antaranya termasuklah menambah baik sistem mobiliti di antara pusat pertumbuhan yang ada. Keperluan terhadap mobiliti antara wilayah sangat tinggi bagi mengatasi masalah kesesakan lalu lintas serta pencemaran udara kesan daripada peningkatan jumlah kenderaan persendirian di jalan raya utama.

5.4.1

Penambahbaikan Perkhidmatan Pengangkutan Awam Darat

Dalam mewujudkan rangkaian mobiliti antara pusat pertumbuhan yang berkesan dan menyeluruh, penambahbaikan perlu dibuat terhadap sistem pengangkutan awam darat sedia ada di samping menyediakan alternatif yang sesuai bagi menarik pengguna kenderaan persendirian untuk bertukar kepada pengangkutan awam darat. Secara praktikal, aspek penambahbaikan ini melibatkan pengenalan sistem rel serta perkhidmatan bas ekspres yang menghubungkan bandar sekitar.



5.4.2

Pembangunan Sistem Rel

Sistem rel memainkan peranan penting bukan sahaja sebagai mod pengangkutan penumpang, tetapi juga sebagai mod pengangkutan barangan yang menawarkan perkhidmatan ke pusat pertumbuhan. Pada masa yang sama, sistem rel negara sedia ada turut menghubungkan kawasan pintu masuk utama negara selain pusat pelabuhan (pelabuhan laut, darat dan lapangan terbang).

Mobiliti antara wilayah haruslah mengambil kira aspek perhubungan bandar utama yang kebiasaannya permintaan terhadap sistem rel adalah tinggi. Keadaan ini secara tidak langsung memberikan kesan yang baik bukan sahaja kepada pusat pertumbuhan utama negara, sebaliknya memberikan faedah kepada pusat pertumbuhan yang lebih kecil dan stesen rel menjadi pusat tumpuan aktiviti pengangkutan dan kemasyarakatan.

Cadangan penambahbaikan penyambungan rel terhadap rangkaian sedia ada termasuklah yang berikut, tetapi bergantung pada kajian kebolehlaksanaan dan pendekatan dasar yang dilaksanakan kelak:

- i. Laluan Kuala Lumpur - Johor Bahru (melalui Seremban) serta akses ke Melaka bagi meningkatkan capaian ke selatan.
- ii. Laluan Kuala Lumpur Georgetown (melalui Ipoh) serta ke Alor Setar dan Kangar bagi meningkatkan capaian ke utara.
- iii. Laluan baharu kereta api Timur-Barat yang menghubungkan Kuala Lumpur-Kuantan dan berpotensi untuk dilanjutkan sehingga Terengganu dan Kota Bharu.

RIPAD Wilayah *Greater KL/Lembah Klang* menyatakan bahawa rangkaian perkhidmatan rel wilayah Lembah Klang juga perlu ditambah baik bagi meningkatkan kesalinghubungan antara Kuala Lumpur, Shah Alam, Seremban dan Putrajaya.

5.4.3

Perkhidmatan Bas Ekspres

Pengangkutan awam darat seperti bas ekspres, juga berperanan dalam menyediakan pengangkutan perjalanan jarak jauh dan sederhana, khususnya yang melibatkan lokasi yang tidak mampu dicapai oleh mod pengangkutan lain, seperti rel dan teksi. Permintaan terhadap bas ekspres tinggi kerana kos yang rendah dan berkapasiti tinggi, namun masih menawarkan perkhidmatan yang berkualiti, menjadikannya sangat sesuai untuk mengatasi masalah kesesakan di lebuh raya utama, seperti lebuh raya Utara-Selatan.

Peningkatan penyampaian bas ekspres disokong oleh dasar yang digariskan dalam RFN2. Sistem rangkaian lebuh raya yang menghubungkan pelbagai negeri di Malaysia (lebuh raya Utara-Selatan) dilihat berkesan dalam menawarkan perkhidmatan bas ekspres yang lebih baik. RFN2 juga menjelaskan bahawa wujudnya keperluan bagi pembinaan sekurang-kurangnya tiga lebuh raya baharu yang menghubungkan negeri di pantai timur dan lebuh raya di pantai barat. Selain itu, jalan persekutuan dan jalan negeri akan dinaik taraf bagi memastikan sistem lebuh raya negara berada pada tahap yang terbaik.

Selain pembangunan sistem rangkaian, penambahbaikan terhadap perkhidmatan bas ekspres perlu dengan tumpuan diberikan kepada pembentukan mekanisme bagi mengawal selia tahap keselamatan penumpang, kebolehpercayaan, akses serta perkhidmatan. Sebagaimana industri lain yang bergantung pada pasaran permintaan, industri bas ekspres juga tidak terkecuali daripada menghadapi isu keselamatan yang menjadi kebimbangan penumpang pengangkutan awam darat. Oleh itu, proses penguatkuasaan dan pengawalseliaan wajar dilaksanakan secara meluas, termasuklah latihan kepada pemandu bas ekspres, harga tambang, spesifikasi kenderaan dan laluan pengendalian. Aspek kemampanan dilihat menjadi asas setiap pertimbangan perancangan yang melibatkan pembangunan sistem pengangkutan awam darat di negara ini.

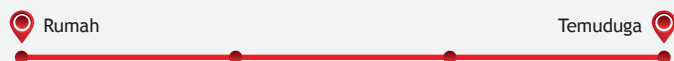


RINGKASAN

- Penambahbaikan sistem pengangkutan awam darat perlulah dibuat secara menyeluruh yang meliputi aspek mobiliti dalam wilayah dan mobiliti antara wilayah.
- Penambahbaikan sistem pengangkutan awam darat merujuk sistem perancangan ruang yang digariskan dalam RFN2.
- RFN2 menggariskan bahawa prospek dan keperluan yang melibatkan pengangkutan awam darat mestilah berdasarkan hierarki petempatan.
- Setiap pusat pertumbuhan dalam sistem hierarki petempatan mempunyai peranan dan sistem penyampaian yang tersendiri, seperti yang berikut:
 - **Pusat Pertumbuhan Negara**
Enam rancangan subsidiari di bawah *Greater KL/Lembah Klang*, merangkum pembangunan rel bandar, transformasi bas dan teksi, sistem integrasi, perancangan guna tanah serta pengurusan permintaan perjalanan.
 - **Pusat Pertumbuhan Wilayah**
Penekanan terhadap penambahbaikan mod pengangkutan awam sedia ada di samping merangka inisiatif bagi membangunkan mod baharu sebagai pemangkin pertumbuhan dan pembangunan wilayah.

- **Pusat Pertumbuhan Subwilayah**
Kualiti sistem penyampaian dan perkhidmatan ditingkatkan dengan menambah baik mod pengangkutan awam sedia ada di samping meningkatkan kemudahan infrastruktur secara berterusan.
- **Pusat Pertumbuhan Negeri**
Perkhidmatan bas sedia ada ditambah baik di samping memperluas sistem rangkaian bas pengantara melalui penyediaan perkhidmatan paratransit.
- **Pusat Pertumbuhan Daerah**
Rangkaian perhubungan di antara bandar berdekatan diperluas melalui penambahbaikan perkhidmatan bas sedia ada.
- **Pusat Pertumbuhan Desa**
Sistem perhubungan bagi pusat pertumbuhan desa dengan petempatan di sekitarnya ditambah baik.
- Bagi konteks mobiliti antara wilayah, perkhidmatan rel merupakan mod pengangkutan utama yang menghubungkan kawasan perbandaran. Bas ekspres pula berperanan menawarkan perkhidmatan yang melibatkan rangkaian yang lebih luas pada kos yang rendah.

PENGANGKUTAN AWAM UNTUK MASA HADAPAN



PENGANGKUTAN AWAM UNTUK MASA HADAPAN ³⁶



36 Watak rekaan ini adalah bermaksud untuk menunjukkan ilustrasi bagaimana kemungkinan senario pengangkutan awam pada masa sepuluh atau dua puluh tahun akan datang. Sebahagian inisiatif sedang dilaksanakan untuk memberikan hasil seperti yang dimaksudkan, manakala yang lain mungkin hanya aspirasi dan mungkin tidak perlu untuk dilaksanakan.



37 Watak rekaan.



39 Aplikasi Perancangan Perjalanan dapat memberikan status terkini masa ketibaan bas.



40 Kawasan perumahan mempunyai hentian bas dalam jarak perjalanan kaki.



42 Pengangkutan awam meletakkan piawai kepenggunaan universal yang tinggi, agar ianya menjadi kemudahan untuk pengguna kurang upaya menggunakan pengangkutan awam.



38 Perkhidmatan Aplikasi Perancangan Perjalanan dapat membantu pengguna untuk merancang perjalanan secara online/di atas talian yang merangkumi pelbagai mod pengangkutan di mana sahaja.



41 Pengangkutan awam akan mengadaptasi dan mempraktikkan tahap keselamatan moden dan teknologi hijau.



Ahmad³⁷ akan menghadiri satu temuduga pada esok hari jam 9.30 pagi di Malaysia Tech, satu syarikat antarabangsa yang berpangkalan di Kuala Lumpur. Beliau berasa sangat teruja dan ingin memastikan beliau hadir pada waktu yang ditetapkan agar dapat memberikan persepsi yang baik kepada panel temuduganya.

Ahmad memikirkan masa yang diperlukan dari rumahnya di Sungai Buloh ke tempat temuduganya yang berada di Jamek Towers, yang lebih kurang sejauh 20km dari rumahnya. Beliau terus menyemak maklumat yang diperlukan dengan telefon pintarnya melalui aplikasi³⁸. JourneyPlanner. Aplikasi tersebut menyatakan dalam keadaan waktu puncak di pagi hari akan memakan masa lebih kurang 45 minit menaiki pengangkutan awam (menaiki bas, MRT dan LRT), dan 75 minit menaiki kereta. Ahmad terus mengambil keputusan untuk menaiki pengangkutan awam.

Pada keesokan harinya, Ahmad bangun sedikit lewat daripada waktu yang ditetapkan. Beliau bergegas untuk bersiap dan tepat pada jam 8.30 pagi, beliau menyemak aplikasi yang sama di dalam telefon pintarnya jadual perjalanan bas yang seterusnya ke Stesen MRT Sungai Buloh³⁹. Perkhidmatan bas yang bernombor 246 akan tiba dalam masa 7 minit di hentian bas yang lebih kurang 200 meter dari rumahnya⁴⁰. Ahmad keluar dari rumahnya tepat jam 8.33 pagi setelah menghirup secawan kopi dan mengucapkan selamat tinggal kepada ibu bapanya. “Semoga berjaya!” ucapan kedua ibu bapanya kepada Ahmad yang sedang tergesa-gesa berjalan di laluan pejalan kaki menuju ke hentian bas. “Segaknya anak kita” kata ibunya kepada bapanya.

Tepat jam 8:37 pagi Ahmad tiba di hentian bas. Seminit Perkhidmatan bas yang bernombor 246 yang ditunggunya tiba. Melihat kondisi bas berkenaan, Ahmad berpendapat bas ini pasti bas baru. Ini mungkin bermakna bas ini adalah salah satu bas hijau yang menggunakan tenaga elektrik⁴¹. Ahmad pernah menaiki bas yang sedemikian sebelum ini dan dia tahu perjalanan ini akan menjadi perjalanan yang lancar. Walaupun bas berkenaan tempat duduknya sudah dipenuhi, walau bagaimanapun terdapat ruang berdiri yang secukupnya tanpa perlu berhimpit-himpit. Di dalam bas itu, Ahmad berdiri di sebelah seorang lelaki kurang upaya yang menggunakan kerusi roda⁴² yang ditemani isterinya. “Ada temuduga?” tanya lelaki tersebut, yang memerhatikan pemakaian Ahmad dan fail yang dibawanya. “Ya” jawab Ahmad, sambil senyum. “Semoga Berjaya!”

Sambungan Muka Sebelah

>

PENGANGKUTAN AWAM UNTUK MASA HADAPAN (samb.)



- 43** Pengangkutan awam yang bersepadu, mempunyai hentian bas berdekatan agar pengguna dapat bertukar mod dengan mudah dan selesa semasa dalam perjalanan.



- 44** Kekerapan tren semasa waktu puncak.



- 46** Tren tiba tepat pada masanya.



- 47** Sistem pengangkutan awam yang bersepadu bermaksud pengguna tidak perlu bertukar stesen di pusat pertukaran tren. Ini dapat menjimatkan masa pengguna.



45 Sistem tiket yang bersepadu memberikan keselesaan pertukaran antara mod dengan menggunakan kad yang sama.



48 Pengangkutan awam yang sepadu di kawasan perkhidmatannya, dengan memastikan akses dan kepenggunaan yang maksimum ke kawasan sekitarnya. Ini termasuk mempunyai laluan keluar masuk yang secukupnya yang bersambungan dengan pembangunan di kawasan sekitarnya.



Ahmad tiba di stesen⁴³ MRT pada jam 8.46 pagi. Papan informasi yang terdapat di hentian bas tersebut menyatakan kereta api akan berlepas dalam masa 1 minit dan 2 minit bagi kereta api seterusnya⁴⁴. Tanpa perlu bergegas, Ahmad bercadang untuk menaiki kereta api seterusnya yang akan berlepas pada jam 8.49 pagi. Tanpa berlengah beliau terus melalui palang automatik untuk ke stesen MRT dengan menggunakan kad bersepadu⁴⁵ yang sama digunakan untuk menaiki bas tadi.

Kereta api tiba di stesen tepat pada masanya. Ahmad melihat jam tangannya yang menunjukkan jam 8.49 pagi⁴⁶. Walaupun beliau sedar masa perjalanan untuk ke destinasi akan mengambil masa 25 minit, beliau tetap merasa sedikit cemas memandangkan beliau perlu menukar tren di stesen pertukaran di Pasar Seni.

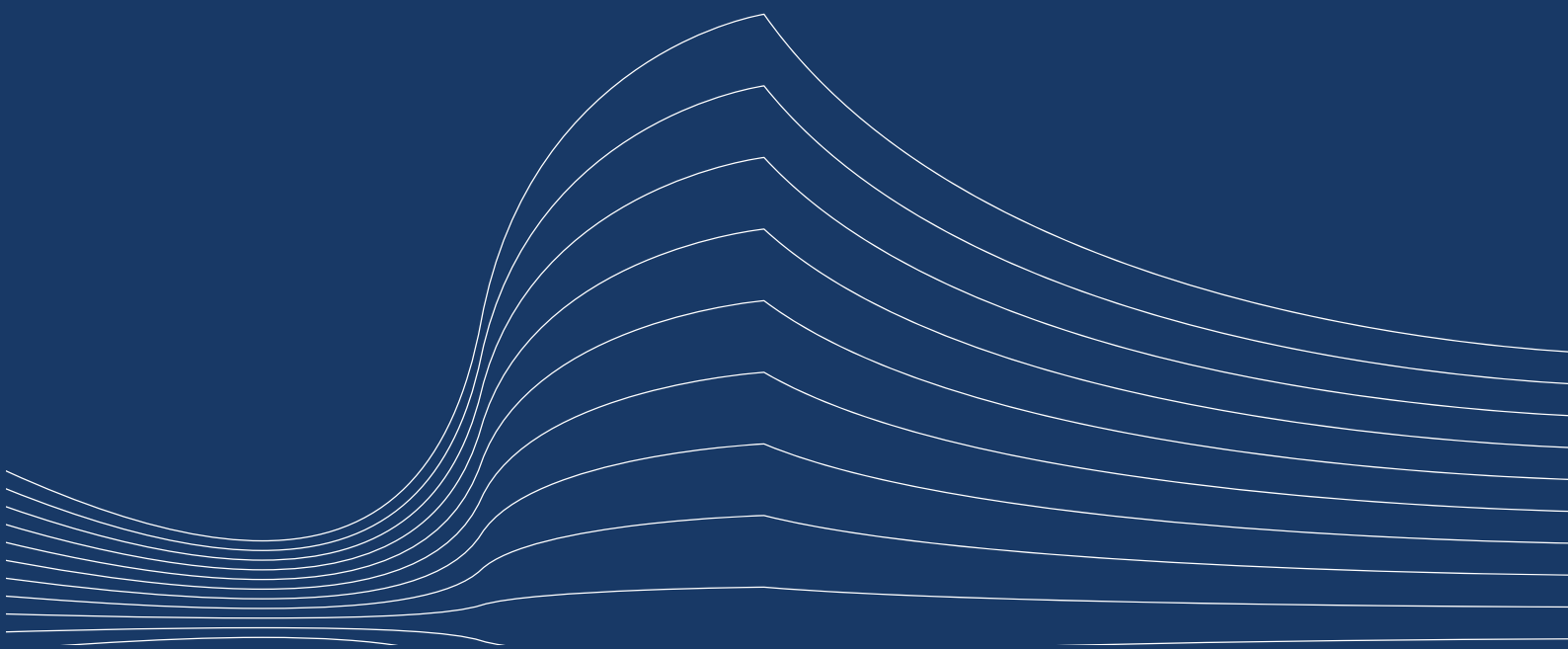
Semasa dalam perjalanan menaiki MRT, beliau teringat kata-kata bapanya malam sebelumnya yang berpesan agar sentiasa yakin.

Tren yang dinaiki Ahmad tiba di stesen Pasar Seni pada jam 9.14 pagi. Ahmad rasa bersyukur beliau tidak perlu untuk keluar stesen untuk bertukar ke LRT.⁴⁷ Beliau terus menuju ke platform LRT dan menunggu selama satu minit sebelum ketibaan tren yang menghala ke Masjid Jamek yang hanya satu hentian dari stesen pertukaran Pasar Seni.

Ahmad mengimbas kad bersepadunya menerusi palang automatik dan meninggalkan stesen. Paparan informasi di laluan keluar menunjukkan arah yang perlu diambil oleh beliau untuk ke lokasi yang berdekatan dengan destinasi⁴⁸. Sebaik sahaja beliau meninggalkan stesen, Ahmad melihat jam tangannya yang menunjukkan jam 9.19 pagi. Sambil tersenyum Ahmad berasa lega dan yakin dapat tiba di tempat temuduganya tepat pada masanya. Hanya dengan perjalanan singkat Ahmad akan tiba ke destinasi.



6 Pengangkutan Barangan Darat





6 Pengangkutan Kenderaan Barangan Darat

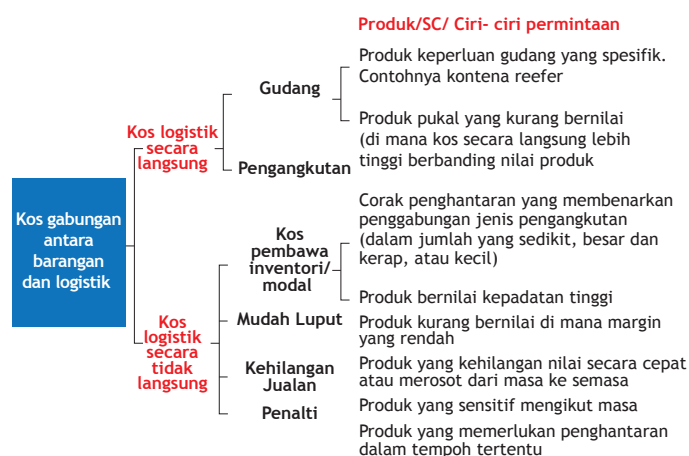
6.1

PERANAN PENGANGKUTAN BARANGAN DARAT

Perkhidmatan logistik merupakan tulang belakang dan nadi perdagangan antarabangsa dan menjadi pendukung ekonomi global. Kemajuan sesuatu perniagaan bergantung pada perkhidmatan rantai bekalan yang cekap bagi memudahkan pengangkutan bahan mentah dan penghantaran produk kepada peruncit secara berkesan daripada segi masa dan kos.

Keupayaan sektor logistik yang juga merupakan komponen penting pengangkutan barangan darat mempunyai impak yang signifikan terhadap perdagangan antarabangsa sesebuah negara. Peranan pengangkutan barangan darat yang mampu berdaya saing akan menjadi daya tarikan pelaburan langsung asing ke Malaysia dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Dengan perkhidmatan yang cekap dan bertaraf dunia bagi pergerakan barangan oleh pengangkutan barangan darat, pelabur asing lebih cenderung untuk melabur di Malaysia.

Anggaran kos yang berkaitan dengan sektor logistik mungkin berbeza-beza kerana bukan sahaja merangkumi kos langsung, seperti pergudangan dan pengangkutan, tetapi juga kos tidak langsung, iaitu inventori, kerugian daripada barangan yang tidak boleh lagi diguna pakai, kehilangan jualan dan penalti yang timbul akibat daripada kegagalan menghantar barang mengikut masa. Perniagaan yang mempunyai perkhidmatan rantai bekalan yang cekap dan pantas akan mempunyai kelebihan strategik terhadap pesaing. Bagi perniagaan yang terlibat dengan peralatan berteknologi tinggi, barangan mudah rosak dan fesyen misalnya amat kritikal untuk mengurangkan tempoh masa penghantaran kerana kos tidak langsungnya berpotensi menjadi lebih tinggi berbanding dengan kos langsung.



Rajah 6.1: Kos pengangkutan barangan dan logistik³²

Daripada kajian Bank Dunia *Connecting to Compete* 2012, Malaysia berada pada kedudukan ke-29 daripada 155 negara dalam Indeks Prestasi Logistik. Walaupun kajian itu mengklasifikasikan Malaysia pada kategori cemerlang dan menempatkannya dalam kelompok atas 10 negara berpendapatan sederhana, Malaysia perlu terus meningkatkan prestasi dan usaha memajukan sektor logistik secara keseluruhan. Hal ini bukan sahaja memungkinkan aspirasi Malaysia untuk menjadi negara berpendapatan tinggi pada dekad yang akan datang, bahkan pengangkutan barangan darat dapat memainkan peranan yang kritikal terhadap pertumbuhan ekonomi negara serta menjadikannya lebih berdaya maju.

Seperkara penting lagi, bagi perkhidmatan pengangkutan barangan darat yang akan mempengaruhi prestasi keseluruhan sektor logistik ialah tempoh proses yang pantas bagi mengeluarkan barangan di sempadan negara, iaitu di pelabuhan masuk dan keluar. Malaysia mempunyai salah satu tempoh pemprosesan yang cekap dan menjadi kelebihan yang harus dimanfaatkan ketika membuat penilaian bersama-sama perkhidmatan pengangkutan barang darat sedia ada dalam konteks meningkatkan industri logistik secara menyeluruh.³³

³² Sumber: 1 MP3

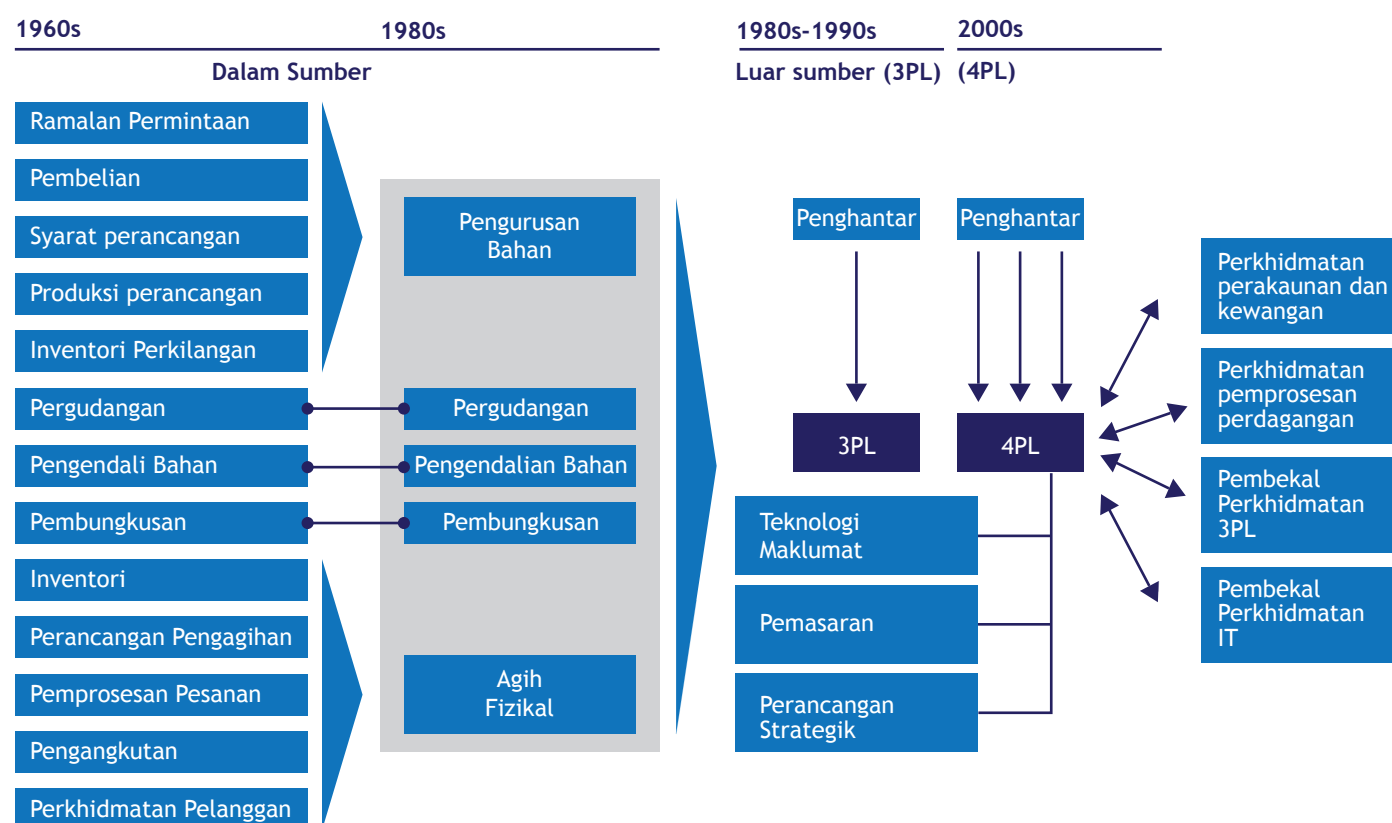
³³ Malaysia berada pada kedudukan ke 29 secara khususnya dari dimensi kastam berdasarkan "World Bank's Connecting to Compete 2012 survey".

6.2 PENGANGKUTAN BARANGAN DARAT DI MALAYSIA

6.2.1

Evolusi Perkhidmatan Pengangkutan Barangan Darat

Malaysia memperoleh manfaat daripada proses globalisasi dan menikmati pertumbuhan perdagangan



Rajah 6.2: Perkembangan industri logistik di Malaysia³⁶

Dengan penglibatan pihak baharu dalam sektor perkhidmatan pengangkutan barangan darat, industri ini telah menikmati pertumbuhan yang amat pesat sepanjang dekad yang lalu dengan peningkatan sebanyak 9.9 peratus dari tahun 2004 dan mencapai 382 701 tan-km pada tahun 2011 dan menyumbang sebanyak RM10,197.59 juta kepada ekonomi negara pada tahun 2008.³⁷

Pertumbuhan yang menggalakkan dalam permintaan untuk pengangkutan barangan darat telah membawa percambahan syarikat kenderaan barangan yang berjumlah sebanyak 4.1 peratus³⁸ daripada jumlah keseluruhan kenderaan bermotor.

sebanyak 5 peratus selama beberapa tahun sehingga mencecah RM1.18 trilion pada tahun 2008. Kemajuan yang mengalakkan ini telah mengukuhkan pertumbuhan sektor logistik yang berkembang seiring dengan industri logistik global untuk melihat sinergi antara pihak ketiga (3PL)³⁴ dalam industri ini pada tahun 1980-an, dan yang terbaharu, iaitu pihak keempat (4PL).³⁵

Kepentingan pengangkutan barangan darat diiktiraf secara rasmi buat pertama kali di bawah Pelan Induk Perindustrian Ketiga yang dilancarkan pada tahun 2006 dengan memberikan tumpuan kepada sektor pengangkutan khususnya perkhidmatan logistik berintegrasi sebagai satu daripada enam teras strategik.

“Membangunkan sektor perindustrian terutamanya mod pengangkutan untuk bersaing secara kompetitif dalam persekitaran antarabangsa” - satu daripada enam teras strategik di bawah Pelan Induk Perindustrian Ketiga, 2006

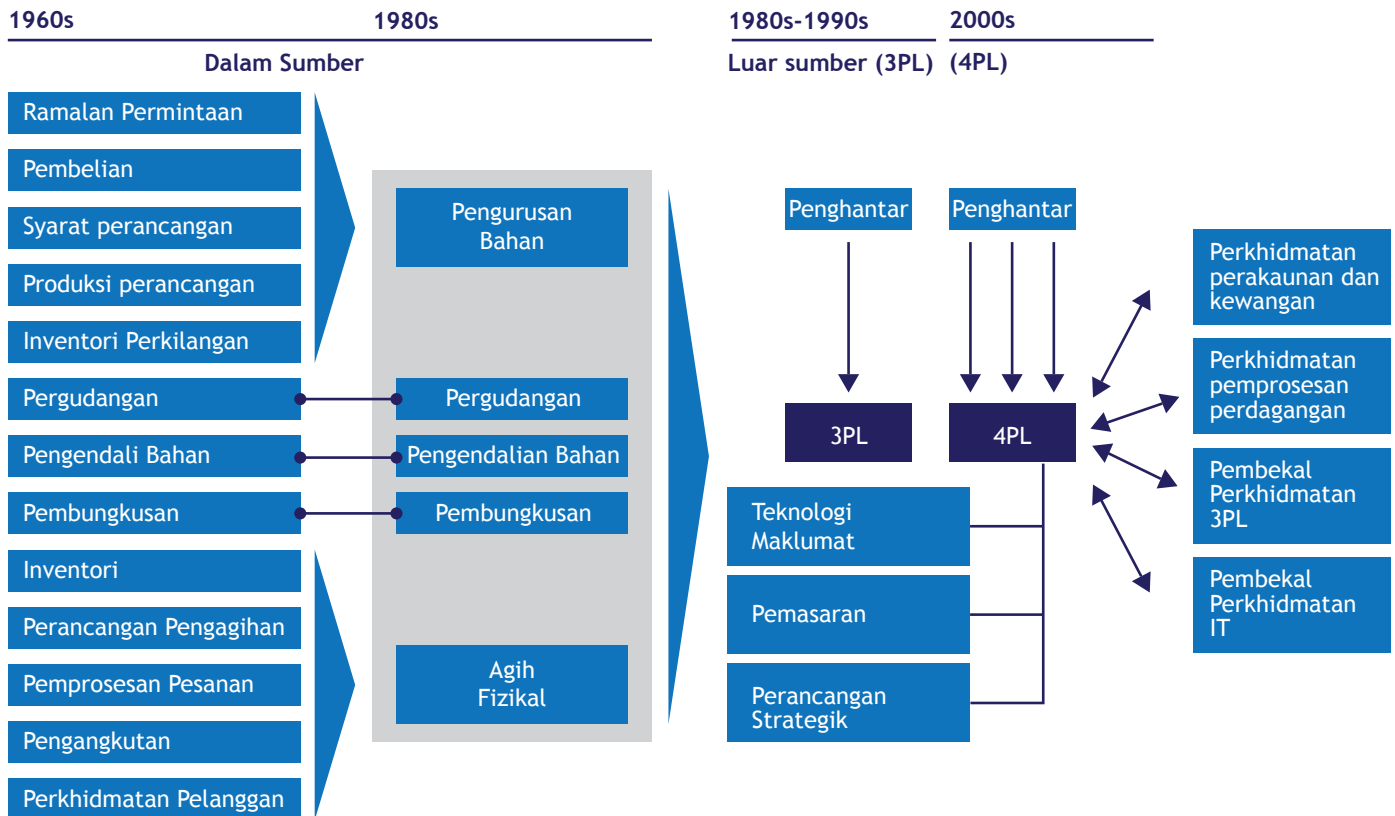
³⁴ Menyediakan peranan antara pengirim dengan pembawa

³⁵ Menyediakan perkhidmatan perundangan hujung ke hujung yang pakar dalam logistik, pengangkutan dan pengurusan rantaian bekalan.

³⁶ Sumber: Pelan Induk Perindustrian Ketiga

³⁷ Sumber: Buku Tahunan Statistik Malaysia 2010, Jabatan Statistik Malaysia.

³⁸ Sumber: EPU, Final Report: Blueprint - Study on the Expansion of Scope for Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat, 2010



Rajah 6.3: Fokus strategik bagi Pelan Induk Perindustrian Ketiga³⁹

6.2.2 Cabaran Yang Dihadapi Oleh Sektor Pengangkutan Barangan Darat

Salah satu cabaran bagi sektor perkhidmatan pengangkutan barangan darat ialah ketiadaan penyelarasan antara pihak berkepentingan sehingga menyebabkan penggunaan sumber pengangkutan dan infrastruktur tidak cekap. Kenderaan barangan khususnya sering beroperasi pada tahap beban yang tidak optimum, menyebabkan ketidakcekapan di seluruh rantai pembekalan logistik. Ketiadaan pendekatan yang teratur dan terselaras menyumbang kepada kenaikan kos pengangkutan yang membebankan syarikat pengendali dan seterusnya pelanggan, malah menambah kesesakan jalan raya serta pencemaran.

Ketidakcekapan sektor perkhidmatan pengangkutan barangan darat juga hasil daripada penggunaan perkhidmatan rel yang rendah walaupun perkhidmatan ini menyumbang kepada penjimatan kos, penjimatan masa dan persekitaran yang lebih baik, terutamanya bagi pengangkutan barangan darat jarak jauh. Penyebab utama penurunan perkongsian mod ini ialah

perjalanan yang terhad bagi perkhidmatan rel barangan kerana keutamaan perjalanan diberikan kepada perkhidmatan rel penumpang. Sebagai contoh, jajaran yang menghubungkan Pasir Gudang dan Pelabuhan Tanjung Pelepas (PTP) yang bersilang dengan landasan rel penumpang dari Gemas (di utara) untuk turun ke bahagian selatan tidak dapat dimanfaatkan sepenuhnya bagi perkhidmatan pengangkutan barangan darat dan menyebabkan kelewatan di sambungan Pasir Gudang-PTP.

Daya saing yang tinggi dan kemasukan yang liberal ke dalam industri ini telah melihat pertumbuhan dalam kalangan syarikat pengendali dalam rantai pembekalan pengangkutan barangan darat. Percambahan ini membantu mengekalkan harga perkhidmatan dan secara tidak langsung, syarikat pengendali ini menghadapi kesukaran untuk berdaya saing dan menghantar barang mengikut masa. Situasi ini secara tidak langsung menyebabkan kenaikan kos langsung dan perniagaan yang menggunakan perkhidmatan pengangkutan barangan darat dan mempengaruhi persepsi syarikat antarabangsa tentang persekitaran perniagaan di Malaysia dan keputusan mereka untuk melabur di sini.

³⁹ Sumber: Pelan Induk Perindustrian ketiga



Keselamatan dan kesejahteraan sosial menjadi isu kritikal bagi perkhidmatan pengangkutan barangan darat. Statistik kemalangan yang melibatkan lori dan van empat kali lebih tinggi⁴⁰ daripada jenis kenderaan bukan persendirian yang lain. Dalam tempoh lima tahun (2002-2007), terdapat kira-kira 125,000 kemalangan yang melibatkan lori besar dan lebih daripada 80,000 yang melibatkan lori kecil. Keletihan pemandu berlaku kerana waktu kerja yang panjang, dan pemanduan secara berbahaya menjadi punca angka kemalangan yang tinggi, lebih-lebih lagi ditambah dengan kebimbangan penghantaran barangan melampaui had masa.

Masalah ini haruslah diberikan perhatian dan ditangani agar tahap keselamatan perkhidmatan pengangkutan barangan darat dijamin. Keadaan dan tahap kesihatan sesetengah pemandu juga harus diberikan perhatian kerana daripada kaji selidik pada tahun 1998 oleh Persatuan Perubatan Malaysia, sebahagian daripada pemandu didapati tidak layak memandu atas sebab kesihatan. Selain menjadi risiko kepada keselamatan jalan raya, kenderaan barangan berat turut menyumbang kepada pencemaran bunyi dan udara.

6.3

RANGKA KERJA STRATEGIK BAGI MENGGALAKKAN PEMBANGUNAN INDUSTRI PENGANGKUTAN BARANGAN DARAT

6.3.1

Kecekapan, Keboleharapan Dan Keselamatan Logistik

Visi RIPAD Negara bagi pengangkutan barangan darat ialah menyumbang kepada industri logistik yang lebih cekap dan menjadi pemangkin pertumbuhan ekonomi dan kemakmuran negara. Visi ini merangkumi tiga dimensi kritikal, iaitu kecekapan, keboleharapan dan keselamatan yang perlu ditingkatkan pada masa akan datang.

Kecekapan dalam pengangkutan barangan darat terletak pada penggunaan secara optimum infrastruktur dan sumber sedia ada dalam penghantaran barang dari tempat asal (contohnya; pelabuhan) ke destinasi (contohnya; kedai runcit). Sistem pengangkutan barangan darat yang cekap lebih kos berkesan dan mesra alam. Keboleharapan juga ialah elemen yang sama pentingnya dalam sektor logistik. Tahap keboleharapan yang rendah memberikan kesan terhadap kos perniagaan.

Selain itu, memastikan penghantaran dan pengambilan barang yang tepat pada masa merupakan faktor kejayaan yang kritikal bagi syarikat logistik dan sektor logistik secara keseluruhan. Transformasi sektor pengangkutan barangan darat juga harus memberikan perhatian terhadap meningkatkan taraf keselamatan industri kerana sejarah rekod keselamatan sektor ini tidak memuaskan.

Bagi mencapai visi yang ditetapkan, sektor pengangkutan barangan darat di Malaysia perlu melalui proses transformasi yang merangkumi tiga faktor yang berikut:

- Meningkatkan kecekapan dan tahap kefleksibelan.
- Mengukuhkan keboleharapan.
- Memastikan keselamatan dan kesejahteraan.

6.3.1.1

Meningkatkan Kecekapan dan Kefleksibelan

Perkhidmatan rel lazimnya merupakan cara yang lebih cekap bagi pengangkutan barangan darat berbanding dengan kenderaan barangan terutamanya bagi pengangkutan barangan jarak jauh. Oleh itu, penting untuk memastikan bahawa infrastruktur bagi perkhidmatan rel cukup dan didapati di sepanjang koridor utama pengangkutan barang darat termasuk cabang laluan bagi menyokong perkembangan industri seperti gas dan petroleum serta simen.

Kajian *East Coast Rail Route* (ECRR) yang disediakan oleh Majlis Pembangunan ECER juga meletakkan kepentingan rel sebagai mod utama bagi pengangkutan barangan darat. ECRR yang dicadangkan ini sepanjang 620 kilometer dan dapat menyediakan perkhidmatan kepada 3.3 juta orang penduduk di Kelantan, Terengganu, Pahang dan Selangor. Laluan rel ini akan meningkatkan potensi sektor pengangkutan barang darat daripada segi kecekapan dan kesalinghubungan di antara kawasan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER) dengan Pantai Barat di samping menggalakkan pelaburan dan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan sektor pengangkutan barangan darat ini dijangka meningkat sehingga 37 juta tan setahun pada tahun 2024.

Industri logistik di Malaysia juga mendapat manfaat daripada penambahbaikan infrastruktur rel, seperti projek rel elektrik berkembar yang dapat meningkatkan kapasiti kereta api barangan dan mengurangkan ketidakcekapan daripada perjalanan

⁴⁰ Sumber: EPU, *Final Report: Blueprint - Study on the Expansion of Scope for Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat*, 2010



yang terhad sebagai akibat perkongsian trek dengan perkhidmatan rel penumpang. Trek berkembar Ipoh-Padang Besar khususnya, merangkumi lebih daripada 300 kilometer dan memberikan khidmat di kawasan pedalaman Perlis, Kedah, Perak dan Pulau Pinang. Aktiviti daripada sektor ini dijangka dapat menjanakan trafik pengangkutan rel sebanyak 24 juta tan setiap tahun menjelang tahun 2037 dan menyumbangkan 64 peratus daripada jumlah lalu lintas pengangkutan barangan darat KTMB.

Bagi memastikan perkhidmatan pengangkutan barangan adarat yang cekap dan optimum, perancangan yang teliti diperlukan bagi pembangunan model logistik yang menyeluruh. Salah satu cara untuk melaksanakan dasar ini secara berkesan ialah menyediakan kemudahan atau tempat pemunggahan barang daripada kenderaan barangan yang besar kepada kenderaan yang lebih kecil dan seterusnya mengambil dan mengedarkan barang tersebut di bandar tersebut. Penggunaan kemudahan bagi pemunggahan barangan ini secara agresif amat digalakkan kerana dapat mengehadkan penggunaan jalan raya oleh kenderaan barangan besar di pusat bandar selain dapat mengoptimumkan kapasiti bagi pengangkutan barangan darat dengan meningkatkan faktor beban purata kenderaan barangan di bandar.

Kefleksibelan berkait rapat dengan kecekapan rangkaian pengangkutan barangan darat. Hubungan jalan raya dan kereta api yang padat dengan terminal antara mod yang cukup mampu memberikan kefleksibelan logistik.⁴¹ Oleh itu, pengendali dapat mengoptimumkan pengurusan rantai bekalan mereka. Untuk tujuan ini, perancangan dan pembinaan terminal antara mod pada nod kritikal bagi perkhidmatan pengangkutan barangan darat diperlukan.

Untuk melaksanakan perancangan bagi rangkaian perkhidmatan barangan darat, perspektif yang menyeluruh mengenai aliran perkhidmatan pengangkutan barangan darat di seluruh negara diperlukan. Rangka kerja bagi pemantauan serta peningkatan pengawasan aliran bagi perkhidmatan pengangkutan barangan darat di seluruh Malaysia akan disediakan.

6.3.1.2

Meningkatkan Kebolehharian Pengangkutan Barangan Darat

Terdapat ruang untuk penambahbaikan dari segi meningkatkan kebolehharian pengangkutan barangan darat terutamanya bagi kenderaan barangan. Untuk menaikkan piawaian industri, peningkatan struktur pengawalseliaan diperlukan. Piawaian masa penghantaran merupakan salah satu kaedah yang dapat dikuatkuasakan bagi meningkatkan kebolehharian industri. Hal ini dilakukan secara proaktif melalui semakan audit dan mekanisme penyiasatan aduan rasmi. Penambahbaikan sistem pelesenan dilaksanakan bagi pengendali dan pemandu kenderaan barangan. Penambahbaikan pangkalan data rekod lesen dilakukan dan pengendali dikehendaki untuk mengemas kini pangkalan data ini dari semasa ke semasa.

6.3.1.3

Memastikan Keselamatan dan Kesejahteraan

Piawaian keselamatan untuk kenderaan barangan dan pengendali diperketat, termasuklah keperluan mandatori bagi penyelenggaraan kenderaan yang kerap. Piawaian ini dikuatkuasakan melalui proses audit yang konsisten dan menjadi syarat kepada lesen pengendali.

Untuk memastikan pemandu dan pengendali bertanggungjawab terhadap isu keselamatan, mereka juga perlu mengekalkan rekod keselamatan yang baik supaya lesen mereka dapat diperbaharu. Sebagai contohnya, pengendali hendaklah memastikan pemandu mengambil rehat yang cukup agar dapat mengurangkan kemalangan.

Oleh sebab kenderaan barangan darat menyumbang kepada pencemaran udara dan bunyi serta kesesakan trafik di pusat bandar, penguatkuasaan piawaian pelepasan asap dan bunyi untuk kenderaan barangan akan memastikan pencemaran dapat dikurangkan. Pelaksanaan strategi bagi industri logistik yang inovatif bagi bandar, seperti yang digariskan sebelum ini, juga akan mengurangkan kemasukan harian kenderaan barangan berat dengan beban rendah ke pusat bandar yang menyumbang kepada pencemaran dan kesesakan trafik.

⁴¹ Membolehkan pertukaran barang antara keretapi dan pengangkutan air (kapal-kapal di pelabuhan)

6.4 LANGKAH SETERUSNYA

Dua kajian pada peringkat negara akan dijalankan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dan menyeluruh bagi sektor perkhidmatan pengangkutan barangan darat di Malaysia dan untuk menilai pelbagai pilihan bagi meningkatkan kecekapan, kebolehharapan dan keselamatan industri.

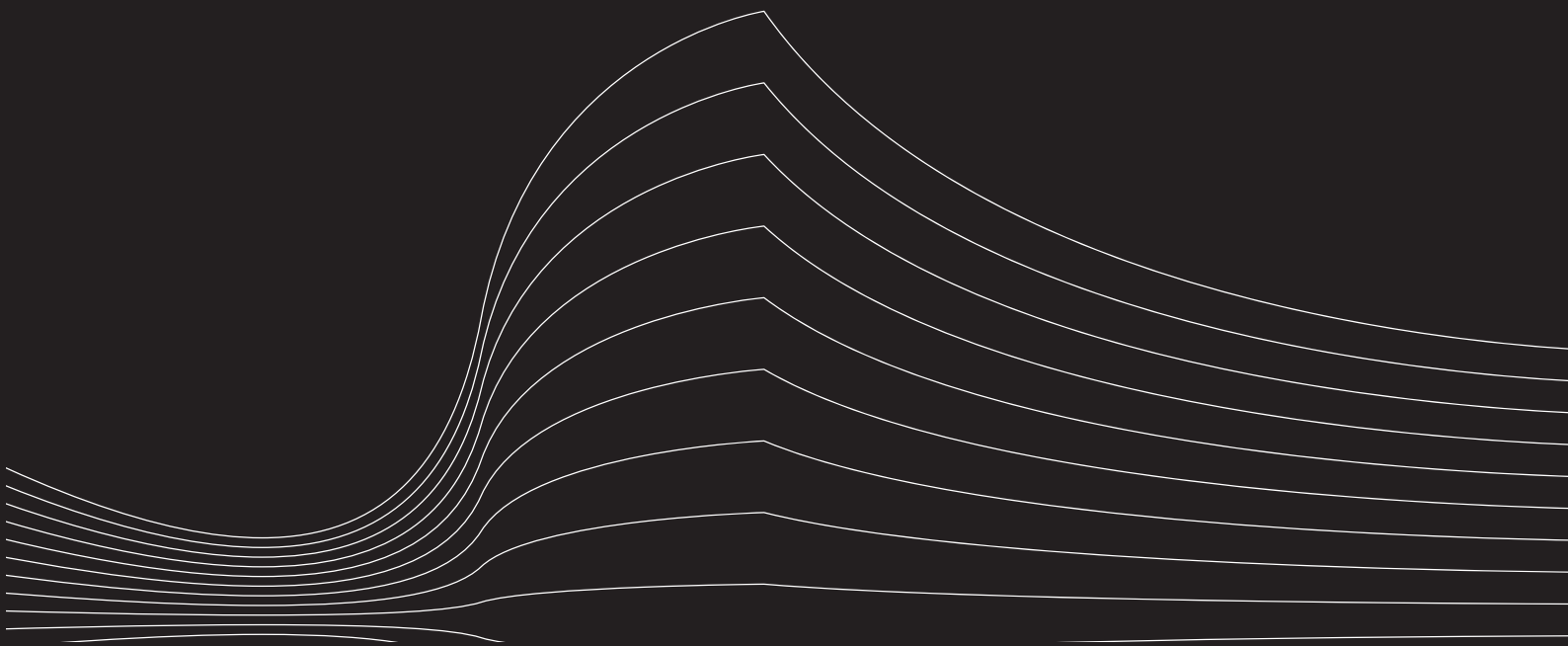
Kajian Industri Kenderaan Barangan merangkumi penilaian khusus keadaan semasa industri dan membangunkan pengetahuan asas bagi sektor ini serta dasar yang berkaitan dengan operasi kenderaan barangan.

Kajian Pengangkutan Barangan Darat Negara ialah kajian makro yang merangkumi keseluruhan sektor perkhidmatan pengangkutan barang darat, termasuk kepentingan perkhidmatan pengangkutan barang darat bagi seluruh industri logistik tempatan dan antarabangsa. Kajian ini juga menjalankan analisis bagi cabaran utama dan peluang dalam sektor perkhidmatan pengangkutan barang darat serta mencadangkan syor untuk meningkatkan pertumbuhan sektor ini secara menyeluruh. Strategi penambahbaikan sektor pengangkutan barang darat pada peringkat negara akan dibangunkan daripada hasil penemuan kajian ini.

RINGKASAN

- Pengangkutan barangan darat merupakan komponen penting dalam industri logistik yang menyokong perdagangan dan pertumbuhan ekonomi global.
- Perkhidmatan pengangkutan barangan darat menghasilkan kos langsung dan tidak langsung terhadap perniagaan.
- Objektif strategik dalam membangunkan perkhidmatan pengangkutan barang darat di Malaysia ialah:
 - Meningkatkan kecekapan dan kefleksibelan.
 - Mengukuhkan kebolehharapan.
 - Memastikan keselamatan dan kesejahteraan.
- Pelan pembangunan sektor pengangkutan barangan darat dirangka selaras dengan objektif yang berikut:
 - Mengukuhkan kesalinghubungan melalui rel dan melaksanakan strategi logistik untuk bandar.
 - Meningkatkan rangka kerja pengawalseliaan untuk meningkatkan piawaian kebolehharapan.
 - Menguatkuasakan piawaian alam sekitar bagi pelepasan asap kenderaan dan mempertanggungjawabkan pemandu dan pengendali bagi rekod keselamatan mereka.
- Pada masa yang sama, kajian menyeluruh mengenai perkhidmatan pengangkutan barang darat di Malaysia akan dilaksanakan untuk membangunkan strategi bagi sektor ini.

Melangkah ke Hadapan



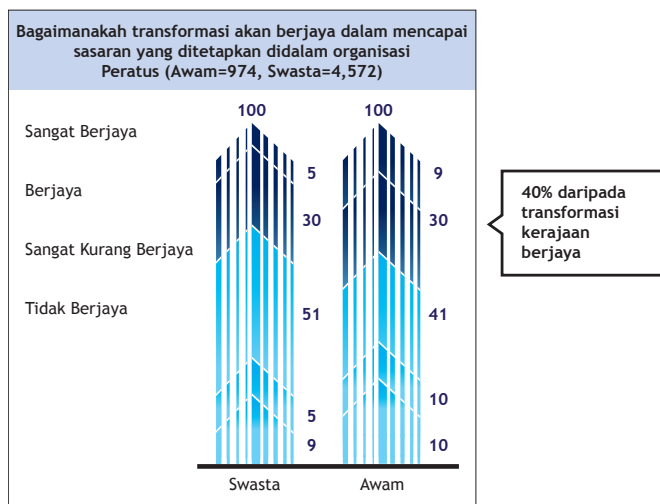


Melangkah ke Hadapan

Kejayaan sesuatu program transformasi bukan sahaja terletak pada perubahan yang dilakukan, tetapi juga cara transformasi itu dilaksanakan untuk mencapai objektif yang diinginkan. Oleh itu, dasar dan pelan tindakan perlu disokong oleh pelan pelaksanaan yang jelas bagi merealisasikan pelan transformasi itu.

CABARAN BAGI MENCAPAI TRANSFORMASI

Terdapat tiga cabaran sampingan yang perlu diatasi bagi mentransformasikan sistem pengangkutan awam darat seperti berikut:



Rajah (i) : Kaji selidik perubahan transformasi sektor awam⁴²

i. Kecenderungan untuk menyelesaikan sesuatu cabaran secara bersepadu

Sistem pengangkutan awam darat merangkumi mod pengangkutan yang pelbagai, melibatkan pelbagai pihak berkuasa dan merentasi kawasan yang berbeza di seluruh negara. Walau bagaimanapun ia memerlukan masa dan perancangan yang teliti.

ii. Cabaran bagi menilai kejayaan dalam transformasi sektor pengangkutan awam darat

Terdapat banyak matrik yang perlu dipertimbangkan dalam sistem pengangkutan awam darat bagi mengukur kejayaan transformasi pengangkutan awam darat.

iii. Kesan pelaksanaan transformasi pengangkutan awam darat yang tidak tercapai

Adalah sukar untuk menggariskan kesan pelaksanaan bagi transformasi pengangkutan awam darat yang tidak tercapai, selain dari penambahan kesesakan lalu lintas, kesihatan dan sebagainya dalam masa yang singkat.

Segala cabaran yang disebut seperti di atas, perlu diatasi bagi memacu transformasi pengangkutan awam darat.

LANGKAH MEMASTIKAN KEBERHASILAN

Bagi memastikan proses transformasi ini berhasil, hal ini akan dipandu oleh prinsip yang berikut:

- Mesra rakyat
- Liputan yang menyeluruh
- Penyelesaian yang menyeluruh
- Pendekatan berasaskan fakta bagi pemilihan
- Penerapan amalan terbaik antarabangsa
- Pengurangan beban kepada rakyat
- Hasil yang dapat dinilai
- Kebertanggungjawaban dan ketelusan
- Fokus kepada pelaksanaan
- Transformasi yang sistematik

Dengan berlandaskan sepuluh prinsip ini, lima tindakan utama dikenal pasti bagi memperkukuh keupayaan untuk menjayakan penambahbaikan sistem pengangkutan awam darat untuk tempoh sehingga tahun 2030.

⁴² Sumber: Perubahan Transformasi bagi sektor awam (TC) Kajian 2012 (n=974): Kajian TC bagi sektor swasta '06, '08, '10 (n=4,572) McKinsey & Company

A. Fokus kepada beberapa keutamaan

Penggunaan sumber hendaklah memberikan keutamaan kepada pelan tindakan yang paling berkesan. Pelaksanaan perlu memberikan fokus kepada hasil daripada tiga keutamaan yang berikut:

Keutamaan 1: Membangunkan RIPAD Wilayah dengan kerjasama kerajaan negeri

RIPAD Negara merupakan dokumen yang menggariskan dasar strategik dan garis panduan yang menjadi teras utama bagi mentransformasikan sistem pengangkutan awam darat negara. Pelaksanaan rancangan pengangkutan awam darat pada peringkat negeri dan tempatan melibatkan kerajaan negeri dan pihak berkuasa tempatan.

Penyediaan RIPAD pada peringkat wilayah bagi seluruh negara yang menggariskan inisiatif daripada Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) secara terperinci amat penting bagi pelaksanaan proses transformasi yang berkesan. Sebuah jawatankuasa teknikal juga ditubuhkan untuk mengurus dan menyelaraskan pembangunan RIPAD wilayah dengan SPAD bertindak sebagai sekretariat.

Keutamaan 2: Merealisasikan pengangkutan awam darat sebagai komponen penting dalam pembangunan fizikal di Malaysia

Perancangan sistem pengangkutan awam darat haruslah diambil kira daripada awal perancangan sesuatu pembangunan dan dilakukan dengan teliti kerana dipengaruhi oleh keadaan fizikal dan faktor ruang (spatial) bagi menempatkan perkhidmatan dan rangkaian secara strategik. Tindakan penambahbaikan serta-merta perlu bagi bandar utama yang menghadapi kekangan dari segi ruang dan fizikal, seperti Kuala Lumpur.

Dengan perkembangan dan pembangunan kelompok bandar lain, pengangkutan awam darat menjadi komponen penting bagi pembangunan fizikal secara keseluruhan. Agensi persekutuan dan pihak berkuasa negeri atau tempatan perlu merancang pembangunan fizikal yang mengoptimalkan kebolehcapaian dan kesinambungan perkhidmatan pengangkutan awam darat.

Keutamaan 3: Pembentukan semula pengangkutan awam darat bagi mewujudkan ekosistem yang mantap dan menjadi pemangkin penambahbaikan

Pengutamaan sasaran bagi proses transformasi pengangkutan awam darat perlu agar dapat mewujudkan ekosistem yang lebih kukuh dan dapat menjadi pemangkin penambahbaikan sistem tersebut.

Transformasi pengangkutan awam darat akan menghasilkan yang berikut:

- Mewujudkan persekitaran yang lebih mampan dari segi kewangan bagi perniagaan dan mampu memberikan perkhidmatan yang lebih baik dan kos yang minimum kepada pengguna.
- Penyelarasan yang baik dalam kalangan pelbagai kementerian dan agensi penguatkuasaan pada peringkat persekutuan dan tempatan.

B. Penubuhan jawatankuasa pemandu bagi menyelia pelaksanaan

Transformasi memerlukan sokongan daripada keseluruhan pihak berkepentingan yang utama. Walau bagaimanapun, transformasi menjadi lebih mudah untuk dicapai apabila mendapat pengesahan dan sokongan daripada pegawai tinggi kementerian dan agensi yang berkepentingan.

Jawatankuasa pemandu ini menetapkan sasaran KPI peringkat kebangsaan dan memudahkan penyelarasan pada peringkat tertinggi untuk mentransformasikan sistem pengangkutan awam darat. Jawatankuasa ini juga mengadakan pertemuan berkala bagi membincangkan status transformasi tersebut.

Jawatankuasa pemandu ini boleh dianggotai oleh :

- SPAD
- Kementerian Pengangkutan - jabatan utama ialah Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) dan Jabatan Keselamatan Jalan Raya (JKJR)
- Unit Perancang Ekonomi (EPU), Jabatan Perdana Menteri (JPM)
- Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan - jabatan utama ialah Jabatan Perancang Bandar dan Desa (JPBD) dan Jabatan Kerajaan Tempatan (JKT)



- Kementerian Kerja Raya (KKR) - agensi utama ialah Jabatan Kerja Raya (JKR) dan Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM).
- Kementerian Kewangan (MOF)
- Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air (KeTTHA)

C. Pengukuhan pengurusan prestasi dalaman dan luaran

Untuk meningkatkan kepentingan dan keberkesanan transformasi pengangkutan awam darat, amat penting untuk diteraskan kepada hasil yang dapat dinilai bagi memantau prestasi. Penghasilan KPI dan sasaran yang menyeluruh bagi semua agensi pelaksana merupakan langkah pertama bagi menjelaskan objektif yang ingin dicapai kepada pihak berkepentingan.

Senarai dan sasaran KPI ini berbeza dari sesebuah wilayah dan kelompok bandar dan perlu untuk dimuktamadkan bersama-sama pelan wilayah masing-masing. Bagi pihak berkuasa persekutuan seperti SPAD, sasaran KPI peringkat kebangsaan juga ditetapkan.

KPI dan sasaran hanya berkesan apabila ada tindakan susulan yang melibatkan pemantauan dan penilaian yang kerap dan perbincangan yang membina prestasi perkhidmatan pengangkutan awam darat. Oleh itu, senarai KPI dan sasaran harus menjadi pengetahuan umum dan SPAD akan memantau dan mengkaji semula kemajuan dan melaporkan hasil semakan setiap tahun melalui laporan berkala.

D. Penglibatan pengguna dan pengendali pengangkutan awam darat bagi memastikan transformasi yang mesra rakyat

Proses transformasi yang berjaya bagi sesebuah organisasi memerlukan modal insan yang komited dan berkemahiran. Sebaliknya, proses transformasi yang sistemik lebih sukar kerana mempunyai elemen yang sukar dikawal dan melibatkan pihak berkepentingan. Proses transformasi pengangkutan awam darat negara melibatkan pelbagai agensi dan pihak berkuasa yang mempunyai mandat mereka sendiri. Pengharmonian antara agensi ini penting dan proses ini dibantu oleh jawatankuasa pemandu dan jawatankuasa teknikal pada peringkat negeri.

Bagi mengukuhkan lagi proses transformasi ini, penglibatan yang berterusan dengan pihak berkepentingan memang perlu. Platform seperti “Forum Pengangkutan Awam Darat”, akan memudahkan dialog yang berterusan dan pengumpulan maklumat daripada semua pihak berkepentingan dalam sistem ini serta memastikan transformasi yang mesra rakyat.

GARIS MASA

Dengan pertimbangan yang telah diutarakan ini dan keperluan untuk pelaksanaan berterusan, dokumen ini juga menghasilkan satu garis masa peringkat tinggi untuk memandu proses transformasi ini sepanjang tempoh lapan tahun sehingga tahun 2020. Tarikh akhir dan pelaksanaan melebihi tahun 2020 akan dimuktamadkan semasa lima tahun pertama kajian semula RIPAD Negara pada tahun 2020.



Senarai KPI

Senarai KPI

Objektif Strategik

Petunjuk / Indikator

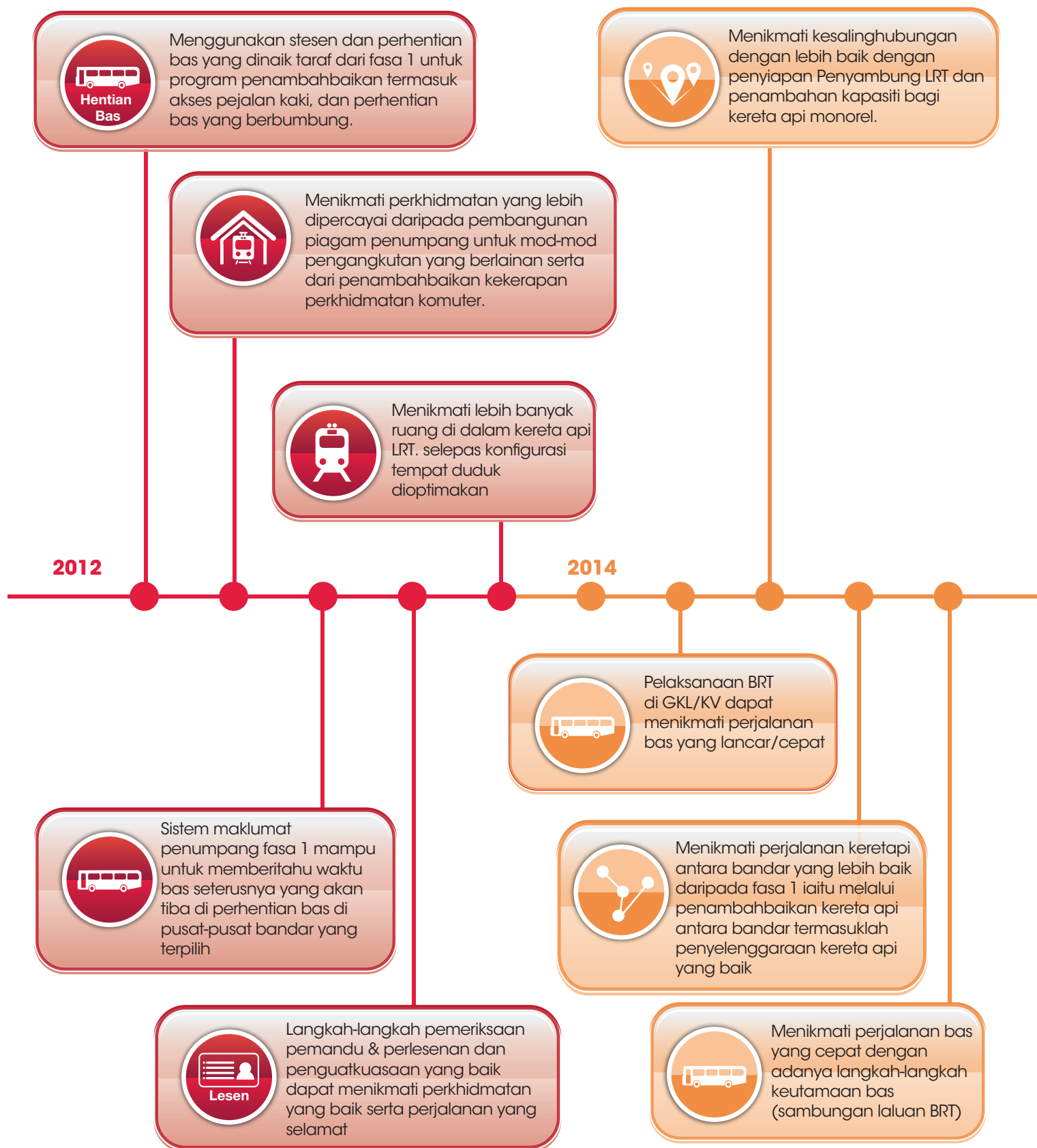
1 Kesalinghubungan infrastruktur pengangkutan awam yang baik	Kebolehsampaian ke tempat kerja Kebolehsampaian ke hubungan antarabangsa Penyediaan rangkaian pengangkutan awam Perkongsian Mod
2 Mampu dibayar dan mudah sampai bagi semua golongan masyarakat	Akses kepada perkhidmatan pengangkutan awam Kebolehsampaian secara fizikal ke sistem pengangkutan awam Kadar tambang sebenar Kos operasi setiap kilometer penumpang
3 Tahap kualiti perkhidmatan yang tinggi serta mudah digunakan	Kepuasan pengguna pengangkutan awam Keboleharapan pengangkutan awam
4 Selamat dan terjamin	Kemalangan Lalu Lintas Jenayah melibatkan pengangkutan awam Persepsi jenayah/keselamatan
5 Langkah mencapai kualiti hidup yang lebih baik	Pelepasan karbon Jumlah penumpang pengangkutan awam Penggunaan ciri-ciri akses yang ditingkatkan

Rajah (ii): Senarai Petunjuk Prestasi Utama (KPI)

Definisi

- Perkadaran penduduk yang tinggal 75 minit jauhnya dengan pengangkutan awam ke tempat kerja
- Penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam ke lapangan terbang, pelabuhan dan rangkaian jalan
- Jumlah liputan termasuk jumlah kilometer laluan bas dan rangkaian kereta api dalam operasi
- Perkadaran perjalanan yang dilalui oleh setiap mod
- Purata masa perjalanan dengan pengangkutan awam, berjalan kaki dan berbasikal untuk ke tempat kerja, pendidikan, perkhidmatan kesihatan, membeli-belah, dan ke kawasan lapang (rekreasi)
- Penyediaan kemudahan pengangkutan awam yang menawarkan kemudahan terbaik kepada orang kelainan upaya (OKU)
- Indeks tambang untuk pengangkutan awam yang utama
- Kos operasi setiap kilometer penumpang, untuk prinsip perkhidmatan pengangkutan awam
- Kadar kepuasan pengguna pengangkutan awam mengikut mod
- Kekerapan bagi perkhidmatan pengangkutan awam
- Bilangan kemalangan yang dilaporkan termasuklah kemalangan yang melibatkan pengangkutan awam
- Jenayah setiap juta perjalanan penumpang menggunakan mod pengangkutan awam
- Persepsi dalam komuniti tempatan/bandar terhad tahap bunyi bising pengangkutan awam
- Pelepasan daripada semua pengangkutan jalan raya, dinyatakan sebagai tan CO₂
- Jumlah penumpang harian semasa tahunan bagi perkhidmatan pengangkutan awam
- Bilangan pengguna harian yang mengguna atau memandu kenderaan persendirian ke pusat pertukaran dan antara pelbagai mod pengangkutan awam darat

Apakah yang Rakyat boleh jangkakan



Rajah (iii) : Apakah yang Rakyat boleh jangkakan



menikmati akses kereta api bandar yang lebih baik dengan penyiapan MRT 1 dan fasa 1 bagi MRT 2 dan MRT 3 dan juga penyiapan kereta api elektrik berkembar.



Menikmati perjalanan yang cepat ke seluruh Malaysia.



Penambahbaikan infrastruktur kereta api di Pantai limur, dapat menikmati kemudahan akses kereta api antara-bangsa.



Pengguna yang kelainan upaya (OKU) dapat mengakses pengangkutan awam darat.



Implementasi daripada sistem hab pemantauan prestasi (PMHS) ke seluruh negara, pengguna dapat menikmati perkhidmatan pengangkutan awam yang kerap, dan kurang sesak di dalam kereta api.

2016

2020



Menggunakan akses pejalan kaki yang lebih baik ke pusat pengangkutan awam darat, seperti stesen kereta api.



Menikmati perjalanan yang lancar dengan menggunakan tiket bersepadu di seluruh negara



Melalui fasa 1 iaitu sistem tiket bersepadu dapat melancarkan perjalanan termasuklah dapat menukar perkhidmatan kereta api (antara LRT, MRT, KTM) tanpa perlu keluar dan masuk semula ke dalam stesen.



Menikmati akses berjalan kaki dan berbasikal ke infrastruktur pengangkutan awam darat



Meningkatkan akses ke pengangkutan awam darat melalui kemudahan *Park and Ride* sepanjang koridor (MRT, LRT, BRT)



Artist Impression
BRT STATION



Artist Impression
TREN MRT

Garis Masa Komprehensif

Garis Masa Komprehensif

Objektif

2012 - 2013

1 Kesalinghubungan infrastruktur pengangkutan awam darat yang baik	• Melengkapkan garis panduan untuk perancangan rangkaian bas henti-henti
2 Mampu dibayar dan mudah sampai bagi semua golongan masyarakat	• Melengkapkan garis panduan untuk membangunkan kontrak perkhidmatan teksi • Melengkapkan garis panduan untuk membangunkan kontrak perkhidmatan bas henti-henti • Melengkapkan garis panduan pendekatan aksesibiliti infrastruktur
3 Tahap kualiti perkhidmatan yang tinggi serta mudah digunakan	• Menjalankan kaji selidik tahap kepuasan pengguna secara perintis • Membangunkan piagam penumpang bagi pengangkutan awam darat secara keseluruhan • Perlesenan dan penapisan pemandu • Mengkaji piawaian kenderaan • Melengkapkan fasa I penambahbaikan stesen pengangkutan awam • Melengkapkan fasa I penambahbaikan perhentian bas • Melengkapkan fasa I sistem maklumat penumpang • Mengoptimumkan reka bentuk kerusi di dalam sistem LRT • Melengkapkan garis panduan pembangunan integrasi dan penyepaduan • Melengkapkan haluan tuju sistem tiket pintar yang bersepadu
4 Selamat dan terjamin	• Mempertingkatkan rangka kerja regulatori dalam mempertingkatkan keselamatan dan perlindungan • Melaksanakan fasa I bagi rangka kerja keselamatan dan perlindungan
5 Mencapai kualiti hidup yang lebih baik	• Melengkapkan pelan tindakan kemudahan pejalan kaki dan kemudahan basikal yang baik • Melengkapkan garis panduan pembangunan berasaskan transit (TOD) • Melengkapkan garis panduan penambahbaikan perkhidmatan bas henti-henti
Rangka kerja institusi sokongan	• Melengkapkan Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara • Membangunkan Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Wilayah • Melengkapkan garis panduan perancangan pengangkutan awam wilayah • Melengkapkan pelan tindakan Sistem Hab Pemantauan Prestasi (PMHS) • Menyediakan pengkalan data dengan mengumpul data berdasarkan matrik utama untuk memperkukuhkan asas pencapaian • Menyediakan unit pelaksanaan yang khusus dari pelbagai agensi untuk menyelia pelaksanaan transformasi • Melengkapkan pelan tindakan untuk pembangunan modal insan dan latihan • Melengkapkan rangka kerja dana dan penilaian projek PAD • Memaklumkan rangka kerja penggunaan dana pengangkutan awam • Perlaksanaan dana sokongan bas

Rajah (iv) : Garis masa komprehensif

2014 - 2015

2016 - 2020

- Melengkapkan garis panduan untuk perancangan rangkaian bas antara bandar
- Melengkapkan fasa I penambahbaikan infrastruktur rel di Pantai Timur dan penyambungan rel ke Wilayah Timur
- Melengkapkan fasa I landasan kereta api elektrik berkembar
- Melengkapkan laluan sambungan LRT dan menambahkan kapasiti monorel
- Melengkapkan garis panduan perancangan skim rel bandar

- Melengkapkan fasa II penambahbaikan infrastruktur rel di Pantai Timur dan penyambungan rel ke Wilayah Timur
- Melengkapkan fasa II landasan kereta api elektrik berkembar
- Melengkapkan jajaran MRT 1 "Sg Buloh-Kajang"
- Melengkapkan fasa I bagi jajaran MRT 2 dan MRT 3
- Melengkapkan LRT sambungan dan meningkatkan kapasiti monorel

- Melengkapkan tambang kajian semula dasar yang komprehensif
- Melengkapkan garis panduan untuk membangunkan kontrak perkhidmatan bas ekspres
- Menyediakan keperluan sosial dan indikator aksesibiliti (kemudahsampaian)
- Melengkapkan garis panduan untuk membangunkan kontrak perkhidmatan rel

- Memantau kemajuan indikator keperluan sosial dan tahap kebolehsampaian
- Mengkaji dan menambah baik model penyampaian untuk sektor- sektor utama seperti bas henti-henti dan teksi
- Melengkapkan garis panduan berkenaan model penyampaian bagi rel

- Melengkapkan kajian penambahbaikan rejim perlesenan pengendali
- Memperkasakan keupayaan penguatkuasa SPAD
- Melengkapkan pelan tindakan pelaburan bagi kenderaan pengangkutan awam darat baru
- Melengkapkan fasa I untuk penambahbaikan perkhidmatan rel antara bandar
- Menyediakan program peningkatan penyelenggaraan rel antara bandar
- Membangun piagam penumpang PAD untuk wilayah-wilayah yang selebihnya
- Menyiapkan fasa II penambahbaikan stesen pengangkutan awam
- Menyiapkan fasa II penambahbaikan perhentian bas
- Melaksanakan fasa II sistem maklumat penumpang
- Melaksanakan fasa I sistem tiket pintar yang bersepadu

- Melengkapkan fasa II untuk penambahbaikan perkhidmatan rel antara bandar
- Memantau progres dan mengkaji semula pelaksanaan piagam penumpang
- Melaksanakan program penambahbaikan pemandu di seluruh negara
- Melengkapkan fasa III penambahbaikan stesen pengangkutan awam
- Melaksanakan fasa III sistem maklumat penumpang
- Melaksanakan fasa II sistem tiket pintar yang bersepadu

- Melaksanakan fasa II bagi rangka kerja keselamatan dan perlindungan

- Melaksanakan fasa III bagi rangka kerja keselamatan dan perlindungan

- Melaksanakan fasa I kemudahan pejalan kaki yang baik
- Melaksanakan langkah keutamaan bas sekurang-kurangnya di tiga wilayah
- Model dan piawaian BRT dilancarkan bersama pelaksanaan perintis di GKL/KV
- Melengkapkan pelan tindakan untuk mengguna pakai dan mengamalkan teknologi hijau
- Melancarkan kempen kesedaran perjalanan

- Melengkapkan fasa I kemudahan basikal yang baik
- Melaksanakan fasa II kemudahan pejalan kaki yang baik
- Melaksanakan langkah keutamaan bas bagi seluruh wilayah
- Memantau dan mengkaji semula BRT di GKL/KV dan merasmikan projek BRT di bandar-bandar lain
- Melaksanakan fasa I program teknologi hijau dan amalannya
- Memantau dan mengkaji perkembangan kempen kesedaran perjalanan

- Melengkapkan kajian Rancangan Induk Negara
- Memaklumkan pertengahan (2020) dan akhir (2030) sasaran KPI pada peringkat Negara dan Wilayah bagi senarai KPI yang menyeluruh
- Melengkapkan fasa I Sistem Hab Pemantauan Prestasi (PMHS)
- Melengkapkan kajian kawal selia industri

- Mencapai sasaran interim KPI pada peringkat Negara dan Wilayah termasuk perkongsian mod
- Melengkapkan fasa II Sistem Hab Pemantauan Prestasi (PMHS)
- Mengkaji semula Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat Negara

SINGKATAN KATA

Ringkasan Eksekutif

BRT	<i>Bus Rapid Transit</i>
CIQ	<i>Custom Immigration Quarantine</i>
ETP	Program Transformasi Ekonomi
GTP	Program Transformasi Kerajaan
KPI	Penunjuk Prestasi Utama
KTM	Keretapi Tanah Melayu
KVMRT	MRT Lembah Klang
LRT	Transit Aliran Ringan
MRT	<i>Mass Rapid Transit</i>
MTR	<i>Mass Transit Railway</i>
OKU	Orang Kelainan Upaya
PMBOA	<i>Persatuan Pan-Malaysia Bus Operators Association</i>
RIPAD	Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat
RMK-10	Rancangan Malaysia Ke-10
RTS	<i>Rapid Transit System</i>
SPAD	Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat
TDM	Pengurusan Permintaan Perjalanan
HSR	Keretapi Berkelajuan Tinggi
EMU	<i>Electrical Multiple Units</i>
ERL	<i>Express Rail Link</i>
JB	Johor Bahru
KL	Kuala Lumpur
KLIA	<i>Kuala Lumpur International Airport</i>

BAB 1

EPPs	Projek Permulaan
KDNK	Keluaran Dalam Negara Kasar
KTMB	Keretapi Tanah Melayu Berhad
LPKP	Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan
KLIA Express	<i>Kuala Lumpur International Airport Express</i>
NKEA	Bidang Ekonomi Utama Negara
NKRA	Bidang Keberhasilan Utama Negara

BAB 2

ECER	Wilayah Ekonomi Pantai Timur
ECERDC	<i>Kuantan & East Coast Economic Region Development Council</i>
IRDA	<i>Iskandar Regional Development Authority</i>
NCIA	<i>Georgetown & Northern Corridor Implementation Authority</i>
RECODA	<i>Kuching & Regional Corridor Development Authority</i>
RFN2	Rancangan Fizikal Negara ke-2

SCORE

SDC

SEDIA

Sarawak Corridors Renewable Energy

Sabah Development Corridor

Kota Kinabalu & Sabah Economic Development & Investment Authority

BAB 3

CCTV	Kamera Rakaman Litar Tertutup
CMB	<i>China Motor Bus</i>
ETS	Perkhidmatan Kereta Api Elektrik
KMB	<i>Kowloon Motor Bus</i>
PEMANDU	Unit Pengurusan Prestasi Dan Pelaksanaan
SAR	<i>Special Administrative Region</i>
SBK	Sungai Buloh-Kajang
SMS	Perkhidmatan Pesanan Ringkas

BAB 4

DFT	<i>Department of Transport (UK)</i>
NAO	<i>National Audit Office (UK)</i>
PMHS	Sistem Hab Pemantauan Prestasi
PPP	Perkongsian-Awam-Swasta
R&D	Penyelidikan dan Pembangunan
TOD	<i>Transit Oriented Developments</i>
GBP	<i>Great Britain Pound</i>

BAB 5

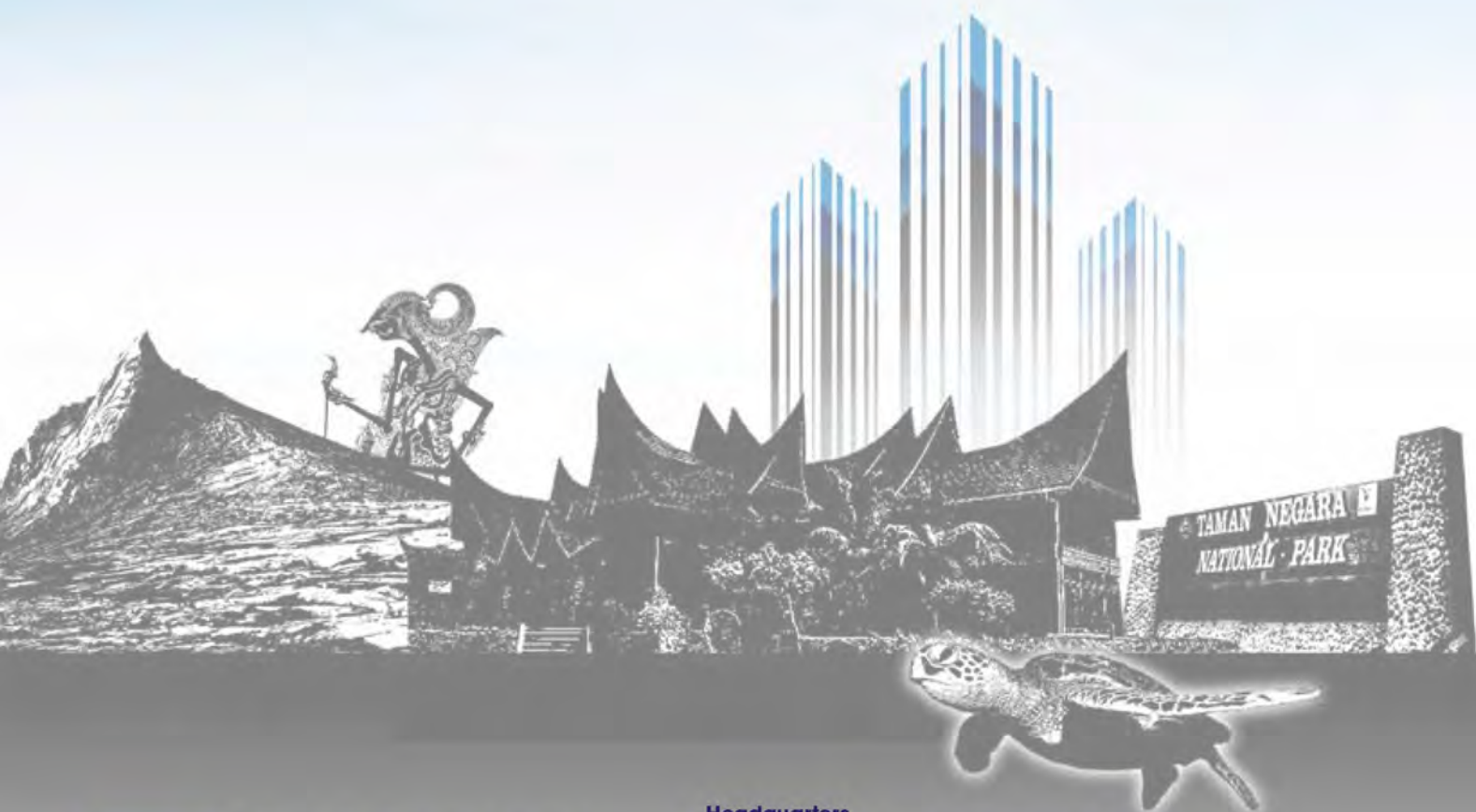
PPHPD	<i>Passengers Per Hour Per Direction</i>
-------	--

BAB 6

ECRR	<i>East Coast Rail Route</i>
PTP	Pelabuhan Tanjung Pelepas

Melangkah Ke hadapan

EPU	Unit Perancang Ekonomi
JKJR	Jabatan Keselamatan Jalan Raya
JKR	Jabatan Kerja Raya
JKT	Jabatan Kerajaan Tempatan
JPBD	Jabatan Perancang Bandar dan Desa
JPJ	Jabatan Pengangkutan Jalan
JPM	Jabatan Perdana Menteri
KeTTHA	Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau & Air
KKR	Kementerian Kerja Raya
KVMRT	MRT Lembah Klang
LLM	Lembaga Lebuhraya Malaysia
MOF	Kementerian Kewangan
MPFN	Majlis Perancang Fizikal Negara



SURUHANJAYA
PENGANGKUTAN AWAM DARAT

LAND PUBLIC TRANSPORT
COMMISSION

Headquarters

Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (S.P.A.D.),
Block D, Platinum Sentral, Jalan Stesen Sentral 2,
Kuala Lumpur Sentral, 50470 Kuala Lumpur

T +603 - 2726 7000

F +603 - 2726 7100