



جابتن فرانچمن بندر دان ديسا نكري كلنتن

JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA NEGERI KELANTAN

(PLAN Malaysia Kelantan)

*BLUEPRINT*

# BANDAR PINTAR NEGERI KELANTAN 2040

كلنتن هافينتر





# BLUEPRINT BANDAR PINTAR NEGERI KELANTAN 2040

باندك رقيتي نكري كلنتن  
٢٠٤٠

## Hak Cipta Terpelihara

Mana-mana bahagian dalam laporan ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, ataupun dipindahkan dalam sebarang bentuk cara, sama ada dengan cara elektronik, gambar rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada penerbit terlebih dahulu.

## Diterbitkan di Malaysia oleh:



جابتن فرانشين بندر دان ديسا نكري كلنتن  
JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA NEGERI KELANTAN  
(PLANMalaysia Kelantan)

## Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Kelantan (PLANMalaysia Kelantan)

Blok 6, Aras Atas, Kompleks Kota Darulnaim  
15503 Kota Bharu, Kelantan

Tel : +6 09-748 1957  
Faks : +6 09-744 4454  
Emel : jpbd@kelantan.gov.my  
Portal Jabatan : <https://jpbd.kelantan.gov.my>

Walaupun ketepatan fakta dipatuhi semasa pengumpulan maklumat dan kajian ini dijalankan, pihak Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Kelantan tidak bertanggungjawab atas sebarang kemungkinan yang berlaku akibat kesilapan yang tidak dimaksudkan.



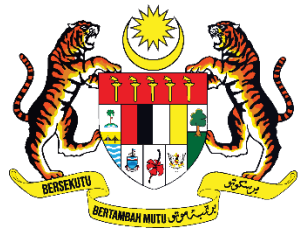
Halaman ini sengaja dibiarkan kosong





جابتن فرانچغن بندر دان ديسا نكري كلنتن  
JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA NEGERI KELANTAN  
(**PLAN**Malaysia Kelantan)

*dengan kerjasama*



**PLAN**Malaysia  
Perancangan Melangkaui Kelaziman  
*Planning : Beyond Conventional*



# PERUTUSAN

YANG AMAT BERHORMAT DATO' MENTERI BESAR KELANTAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Firman Allah SWT:

وَإِلَىٰ تَمُودَ أَخَاهُمْ صَالِحًا قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ  
مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ ۗ هُوَ أَنشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا  
فَأَسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ ۗ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُّجِيبٌ

Maksudnya: “Dan kepada kaum Thamud, kami utuskan saudara mereka: Nabi Salih ia berkata: “Wahai kaumku! Sembahlah kamu akan Allah! Sebenarnya tiada Tuhan bagi kamu selain daripadanya. Dialah yang menjadikan kamu dari bahan-bahan bumi, serta menghendaki kamu memakmurkannya. Oleh itu mintalah ampun kepada Allah dari perbuatan syirik, kemudian kembalilah kepadanya dengan taat dan tauhid. Sesungguhnya Tuhanku sentiasa dekat, lagi sentiasa memperkenankan permohonan hambaNya”.

(Surah Hud:61)



Alhamdulillah, setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurniaNya, Kerajaan Negeri Kelantan berjaya menerbitkan *Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 (BPNK 2040)* sebagai panduan komprehensif ke arah pembangunan digital dan transformasi negeri ini menuju status Negeri Pintar menjelang tahun 2040.

Pelaksanaan BPNK 2040 adalah sejajar dengan hasrat kerajaan untuk membangunkan negeri ini ke arah negeri pintar berlandaskan pendekatan Membangun Bersama Islam yang telah menjadi dasar utama pentadbiran sejak sekian lama. Pendekatan ini memberi penekanan kepada pembangunan berteraskan nilai-nilai Islam, keadilan sosial, kesejahteraan rakyat, pemeliharaan alam sekitar serta kemajuan yang beretika dan berintegriti.

Dalam era revolusi teknologi, aspirasi bandar pintar bukan sekadar memperkasakan perkhidmatan bandar menerusi kemudahan seperti *Internet of Things (IoT)*, kecerdasan buatan (AI) dan infrastruktur digital moden, malah ia turut merangkumi pembinaan masyarakat celik teknologi, berdaya saing serta berakhlak tinggi.

Penerbitan dokumen ini merupakan bukti kesungguhan Kerajaan Negeri untuk menjadikan Kelantan sebagai negeri contoh yang memanfaatkan kemajuan teknologi digital, sambil kekal berpaksikan prinsip syariah dan nilai-nilai Islam yang sejati.

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan komitmen serta sumbangan dalam penghasilan blueprint. Semoga BPNK 2040 menjadi pemacu utama dalam merealisasikan pembangunan Kelantan yang pintar, sejahtera dan diberkati, Insya-Allah.

Terima kasih.

**“ISLAM DIJUNJUNG, RAKYAT BERSATU, NEGERI BERKAT, RAJA BERDAULAT”  
“PENGHAYATAN MEMBANGUN BERSAMA ISLAM (PMBI)”**



**DATO' PANGLIMA PERANG  
USTAZ DATO' HAJI MOHD NASSURUDDIN BIN HAJI DAUD**  
*S.J.M.K., D.J.M.K., J.M.K. (Kelantan)*





# KATA-KATA ALUAN SETIAUSAHA KERAJAAN KELANTAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Salam sejahtera dan Salam Kelantan Pintar.

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izin dan limpah kurnia-Nya, kita berjaya menyediakan satu dokumen perancangan strategik yang amat penting iaitu *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 (BPNK 2040) yang menjadi asas dan hala tuju ke arah pembangunan bandar pintar yang mampan, inklusif dan berpaksikan nilai-nilai Islam di negeri ini.

Usaha memperkasa bandar-bandar dengan pendekatan teknologi moden perlu dirancang secara strategik, menyeluruh dan berterusan agar seiring dengan identiti serta keperluan rakyat negeri ini. Pembangunan bandar pintar bukan sahaja melibatkan aplikasi teknologi canggih, malah merangkumi penyediaan infrastruktur fizikal dan digital yang menyokong kesejahteraan hidup rakyat, keselamatan, kebolehcapaian serta kecekapan sistem penyampaian perkhidmatan awam.

BPNK 2040 ini akan menjadi rujukan utama kepada semua agensi kerajaan negeri dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dalam merancang, menyelaraskan dan melaksanakan inisiatif bandar pintar secara sistematik dan berfasa. Ia juga merupakan platform penting untuk menangani cabaran perbandaran masa hadapan secara bijaksana dan bersepadu sejajar dengan aspirasi menjadikan Kelantan sebagai sebuah negeri yang diberkati, sejahtera dan pintar menjelang tahun 2040.

Saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam penyediaan *blueprint* ini. Diharapkan dokumen ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh semua pemegang taruh bagi merealisasikan agenda pembangunan negeri yang lebih berimpak dan berdaya tahan.

Sekian, terima kasih.

**DATO' DR. TENGKU MOHAMED FAZIHARUDEAN AL-HAJ BIN TENGKU FEISSAL  
(TENGKU KAYA PERKASA)**





# PENDAHULUAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan Salam sejahtera

Syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izin-Nya, *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 (BPNK 2040) telah berjaya disediakan. Saya bagi pihak Jabatan merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kerjasama, komitmen dan sokongan sepanjang pelaksanaan kajian ini.

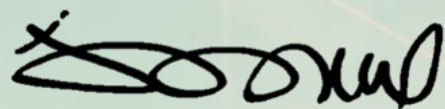
Sepanjang tempoh kajian dijalankan, kami amat menghargai segala bentuk kerjasama yang diberikan oleh pelbagai pihak. Ucapan terima kasih khusus ditujukan kepada PLANMalaysia (Ibu Pejabat) atas sumbangan besar dalam bentuk khidmat nasihat, tunjuk ajar dan sokongan teknikal yang amat berharga dalam memperkukuh arah tuju dan kandungan dokumen ini. Turut dirakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pasukan sokongan teknikal kajian, rakan strategik termasuk agensi kerajaan negeri dan persekutuan, pihak berkuasa tempatan, pemain industri serta institusi akademik atas segala input, pandangan dan kerjasama yang telah mencorak dokumen ini dengan lebih menyeluruh dan inklusif.

Dokumen ini merupakan satu inisiatif penting yang dirangka untuk memberi arah tuju yang jelas kepada usaha menjadikan Kelantan sebagai sebuah negeri pintar yang berdaya saing dan sejahtera menjelang tahun 2040.

Secara keseluruhan, *Blueprint* BPNK 2040 telah menggariskan 35 dasar, 107 strategi, 198 inisiatif, 238 sasaran dan penglibatan daripada 121 agensi. Dokumen ini diharapkan dapat dijadikan rujukan utama dalam menyusun langkah-langkah pelaksanaan pembangunan bandar pintar di peringkat negeri dan tempatan, khususnya sebagai panduan kepada pihak berkuasa tempatan dalam merangka dan melaksanakan Pelan Tindakan Bandar Pintar masing-masing secara tersusun, bersasar dan berimpak tinggi.

Akhir kata, saya berharap segala usaha yang telah dirintis ini akan menjadi titik tolak kepada satu perubahan yang bermakna ke arah Kelantan yang lebih pintar, inklusif dan dirahmati. Semoga dokumen ini benar-benar dimanfaatkan demi kesejahteraan rakyat dan kemajuan negeri tercinta.

Sekian, terima kasih.



**TPr MAZILLAH AZLEEN BINTI MAT NOR**

**Pengarah**

**Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Kelantan  
(PLANMalaysia Kelantan)**



# PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada semua organisasi dan individu yang telah memberikan sumbangan idea, tenaga serta komitmen dalam menjayakan penerbitan *Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040*. Terima kasih yang tidak terhingga kepada para pakar dari agensi kerajaan, industri, institusi pengajian tinggi, wakil komuniti serta individu yang turut sama menyumbang kepakaran dalam penyediaan dokumen ini. Penghargaan khas juga ditujukan kepada pasukan editor, penulis, pakar rujuk dan pereka yang telah berusaha gigih memastikan *blueprint* ini disiapkan dengan jayanya. Kerjasama erat dan semangat kolektif yang ditunjukkan amat membanggakan dan menjadi bukti keazaman bersama untuk membawa Kelantan ke arah masa depan yang lebih pintar, diberkati dan sejahtera.

## PASUKAN TERAS KAJIAN



جابتن فرانتچن بندر دان ديسا نكري كلنتن  
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Kelantan  
(PLAN Malaysia Kelantan)



**PLAN Malaysia**  
Perancangan Melangkaui Kelaziman  
Planning : Beyond Conventional

## PASUKAN SOKONGAN TEKNIKAL KAJIAN



(UPEN)  
UNIT PERANCANG EKONOMI  
NEGERI KELANTAN



(BKT)  
BAHAGIAN KERAJAAN TEMPATAN  
NEGERI KELANTAN



(BPTM)  
BAHAGIAN PENGURUSAN  
TEKNOLOGI MAKLUMAT  
NEGERI KELANTAN



## RAKAN STRATEGIK (AGENSI NEGERI)

JABATAN HAL EHWAL  
AGAMA ISLAM  
NEGERI KELANTAN



PEJABAT-PEJABAT  
PENTADBIR TANAH  
DAN JAJAHAN  
NEGERI KELANTAN



Jabatan  
KEBAJIKAN  
Masyarakat





## RAKAN STRATEGIK (AGENSI PERSEKUTUAN)



## RAKAN STRATEGIK (PEMAIN INDUSTRI)



## RAKAN STRATEGIK (INSTITUSI)



باب

# BAB 1 PENGENALAN

MENUJU ERA KELANTAN PINTAR DAN MEMBANGUN BERSAMA ISLAM		M/S
1.1	Pengenalan	1-1
1.2	Keperluan Bandar Pintar	1-2
1.3	Agenda Global, Negara, Negeri dan Tempatan	1-5
1.4	<i>Blueprint</i> sebagai Hala Tuju Strategik	1-8
1.5	Transformasi Negeri Kelantan Ke Arah Negeri Pintar	1-8
1.6	Kronologi Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040	1-9
1.7	Rangka Tindakan <i>Blueprint</i> Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040	1-11
1.8	Fokus <i>Blueprint</i> Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040	1-12
1.9	Komponen Utama Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040	1-13
1.10	Profil dan Informasi Negeri Kelantan	1-15
1.11	Prospek Pembangunan Negeri Kelantan	1-16
1.12	Tren Tepu Bina Perbandaran dan Kadar Urbanisasi Negeri Kelantan	1-20

باب

# BAB 2

## CABARAN MASA DEPAN

<b>TRANSFORMASI KELANTAN MENUJU BANDAR PINTAR</b>		<b>M/S</b>
<b>2.1</b>	<b>Tahap Ketersediaan Kelantan Ke Arah Bandar Pintar</b>	2-1
2.1.1	Tahap Ketersediaan Penduduk Negeri Kelantan	2-2
2.1.2	Pemahaman Penduduk Kelantan terhadap Konsep Bandar Pintar	2-3
2.1.3	Pemahaman Penduduk terhadap Cabaran dan Perkhidmatan Perbandaran	2-4
2.1.4	Keutamaan Rakyat Kelantan terhadap Pembangunan Bandar Pintar	2-5
2.1.5	Penggunaan Teknologi dan Aplikasi Pintar Rakyat Kelantan	2-6
2.1.6	Harapan Rakyat Kelantan terhadap Bandar Pintar	2-7
<b>2.2</b>	<b>Bandar Pintar dari Perspektif Agensi</b>	2-9
2.2.1	Ketersediaan Agensi	2-10
2.2.2	Perkhidmatan Digital Agensi	2-11
2.2.3	Tahap Perkembangan Perkhidmatan Digital Agensi Kerajaan Negeri	2-12
2.2.4	Pelaksanaan Polisi Data Terbuka	2-13
2.2.5	Pelaksanaan Integrasi Data ( <i>Data Integration</i> ) oleh Agensi	2-14
2.2.6	Rumusan Inisiatif Bandar Pintar yang telah Dilaksanakan oleh Agensi	2-15
<b>2.3</b>	<b>Ketersediaan Infrastruktur Digital di Negeri Kelantan</b>	2-18
2.3.1	Perancangan JENDELA bagi Negeri Kelantan	2-20
2.3.2	Teknologi Sambungan Tanpa Wayar Generasi Kelima (5G) Negeri Kelantan	2-21
2.3.3	Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) di Negeri Kelantan	2-22
<b>2.4</b>	<b>Isu dan Cabaran dalam Pengurusan Bandar Pintar</b>	2-24



باب

# BAB 3

## KE ARAH KELANTAN PINTAR

<b>MEMANDU ARAH PEMBANGUNAN BANDAR PINTAR NEGERI KELANTAN</b>		<b>M/S</b>
<b>3.1</b>	<b>Hala Tuju Kelantan Pintar 2040</b>	3-1
3.1.1	<i>Visi Blueprint</i> Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040	3-2
<b>3.2</b>	<b>Pemacu Pembangunan Bandar Pintar Negeri Kelantan</b>	3-3
<b>3.3</b>	<b>Kerangka Hala Tuju Pembangunan Bandar Pintar Negeri Kelantan</b>	3-4
<b>3.4</b>	<b>Rumusan Dasar, Strategi, Inisiatif dan Indikator Sasaran</b>	3-6
i.	<i>Smart People</i>	3-10
ii.	<i>Smart Government</i>	3-26
iii.	<i>Smart Economy</i>	3-34
iv.	<i>Smart Digital Infrastructure</i>	3-48
v.	<i>Smart Environment</i>	3-53
vi.	<i>Smart Living</i>	3-64
vii.	<i>Smart Mobility</i>	3-71
<b>3.5</b>	<b>Projek Perintis Bandar Pintar Mengikut PBT</b>	3-78
<b>3.6</b>	<b>Penjajaran Projek/Program Bandar Pintar Negeri Kelantan dan MSISO37122:2019 (Standard Indikator Bandar Pintar)</b>	3-82
<b>3.7</b>	<b>Kelantan Menuju Negeri Pintar</b>	3-87
3.7.1	Pengurusan Masjid Pintar/Pendigitalan Masjid	3-88
3.7.2	Pendidikan Pintar	3-102
3.7.3	Tenaga Boleh Diperbaharui	3-104
3.7.4	Teknologi Hijau	3-106

باب



# BAB 4

## TADBIR URUS PINTAR

	M/S
<b>4.1 Tadbir Urus Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030</b>	4-1
<b>4.2 Cadangan Struktur Tadbir Urus Jawatankuasa Bandar Pintar Negeri Kelantan</b>	4-3
4.2.1 Peranan dan Fungsi Jawatankuasa Bandar Pintar Negeri Kelantan	4-4
4.2.2 Cadangan Organisasi Peringkat Negeri Kelantan	4-5
<b>4.3 Cadangan Unit Pengurusan Projek Bandar Pintar Negeri Kelantan (UPP-BP)</b>	4-6
4.3.1 Fungsi Utama UPP-BP	4-7
<b>4.4 Cadangan Tadbir Urus Bandar Pintar Peringkat Tempatan</b>	4-9
4.4.1 Tadbir Urus Bandar Pintar Peringkat Majlis Bandaraya	4-9
4.4.2 Tadbir Urus Bandar Pintar Peringkat Majlis Perbandaran	4-10
4.4.3 Tadbir Urus Bandar Pintar Peringkat Majlis Daerah	4-10
<b>4.5 Mekanisma Pelaksanaan</b>	4-11
4.5.1 Fasa Pelaksanaan Inisiatif Bandar Pintar	4-12
4.5.2 Model Pelaksanaan Pembiayaan Projek Bandar Pintar	4-13
4.5.3 Landskap Sokongan Strategik bagi Pembangunan Bandar Pintar	4-14
<b>4.6 Roadmap Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040</b>	4-15
<b>4.7 Teras Penilaian Tahap Kematangan Bandar Pintar</b>	4-16
<b>4.8 Sasaran Negeri Pintar 2040 Mengikut Tahap Pensijilan</b>	4-17
<b>4.9 Gagasan Membangun Bersama Islam</b>	4-19
<b>4.10 Bandar Pintar dari Lensa Pemikiran Tok Guru</b>	4-21
<b>4.11 Pendekatan Pembangunan Rakyat Pintar</b>	4-23
4.11.1 Konsep Medan Ilmu dalam Konteks Bandar Pintar	4-23
4.11.2 Cadangan Memperkasa Ke Arah <i>Smart</i> Medan Ilmu	4-24

باب



# BAB 5 PENUTUP

AKHIR KATA

M/S

5.1 Penutup

5-1

5.2 Ekosistem Kelantan Pintar

5-2



# SENARAI RAJAH

باب ۲	2.1	Ranking Keutamaan Pembangunan Bandar Pintar	2-5
	2.2	Peranti Pintar yang Digunakan oleh Isi Rumah di Negeri Kelantan	2-6
	2.3	Tujuan Penggunaan Peranti Pintar oleh Setiap Isi Rumah	2-6
	2.4	Ranking Tahap Kesiapsiagaan Pelaksanaan Bandar Pintar	2-9
	2.5	Ranking utama antara 7 komponen dalam bandar pintar	2-9
	2.6	Ketersediaan Agensi dalam penyediaan Dasar, Inisiatif atau Pelan Tindakan Bandar Pintar	2-10
	2.7	Perkhidmatan Digital Secara (End-to-End, E2E) di Peringkat Kerajaan Negeri Kelantan	2-11
	2.8	Ketersediaan Agensi dalam Pelaksanaan Polisi Data Terbuka	2-13
	2.9	Tahap Integrasi Data oleh Agensi	2-14
	2.10	Tahap Persetujuan Agensi bagi Integrasi Data	2-14
باب ۳	3.1	Elemen-elemen Pemacu Pembangunan Bandar Pintar Negeri Kelantan	3-3
	3.2	Pecahan Cadangan Inisiatif (Projek/Program) Berdasarkan Fasa Pelaksanaan	3-7
باب ۴	4.1	Struktur Tadbir Urus Majlis Teknologi Maklumat Negeri (MTMN)	4-1
	4.2	Peranan dan Tanggungjawab Struktur Tadbir Urus MTMN	4-2
	4.3	Objektif Jawatankuasa Bandar Pintar Negeri Kelantan	4-3
	4.4	Cadangan Organisasi Peringkat Negeri Kelantan	4-5
	4.5	Struktur Unit Pengurusan Projek Bandar Pintar Negeri Kelantan (UPP-BP)	4-6
	4.6	Cadangan Model Penyelarasan Peringkat Majlis Bandaraya	4-9
	4.7	Cadangan Model Penyelarasan Peringkat Majlis Perbandaran	4-10
	4.8	Cadangan Model Penyelarasan Peringkat Majlis Daerah	4-10
	4.9	Fasa Pelaksanaan Inisiatif Bandar Pintar	4-11
	4.10	Model Pelaksanaan <i>Public Funding</i> (PF)	4-12
	4.11	Model Pelaksanaan <i>Public and Private Funding</i> (PPF)	4-12
	4.12	Model Pelaksanaan <i>Private Funding Initiative</i> (PFI)	4-13
	4.13	Landskap Sokongan Strategik Pembangunan Bandar Pintar	4-14
	4.14	Lokasi Medan Ilmu di Negeri Kelantan	4-23

# SENARAI JADUAL

باب ۱	1.1	Tren Pembangunan Perbandaran di Negeri Kelantan	1-21
باب ۲	2.1	Tahap Kepuasan Perkhidmatan Perbandaran PBT berdasarkan Skop Kajian	2-4
	2.2	Ketersediaan Sambungan Gentian Optik (FTTH) di Negeri Kelantan	2-18
	2.3	Status Perancangan JENDELA 4G/LTE bagi Negeri Kelantan	2-20
	2.4	Status Perancangan JENDELA 5G bagi Negeri Kelantan	2-21
	2.5	Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) di Jajahan Kelantan	2-23
باب ۳	3.1	Senarai Projek Perintis Bandar Pintar Negeri Kelantan	3-78
	3.3	Perincian Penjajaran Projek/Program Mengikut Standard Indikator Bandar Pintar (MS ISO 37122 : 2019)	3-83
باب ۴	4.1	Cadangan Inisiatif Bandar Pintar Mengikut Tahap Pensijilan	4-17

# GLOSARI

## JAWATANKUASA KERAJAAN NEGERI KELANTAN

<b>J. Pendidikan</b>	Jawatankuasa Pendidikan, Pengajian Tinggi, Teknologi Hijau, Digital dan Inovasi
<b>J. Kebajikan</b>	Jawatankuasa Kebajikan, Pembangunan Keluarga dan Wanita
<b>J. Pelaburan</b>	Jawatankuasa Pelaburan, Perindustrian, Sumber Manusia, Perdagangan dan Keusahawanan
<b>J. Kerajaan Tempatan</b>	Jawatankuasa Kerajaan Tempatan, Perumahan, Kesihatan dan Alam Sekitar
<b>J. Pertanian</b>	Jawatankuasa Pertanian, Industri Agromakanan dan Komoditi
<b>J. Infrastruktur</b>	Jawatankuasa Kerjaraya, Infrastruktur, Air dan Pembangunan Luar Bandar
<b>J. Sumber Asli</b>	Jawatankuasa Pembangunan Wilayah, Sumber Asli, Integriti, Pembangunan Insan dan Undang-Undang
<b>J. Pelancongan</b>	Jawatankuasa Pelancongan, Kebudayaan, Kesenian dan Warisan
<b>J. Belia &amp; Sukan</b>	Jawatankuasa Belia, Sukan, NGO dan Perpaduan Masyarakat
<b>J. Ekonomi</b>	Jawatankuasa Perancangan, Pentadbiran Awam, Kewangan, Ekonomi dan Tanah
<b>J. Dakwah</b>	Jawatankuasa Pembangunan Islam, Dakwah, Penerangan dan Hubungan Seranta

## NOMBOR

<b>2G</b>	Generasi Kedua Teknologi Rangkaian Selular Jalur Lebar
<b>3G</b>	Generasi Ketiga Teknologi Rangkaian Selular Jalur Lebar
<b>3R</b>	Pengurangan, Guna Semula dan Kitar Semula
<b>4G</b>	Generasi Keempat Teknologi Rangkaian Selular Jalur Lebar
<b>5G</b>	Generasi Keempat Teknologi Rangkaian Selular Jalur Lebar

## A

<b>APAD</b>	Agensi Pengangkutan Awam Darat
<b>APM</b>	Angkatan Pertahanan Awam Malaysia
<b>ARC</b>	Advanced Research Communication Sdn. Bhd.
<b>AKSB</b>	Air Kelantan Sdn. Bhd.



## B

<b>B40</b>	Bawah 40%
<b>BAHUU</b>	Bahagian Undang-Undang
<b>BERNAS</b>	Padiberas Nasional Berhad
<b>BIMB</b>	Bank Islam Malaysia Berhad
<b>BKI-GIS</b>	Bahagian Koridor Infrastruktur – Sistem Maklumat Geospasial
<b>BKPK</b>	Bahagian Koordinasi Dan Program Khas
<b>BKP</b>	Bahagian Khidmat Pengurusan
<b>BKT</b>	Bahagian Kerajaan Tempatan
<b>BNM</b>	Bank Negara Malaysia
<b>BPSM</b>	Bahagian Pengurusan Sumber Manusia
<b>BPTM</b>	Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat

## C

<b>CCTV</b>	Televisyen Litar Tertutup
<b>CIASST</b>	Pusat Latihan Pengajar dan Kemahiran Lanjutan
<b>CIDB</b>	Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan
<b>CPTED</b>	Pencegahan Jenayah Melalui Reka Bentuk Persekitaran
<b>CSO</b>	Sektor Swasta dan Pertubuhan Masyarakat Sipil

## D

<b>DOA</b>	Jabatan Pertanian Malaysia
<b>DOF</b>	Jabatan Perikanan Malaysia

## E

<b>ECERDC</b>	East Coast Economic Region Development Council
<b>ECER</b>	Wilayah Ekonomi Pantai Timur
<b>ECRL</b>	Laluan Rel Pantai Timur
<b>EPU</b>	Unit Perancang Ekonomi

<b>EV</b>	Kenderaan Elektrik
-----------	--------------------

## F

<b>FAMA</b>	Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan
<b>FELCRA</b>	Lembaga Penyatuan dan Pemulihan Tanah Persekutuan
<b>FELDA</b>	Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan
<b>FIT</b>	<i>Feed-in Tariff</i>
<b>FTTH</b>	Ketersediaan Sambungan Gentian Optik

## G

<b>GIS</b>	Sistem Maklumat Perancangan
<b>GLC</b>	<i>Government Link Company</i>
<b>GPS</b>	Sistem Kedudukan Sejagat

## I

<b>IADA</b>	Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu
<b>IBC</b>	<i>In Building Coverage</i>
<b>IBK</b>	Infrastruktur Komunikasi Berskala Kecil
<b>ICU</b>	Unit Penyelarasan Pelaksanaan
<b>IKBN</b>	Institut Kemahiran Belia Negara
<b>ILDAN</b>	Institut Latihan Darul Naim
<b>ILP</b>	Institut Latihan Perindustrian
<b>IMT-GT</b>	<i>Indonesia Malaysia Thailand Growth Triangle</i>
<b>INTAN</b>	Institut Tadbiran Awam Negara
<b>IPTA</b>	Institusi Pengajian Tinggi Awam
<b>IPTG</b>	Institut Pemikiran Tok Guru Dato' Bentara Setia
<b>IPTS</b>	Institusi Pengajian Tinggi Swasta
<b>IQSB</b>	Infra Quest Sdn. Bhd

**IWK** Indah Water Konsortium

## **J**

**JAKOA** Jabatan Kemajuan Orang Asli

**JAPEN** Jabatan Penerangan Malaysia

**JAS** Jabatan Alam Sekitar

**JDN** Jabatan Digital Negara

**JHEIK** Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Kelantan

**JKKN** Jabatan Kebudayaan dan Kesenian Negara Kelantan

**JKM** Jabatan Kebajikan Masyarakat

**JKNK** Jabatan Kesihatan Negeri Kelantan

**JKT** Jabatan Kerajaan Tempatan

**JKR** Jabatan Kerja Raya

**JLN** Jabatan Landskap Negara

**JPA** Jabatan Perkhidmatan Awam

**JPDP** Jabatan Perlindungan Data Peribadi

**JPJ** Jabatan Pengangkutan Jalan

**JPN** Jabatan Pendidikan Negeri Kelantan

**JPNK** Jabatan Perhutanan Negeri Kelantan

**JPP** Jabatan Perkhidmatan Pembentungan

**JPS** Jabatan Pengairan dan Saliran

**JPV** Jabatan Perkhidmatan Veterinar Malaysia

**JPVNK** Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Kelantan

**JSANK** Jabatan Sumber Air Negeri Kelantan

**JTK** Jabatan Tenaga Kerja

**JUEM** Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia

## **K**

**KADA** Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu

**KBCSB** Kelantan Biotech Corporation Sdn. Bhd.

**KBS** Kementerian Belia dan Sukan

**KDNK** Kementerian Dalam Negeri Kasar

**KESEDAR** Lembaga Kemajuan Kelantan Selatan

**KIAS** Kolej Islam Antarabangsa

**KIGSB** Kelantan ICT Gateway Sdn. Bhd.

**KKDW** Kementerian Kemajuan Desa dan Wilayah Malaysia

**KKM** Kementerian Kesihatan Malaysia

**KPDN** Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Kos Sara Hidup

**KPDNKK** Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan

**KPKAS** Kementerian Pelancongan, Kebudayaan dan Alam Sekitar

**KPKB** Kumpulan Pertanian Kelantan Berhad

**KPKM** Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

**KPKT** Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

**KPLB** Kementerian Pembangunan Luar Bandar

**KPM** Kementerian Pendidikan Malaysia

**KPTM** Kolej Poly-Tech MARA

**KPWKM** Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat

**KSAS** Kawasan Sensitif Alam Sekitar



<b>KSM</b>	Kementerian Sumber Manusia	<b>MATRADE</b>	Perbadanan Pembangunan Perdagangan Luar Malaysia
<b>KTMB</b>	Keretapi Tanah Melayu Berhad	<b>MDD</b>	Majlis Daerah Dabong
<b>KUM</b>	Kelantan Utilities Mubarak Holdings Sdn. Bhd.	<b>MDEC</b>	Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia
<b>KUSKOP</b>	Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi	<b>MDKK</b>	Majlis Daerah Kuala Krai
<b>KWSP</b>	Kumpulan Wang Simpanan Pekerja	<b>MDKPI</b>	Majlis Daerah Ketereh Perbandaran Islam
<b>L</b>		<b>MDPP</b>	Majlis Daerah Pasir Puteh
<b>LED</b>	Diod Pemancar Cahaya	<b>MDGM</b>	Majlis Daerah Gua Musang
<b>LGM</b>	Lembaga Getah Malaysia	<b>MDTM</b>	Majlis Daerah Tanah Merah
<b>LKIM</b>	Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia	<b>MEDAC</b>	Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi
<b>LLM</b>	Lembaga Lebuhraya Malaysia	<b>MeSRA</b>	Pembangunan Keluarga dan Wanita Negeri Kelantan dan Pertubuhan Sukarelawan Rakyat Kelantan
<b>LPP</b>	Lembaga Pertubuhan Peladang	<b>METMalaysia</b>	Jabatan Meteorologi Malaysia
<b>LPPKN</b>	Lembaga Penduduk dan Pembangunan Keluarga Negara	<b>MGTC</b>	<i>Malaysian Green Technology and Climate Change Corporation</i>
<b>LPT</b>	Lebuh Raya Pantai Timur	<b>MIDA</b>	Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia
<b>LTE</b>	<i>Long Term Evolution</i>	<b>MIROS</b>	Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia
<b>M</b>		<b>MITI</b>	Kementerian Pelaburan, Perdagangan dan Industri
<b>MAFI</b>	Kementerian Pertanian dan Industri Makanan	<b>MMA</b>	<i>Malaysian Medical Association</i>
<b>MAHB</b>	Malaysia Airports Holdings Berhad	<b>MOF</b>	Kementerian Kewangan
<b>MAGIC</b>	Malaysian Global Innovation and Creativity Centre	<b>MOSTI</b>	Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
<b>MAIK</b>	Majlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Kelantan	<b>MOT</b>	Kementerian Pengangkutan Malaysia
<b>MARA</b>	Majlis Amanah Rakyat	<b>MOTAC</b>	Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya
<b>MAQIS</b>	Jabatan Perkhidmatan Kuarantin dan Pemeriksaan Malaysia	<b>MPIB</b>	Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia
<b>MARA</b>	Majlis Amanah Rakyat	<b>MPUK</b>	Majlis Pembangunan Usahawan Kelantan
<b>MARDI</b>	Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia	<b>MRL</b>	Malaysia Rail Link Sdn. Bhd.



<b>MRSM</b>	Maktab Rendah Sains MARA
<b>MyIPO</b>	Perbadanan Harta Intelek Malaysia
<b>N</b>	
<b>NADMA</b>	Agensi Pengurusan Bencana Negara
<b>NADI</b>	Pusat Sebaran Maklumat Nasional
<b>NASCA</b>	Agensi Keselamatan Siber Negara
<b>NFP</b>	Penyedia Kemudahan Rangkaian
<b>NGV</b>	Kenderaan Gas Asli
<b>NGO</b>	Pertubuhan bukan Kerajaan/ pemerintah
<b>NUA</b>	Agenda Perbandaran Baharu
<b>O</b>	
<b>OKU</b>	Orang Kurang Upaya
<b>OSD</b>	<i>On-Site Detention</i>
<b>P</b>	
<b>PAWE</b>	Pusat Aktiviti Warga Emas
<b>PayNet</b>	Payments Network Malaysia Sdn. Bhd.
<b>PBBT</b>	Perbadanan Bandar Baru Tunjong
<b>PBN</b>	Pihak Berkuasa Negeri
<b>PBT</b>	Pihak Berkuasa Tempatan
<b>PDRM</b>	Polis Diraja Malaysia
<b>PE</b>	Kesetaraan Penduduk
<b>PERKESO</b>	Pertubuhan Keselamatan Sosial
<b>PHICTNK</b>	Pelan Halatuju ICT Negeri Kelantan
<b>PKINK</b>	Perbadanan Kemajuan Iktisad Negeri Kelantan

<b>PKK</b>	Pusat Khidmat Kontraktor
<b>PKPNK</b>	Perbadanan Kemajuan Pertanian Negeri Kelantan
<b>PKS</b>	Perbadanan Perusahaan Kecil Dan Sederhana
<b>PMBK</b>	Pejabat Menteri Besar Kelantan
<b>PMK</b>	PLANMalaysia Kelantan
<b>PMKS</b>	Perusahaan Mikro, Kecil dan Sederhana
<b>PNM</b>	Perpustakaan Negara Malaysia
<b>PPAK</b>	Perbadanan Perpustakaan Awam Kelantan
<b>PPN</b>	Pejabat Pembangunan Negeri
<b>PSKMK</b>	Pelan Strategik Kelantan Melangkah Ke hadapan
<b>PSPSUKNK</b>	Pelan Strategik Pejabat Setiausaha Negeri Kelantan
<b>PTG</b>	Pejabat Pengarah Tanah dan Galian Negeri Kelantan
<b>PTJ</b>	Pejabat Tanah Jajahan
<b>PTJKK</b>	Pejabat Tanah Jajahan Kuala Krai
<b>PTJKB</b>	Pejabat Tanah Jajahan Kota Bharu
<b>Q</b>	
<b>QR</b>	Tindak Balas Cepat
<b>R</b>	
<b>RISDA</b>	Pihak Berkuasa Kemajuan Pekebun Kecil Perusahaan Getah
<b>R&amp;D</b>	<i>Research and Development</i>
<b>RFN</b>	Rancangan Fizikal Negara
<b>RKBPM</b>	Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia
<b>RMKe</b>	Rancangan Malaysia Ke-12
<b>RSNK</b>	Rancangan Struktur Negeri Kelantan

**RTJJ** Rancangan Tempatan Jajahan Jeli

**RTJJK** Rancangan Tempatan Jajahan Kuala Krai

**RTJPM** Rancangan Tempatan Jajahan Pasir Mas

**RTMDKPI** Rancangan Tempatan Majlis Daerah  
Ketereh Perbandaran Islam

## **S**

**SEDA** Pihak Berkuasa Pembangunan Tenaga  
Lestari

**SIRIM** Institut Piawaian dan Penyelidikan  
Perindustrian Malaysia

**SKMM** Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia  
Malaysia

**SME CORP** Perbadanan Perusahaan Kecil dan  
Sederhana Malaysia

**SPAH** Sistem Penuaian Air Hujan

**SPAN** Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

**SPARK** Unit Pelaksanaan dan Pemantauan Strategik  
Negeri

**SSM** Suruhanjaya Syarikat Malaysia

**ST** Suruhanjaya Tenaga

**STEM** *Science, Technology, Engineering and  
Mathematics*

**SUK** Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri  
Kelantan

**SWCorp** Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan  
Pembersihan Awam

## **T**

**TIC** Pusat Penerangan Pelancongan Negeri  
Kelantan

**TKPM** Taman Kekal Pengeluaran Makanan

**TLK** Tempat Letak Kereta

**TM** Telekom Malaysia

**TnG** Touch 'n Go

**TOD** Pembangunan Berorientasi Transit

**TNB** Tenaga Nasional Berhad

**TVET** *Technical and Vocation Education Training*

**TS** Teras Strategik

## **U**

**U-KeKWa** Urus Setia Kebajikan, Pembangunan Keluarga  
dan Wanita Kerajaan Negeri Kelantan

**UMK** Universiti Malaysia Kelantan

**UMT** Universiti Malaysia Terengganu

**UPEN** Unit Perancang Ekonomi Negeri

**UTC** Pusat Transformasi Bandar

**U-BeS** Urus Setia Belia dan Sukan

**USB** *Universal Serial Bus*

## **V**

**VSP** *Volunteer Smartphone Patrol*

**VSaaS** *Video Surveillance as a Service*

## **W**

**WTE** Sisa Buangan Kepada Tenaga

**Wi-Fi** Rangkaian kawasan setempat tanpa wayar

## **Y**

**YAKIN** Pinjaman Yayasan Kelantan Darulnaim

**YIK** Yayasan Islam Kelantan

**YIM** Yayasan Inovasi Malaysia







Halaman ini sengaja dibiarkan kosong

# BAB

# 1

كائنات  
PINTAR



# PENGENALAN

**PENGHAYATAN  
MEMBANGUN BERSAMA ISLAM**

منوجو ایرا کلنتن قینتر دان ممباغون برسام اسلام



# 1.1

## PENGENALAN

*Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 dirangka untuk menyokong agenda bandar pintar yang berteraskan nilai-nilai Islam, dengan memanfaatkan teknologi pintar secara harmoni dan seimbang, demi kesejahteraan masyarakat dan kemajuan negeri.

**“ MERANGKA DAN MEMANDU ARAH PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN BANDAR PINTAR BAGI NEGERI KELANTAN SEHINGGA 2040 ”**

*Blueprint* ini merupakan satu manifestasi Kerajaan Negeri Kelantan dalam memandu arah perancangan bandar-bandar baharu dan menyokong pembangunan bandar-bandar sedia ada, dengan tujuan menempatkan (*situating*) kedudukan Negeri Kelantan seiring dengan negeri atau bandar yang maju diperingkat nasional mahupun antarabangsa.

# 1.2

## KEPERLUAN BANDAR PINTAR

Menjelang tahun 2050, Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) meramalkan hampir 70% penduduk dunia akan tertumpu di bandar utama. Peningkatan populasi bandar global dijangka berkembang sehingga 90% di rantau Asia.

Seiring dengan itu, konsep bandar pintar dijadikan salah satu pendekatan utama untuk menangani isu-isu perbandaran, meningkatkan kualiti hidup, menggalakkan pertumbuhan ekonomi, membangunkan persekitaran mampan dan selamat, serta memacu pertumbuhan bandar yang cekap melalui pemanfaatan teknologi (Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia 2019-2025, 2019).



Hala tuju perancangan ini berpandukan kepada konsep "**People Creative Standard City**" dan "**Ukhuwah Islamiyah**".



Teknologi dijadikan sebagai wasilah utama, dengan tujuan **menormalisasikan penggunaan teknologi dalam setiap pembangunan perbandaran** bagi meningkatkan keberkesanan pengurusan bandar.



Pendekatan berteraskan prinsip Ukhuwah Islamiyah, iaitu pembangunan bandar pintar yang mengutamakan **penyertaan, keperluan dan aspirasi rakyat Kelantan**.

## ➤ **Memperkasakan Perancangan Bandar Pintar**

Hierarki perancangan dan pembangunan negara berasaskan pelbagai peringkat yang menyediakan rangka kerja komprehensif untuk memperkasakan perancangan bandar pintar. Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172) merupakan instrumen utama dalam pelaksanaan perancangan bandar pintar. Dengan merujuk kepada hierarki perancangan dan pembangunan negara, perancangan bandar pintar Negeri Kelantan dapat dilaksanakan secara inklusif, mampan, dan selaras dengan aspirasi pembangunan yang memberi muafakat kepada rakyat.

### Hierarki Perancangan dan Pembangunan Negara

#### Peringkat 1 ➤ Perancangan Peringkat Negara/Kementerian



Rancangan  
Malaysia 5 Tahun

Rancangan  
Fizikal Negara

Dasar  
Sektoral

#### Peringkat 2 ➤ Perancangan Peringkat Wilayah/Negeri



Pelan Pembangunan  
Wilayah/Negeri

Rancangan  
Struktur Negeri

Dasar atau  
Pelan Sektoral

#### Peringkat 3 ➤ Perancangan Peringkat Tempatan



Rancangan  
Tempatan Jajahan

Rancangan  
Kawasan Khas

#### Peringkat 4 ➤ Permohonan Pemajuan



Kebenaran  
Merancang

Pelan  
Kejuruteraan

Pelan  
Bangunan



- Inisiatif bandar pintar merujuk kepada penggunaan teknologi dan inovasi untuk meningkatkan kualiti hidup penduduk, mengoptimumkan pengurusan bandar, serta memastikan pembangunan yang efisien dan lestari. Di Kelantan, inisiatif ini merangkumi pelaksanaan Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia, *Blueprint* Bandar Pintar, dan Pelan Tindakan Bandar Pintar, yang bertujuan memperkenalkan teknologi dan inovasi dalam pengurusan bandar. Selain itu, Kawalan Pembangunan juga diambil kira untuk memastikan pematuhan dalam setiap projek yang dilaksanakan.

## Inisiatif Berkaitan Bandar Pintar



### Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia

**Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia** merupakan panduan dan rujukan khususnya kepada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), kerajaan negeri, kementerian dan jabatan, pemain industri serta pihak berkepentingan untuk merancang dan membangunkan bandar pintar yang holistik di Malaysia dan seiring dengan perkembangan semasa.



### Blueprint Bandar Pintar

**Blueprint bandar pintar** disediakan di peringkat negeri (*state-wide*) yang menjadi '*guiding policy*' dalam memandu negeri membangunkan agenda bandar pintar mengikut keutamaan negeri dan menetapkan sasaran pencapaian bandar-bandar utama dalam tempoh perancangan.



### Pelan Tindakan Bandar Pintar

**Pelan Tindakan 'city-wide'** ini bertujuan memandu pelaksanaan bandar pintar, dipimpin oleh PBT sebagai pengurus bandar. Ia merangkumi pendekatan holistik untuk merancang dan melaksanakan inisiatif teknologi pintar, dengan fokus meningkatkan kualiti hidup masyarakat.



### Kawalan Pembangunan

**Cadangan Pemajuan** boleh dijadikan alat untuk mempertimbangkan inisiatif bandar pintar sebagai syarat dan pematuhan terhadap keperluan pemajuan, memastikan pembangunan yang seiring dengan prinsip bandar pintar.

### 1.3 Agenda Global, Negara, Negeri dan Tempatan

Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) 2030 merupakan kerangka pembangunan global yang digariskan oleh negara-negara di seluruh dunia bagi memastikan pembangunan yang dilaksanakan dapat memenuhi keperluan semasa tanpa menjejaskan kebolehan generasi akan datang untuk memenuhi keperluan mereka. Dalam usaha mencapai matlamat ini, pendekatan bandar pintar yang digariskan dalam *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 telah mengambil kira agenda global, negara, negeri dan tempatan untuk memastikan pencapaian objektif pembangunan mampan yang holistik dan berkesinambungan.

#### AGENDA GLOBAL

##### Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs)



**SDGs** menjadi panduan utama ke arah pembangunan yang mampan, inklusif, dan berdaya tahan. Kajian mendapati 84% aplikasi Internet of Things (IoT) berpotensi menyokong pelaksanaan SDGs, manakala 70% daripada 169 sasaran SDGs boleh direalisasikan melalui penggunaan teknologi Revolusi Industri Keempat (4IR).

Sumber: <http://www.weforum.org/press/2020/01/fourth>

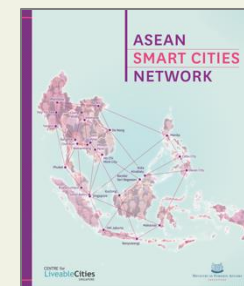
##### Agenda Perbandaran Baharu (NUA)



**NUA** merupakan dokumen global yang menetapkan garis panduan bagi pembangunan bandar yang inklusif, lestari, dan sejahtera. Dokumen ini bertujuan memastikan bandar menjadi persekitaran yang kondusif untuk generasi masa kini dan akan datang.

Sumber: *New Urban Agenda, 2016*

##### ASEAN Smart Cities Network (ASCN)



**ASCN** Panduan untuk memudahkan pembangunan bandar pintar di setiap bandar. Rangka kerja ini bertujuan melengkapkan rancangan pembangunan negara sedia ada dan membentuk rancangan baru bagi penyelarasan bandar pintar dengan objektif serantau dan global.

Sumber: *ASEAN Smart Cities Network (ASCN), 2018*

#### AGENDA NEGARA

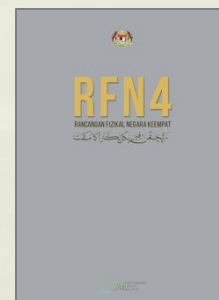
##### Rancangan Malaysia Ke-12 (2021-2025)



**Bab 6 bidang keutamaan 13: Strategi B1**  
Menggalkan pendekatan bandar mampan dan pintar serta standard indikator bandar pintar  
**Tema 3: Melonjakkan Kemampuan**  
Perkongsian tanggungjawab bersama bagi mencapai matlamat negara rendah karbon

Sumber: *Rancangan Malaysia ke-12, 2021*

##### Rancangan Fizikal Negara Ke-4 (RFN 4)

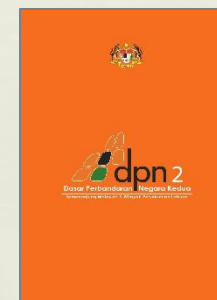


Memperkuatkan teras pembangunan melalui ekosistem spatial komprehensif, dengan fokus pada keselamatan negara, pembangunan bandar pintar, dan neutral karbon.

**T1 – PD4:** Peningkatan infrastruktur digital dan pintar  
**T2 – KD3:** Pembangunan Ke arah Negara Neutral Karbon

Sumber: *Rancangan Fizikal Negara ke-4, 2020*

##### Dasar Perbadanan Negara ke-2 (DPN 2)



**Prinsip 5:** Pembangunan Hijau dan persekitaran bersih

- Penggunaan teknologi hijau dalam pengurusan
- Pengurusan alam sekitar dan sisa pepejal yang mampan
- Penyediaan persekitaran kejiranan yang selamat, bersih dengan gaya hidup rendah karbon.

Sumber: *ASEAN Smart Cities Network (ASCN), 2018*



### Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia



"Bandar pintar merujuk kepada bandar yang mengintegrasikan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) serta pemajuan teknologi dan inovasi dalam menangani isu-isu perbandaran. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualiti hidup penduduk serta menggalakkan pengurusan bandar yang lebih cekap dan lestari."

Sumber: Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia, 2019

### Standard Indikator Bandar Pintar



(MS ISO37122: 2019)



ISO ini berfungsi sebagai penanda aras dalam merancang dan menilai tahap pelaksanaan bandar pintar di Malaysia, dengan tujuan memastikan keselarasan dengan piawaian global. Ia juga dijadikan panduan utama, terutamanya bagi PBT, dalam merancang dan melaksanakan inisiatif bandar pintar secara sistematik.

Sumber: Standard Indikator Bandar Pintar, 2019

### Lain-lain Dasar



## AGENDA NEGERI

### Rancangan Struktur Negeri Kelantan 2040



Dasar berkaitan:

**SD 1.1:** Meningkatkan Potensi Wilayah Kelantan Utara sebagai wilayah pertumbuhan yang bercirikan bandar pintar

**KP 2.1.4:** Menggiatkan pembangunan yang menerapkan komponen seperti IoT dan lain-lain

Sumber: Rancangan Malaysia ke-12, 2021

### Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030



**PTEDNK 2030** memberi penekanan kepada komponen utama ekonomi digital bagi merangkumi kerajaan digital, bakat digital, masyarakat digital, infrastruktur digital dan persekitaran digital yang memberi manfaat kepada rakyat kelantan.

Sumber: Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030

### Lain-lain Dasar



## AGENDA TEMPATAN

### Rancangan Tempatan Negeri Kelantan

1. RT MP **Kota Bharu** Bandar Raya Islam 2035 (Penggantian)
2. RT MD **Ketereh** Perbandaran Islam 2035 (Penggantian)
3. RT Jajahan **Tumpat** 2035 (Penggantian)
4. RT Jajahan **Pasir Puteh** 2035 (Penggantian)
5. RT Jajahan **Kuala Krai** 2035 (Penggantian)
6. RT Jajahan **Gua Musang** 2020\*
7. RT Jajahan **Tanah Merah** 2020\*
8. RT Jajahan **Machang** 2020\*
9. RT Jajahan **Bachok** 2020\*
10. RT Jajahan **Pasir Mas** 2020\*
11. RT Jajahan **Jeli** 2020\*

**Nota:** \* Pelan lanjutan tempoh dokumen rancangan tempatan sehingga tahun 2030

### Lain-lain Dokumen

1. Pelan Tindakan
2. Garis Panduan Perancangan/Piawaian
3. Dasar PBT



# ASPIRASI KELANTAN PINTAR 2040

“ Dalam konteks global, bandar pintar merupakan satu pendekatan strategik bagi menangani cabaran perbandaran serta meningkatkan kualiti hidup rakyat. Sejajar dengan itu, pembangunan bandar pintar dilaksanakan secara cekap, inovatif dan berasaskan teknologi terkini dalam usaha mencapai kelestarian persekitaran dan kesejahteraan masyarakat. ”

Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN) Kelantan Ke-90 (Bil. 2/2024) | 22 Julai 2024

Dipengerusikan oleh:

YAB Dato' Panglima Perang Ustaz Dato' Haji Mohd Nassuruddin bin Haji Daud

Menteri Besar Kelantan



## 1.4 *Blueprint* sebagai Hala Tuju Strategik

*Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 disediakan untuk merangka hala tuju pembangunan negeri yang mampan dan inklusif selaras dengan aspirasi untuk memanfaatkan teknologi pintar serta memperkukuhkan prinsip-prinsip Islam dalam pengurusan bandar.



Menyediakan **panduan dan hala tuju bagi perancangan serta pembangunan** bandar pintar di Negeri Kelantan sehingga tahun 2040.



Mempersiapkan bandar-bandar di Negeri Kelantan dengan elemen pintar agar **setanding dengan bandar pintar di peringkat global, selari dengan penerapan nilai-nilai Islam** sebagai teras pembangunan.



Mewujudkan **platform kolaborasi** antara kerajaan negeri, agensi pelaksana, pihak berkuasa tempatan (PBT) dan penyedia penyelesaian pintar dalam usaha menangani cabaran perbandaran secara holistik dan bersepadu.

## 1.5 Transformasi Negeri Kelantan Ke Arah Negeri Pintar

1

### Rancangan Malaysia ke-12 (RMK12)

Dokumen Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMK-12) menetapkan dasar untuk pembangunan bandar pintar dengan matlamat untuk mencapai negara yang inklusif, mampan dan berteknologi tinggi.

- **Bab 3:** Memperkukuh ekonomi digital
- **Bab 4:** Menangani cabaran urbanisasi
- **Bab 6:** Mempertingkatkan Infrastruktur mobiliti
- **Bab 7:** Meningkatkan kualiti hidup rakyat
- **Bab 10:** Memacu matlamat Pembangunan lestari

2

### Rancangan Fizikal Negara Ke-4 (RFN 4)

Memastikan pembangunan infrastruktur yang **selari dengan aspirasi 'Smart Nation'** melalui pelaksanaan perancangan bandar pintar yang menyeluruh dan berimpak tinggi.

3

### Rangka Kerja Bandar Pintar Malaysia 2025 (RKBPM 2025)

Berfungsi sebagai **panduan utama dalam melaksanakan agenda bandar pintar negara**. Ia bertujuan untuk mewujudkan bandar-bandar di Malaysia yang setara dengan bandar pintar global.

6

### *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

Satu dokumen ***Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040** yang mengandungi Dasar, Strategi, Inisiatif dan Tindakan sebagai rujukan dan panduan Kerajaan Negeri, PBT, agensi-agensi negeri dan pihak-pihak berkepentingan dalam perancangan dan pembangunan bandar pintar untuk tempoh sehingga 2040.

5

### Mesyuarat JPN Kelantan Ke-90 (BIL. 2/2024)

Pada 22 Julai 2024, **Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN) Kelantan Ke-90 (BIL. 2/2024)** yang dipengerusikan oleh Menteri Besar Kelantan menyarankan agar usaha dilaksanakan untuk menyediakan *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan.

4

### Rancangan Struktur Negeri Kelantan 2040 (RSN 2040)

Menggalakkan **Pembangunan berkonsepkan smart city** di dalam perancangan dan pembangunan Negeri Kelantan

- Menerapkan komponen *Internet of things* (IoT)
- Mempelbagaikan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi



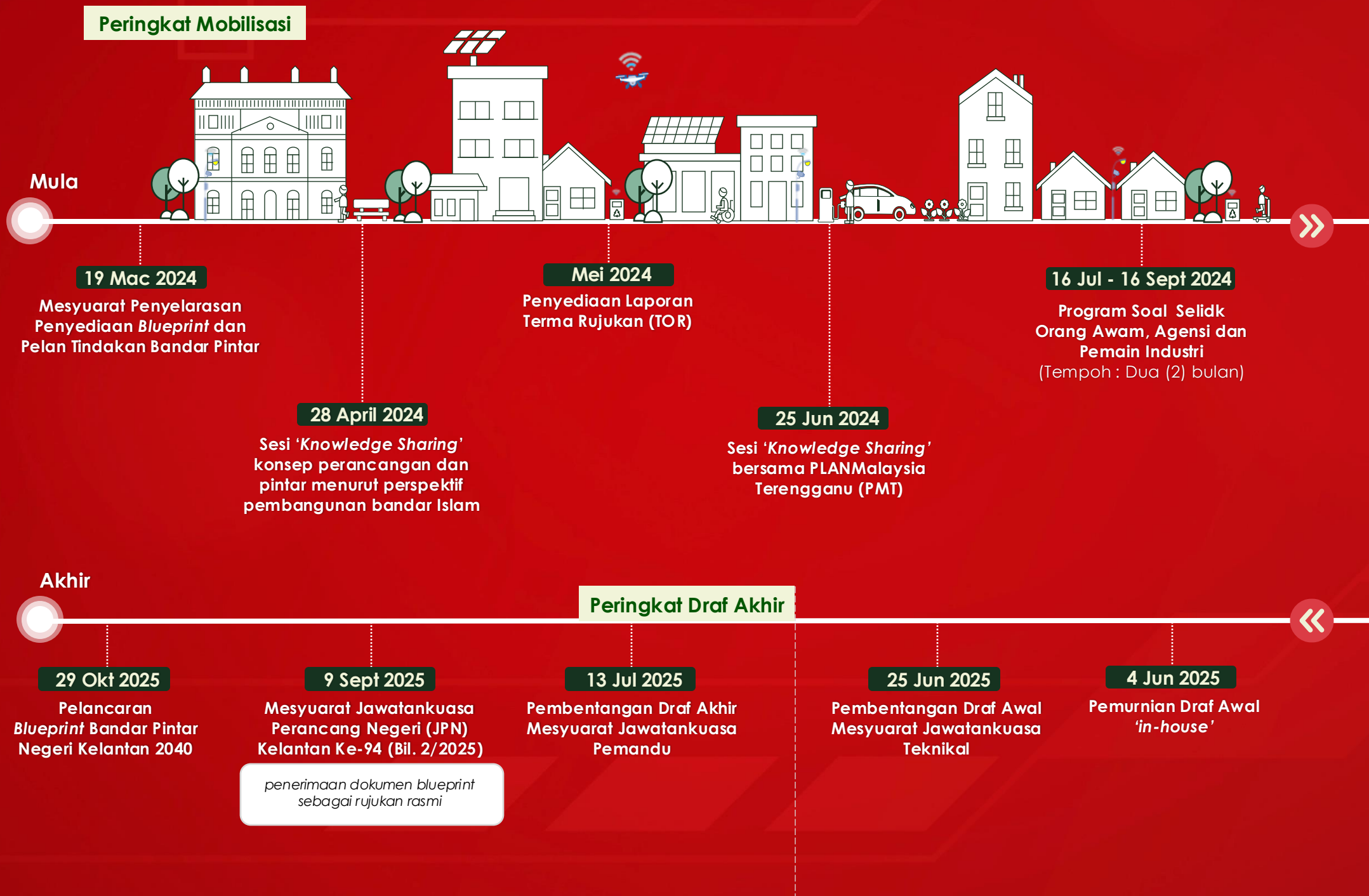


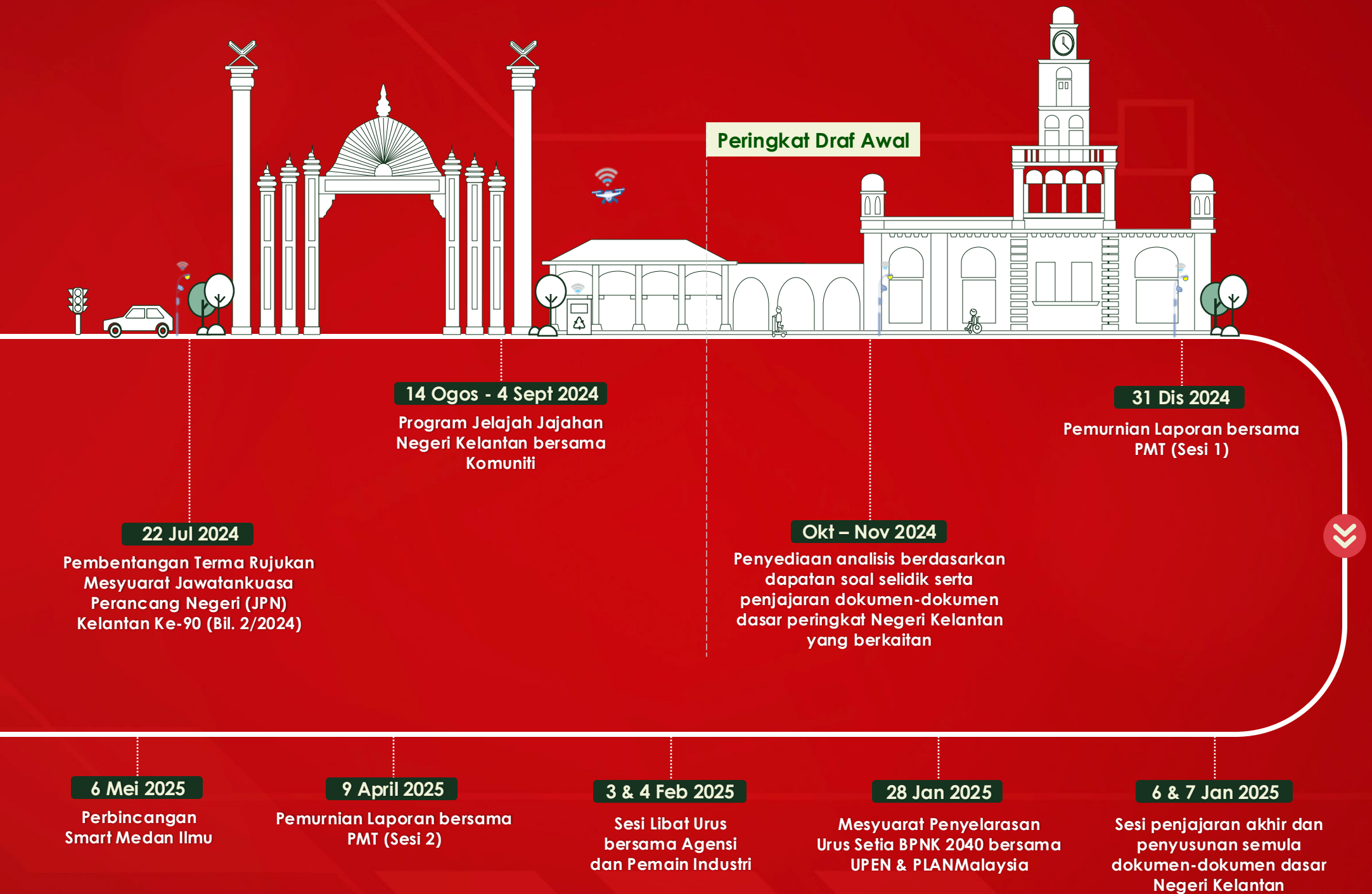
Tok Bali Supply Base

© Invest Kelantan



# 1.6 KRONOLOGI PENYEDIAAN *BLUEPRINT* BANDAR PINTAR NEGERI KELANTAN 2040







## 1.7 Rangka Tindakan *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

Penyediaan *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 dirangka secara strategik dan inklusif untuk memenuhi keperluan semasa dan masa depan negeri dengan melaksanakan pendekatan holistik berikut:

### 1 Cabaran Urbanisasi dan Pembangunan



Mengenal pasti cabaran urbanisasi dan ketidakseimbangan pembangunan bagi memanfaatkan potensi sumber yang sedia ada.



### 2 Penilaian Inisiatif Bandar Pintar

Kenal pasti inisiatif bandar pintar yang telah dilaksanakan melalui plan strategik sedia ada bagi menilai tahap keberkesanan dan memperkukuh usaha pembangunan pada masa hadapan.



### 3 Kerjasama Strategik

Melibatkan pelbagai pihak berkepentingan termasuk Kerajaan Negeri, PBT, sektor swasta, institusi akademik, masyarakat dan pemain industri melalui sesi dialog atau libat urus.

### 4 Pendekatan Islam dalam Teknologi Pintar

Pendekatan berteraskan nilai Islam dan kesediaan teknologi pintar menggabungkan prinsip-prinsip Islam dengan kemajuan teknologi dapat memberikan impak positif dalam pengurusan bandar pintar.

### 5 Ketersediaan Infrastruktur Digital



Tahap kesiapsiagaan infrastruktur digital, termasuk penggunaan internet berkelajuan tinggi dan ketersediaan platform telekomunikasi pintar.

### 6 Penetapan Aspirasi

Bagi mencapai matlamat bandar pintar melalui visi dan objektif yang jelas.

### 7 Penyelarasan Perancangan Bandar Pintar



Kesinambungan dan pelaksanaan perancangan bandar pintar diselaraskan dengan dasar utama di peringkat global, nasional dan tempatan.



## 1.8 Fokus *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

Pembangunan bandar pintar yang menyeluruh bagi Negeri Kelantan akan memfokuskan kepada empat (4) peringkat utama iaitu pengguna, perkhidmatan, data dan infrastruktur digital (Moscow Smart City, 2030).

### Pendekatan Menyeluruh Dalam Mencapai Kelantan Pintar 2040

1

#### Peringkat 1: Pengguna

Asas kepada "**people-centric smart city**" adalah penekanan terhadap kesejahteraan, keperluan dan kepentingan penduduk dengan fokus utama pada peningkatan kualiti hidup sebagai pengguna utama persekitaran bandar.

2

#### Peringkat 2: Perkhidmatan

Perkhidmatan berteraskan digitalisasi merangkumi aspek ekonomi digital yang **memfokuskan kepada inovasi dan pertumbuhan ekonomi serta penyampaian perkhidmatan** yang lebih efisien dan mudah diakses oleh rakyat kelantan.

3

#### Peringkat 3: Data

Platform data dikongsi, diproses, dan dianalisis melalui sistem analitik untuk menyediakan **data masa nyata (real time data)** yang menyokong keperluan rakyat.

4

#### Peringkat 4: Infrastruktur Digital

Rangkaian dan sistem diperlukan untuk **menyokong, mengintegrasikan dan menghubungkan** pelbagai perkhidmatan digital serta telekomunikasi.



Padang Merdeka, Kota Bharu

© Expedia.com



Dataran Rehal, Kota Bharu

“Kelantan komited ke arah pembangunan maju dan lestari melalui pelaksanaan bandar pintar yang menyokong kecekapan, kemampanan dan kesejahteraan rakyat.”



## 1.9 Komponen Utama Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

Penekanan kepada tujuh (7) komponen utama dalam pembangunan Kelantan Pintar 2040.

### Smart Environment

Pengurusan sumber dan pemantauan alam sekitar pintar mewujudkan masyarakat rendah karbon dan meningkatkan kecekapan tenaga dan tenaga boleh diperbaharui.

#### Indikator (MS ISO 37122:2019)

1. Sumber tenaga
2. Pertanian bandar/ tempatan dan keselamatan makanan
3. Pengurusan sisa pepejal
4. Air kumbahan
5. Air

### Smart People

Pengembangan bakat digital dan berkemahiran tinggi bagi menggalakkan inovasi dan memenuhi keperluan industri dan pemerksaan komuniti pintar melalui teknologi dan penglibatan dalam membuat keputusan.

#### Indikator (MS ISO 37122:2019)

1. Pendidikan

### Smart Mobility

Mobiliti sebagai perkhidmatan, pengurusan trafik dan pengangkutan pintar melalui penggunaan IoT dan platform analytics, mobiliti rendah karbon bagi mengurangkan pelepasan karbon dan meningkatkan kecekapan First Mile Last Mile.

#### Indikator (MS ISO 37122:2019)

1. Pengurusan lalu lintas

### Smart Governance

*Connected Government* melalui transformasi digital perkhidmatan, *Data Driven Decision Making* melalui perkongsian data, data terbuka dan Platform Data Raya Negeri bagi *big data analytic* dan Platform Kerjasama Pintar (*Smart Partnership*)

#### Indikator (MS ISO 37122:2019)

1. Urus Tadbir
2. Perancangan bandar

### Smart Living

Meningkatkan keselamatan dan kecekapan pencegahan jenayah melalui tindak balas kecemasan dan keselamatan menggunakan teknologi pintar dan reka bentuk pembangunan.

#### Indikator (MS ISO 37122:2019)

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. Penduduk & Sosial | 4. Kesihatan   |
| 2. Budaya & Tradisi  | 5. Perumahan   |
| 3. Sukan Rekreasi    | 6. Keselamatan |

## 7 KOMPONEN BANDAR PINTAR

### Smart Digital Infrastructure

Meningkatkan kesalinghubungan (Tahap liputan, kapasiti dan kualiti) dan Pelaksanaan Generasi Baru Teknologi Jalur Lebar (*Next Generation Communication Technology*)

#### Indikator (MS ISO 37122:2019)

1. Telekomunikasi

### Smart Economy

Inovasi dan digitalisasi (contoh *co-working, business hubs, e-dagang* bagi memudahcara perniagaan, menggalakkan syarikat pemula)

#### Indikator (MS ISO 37122:2019)

1. Ekonomi
2. Kewangan

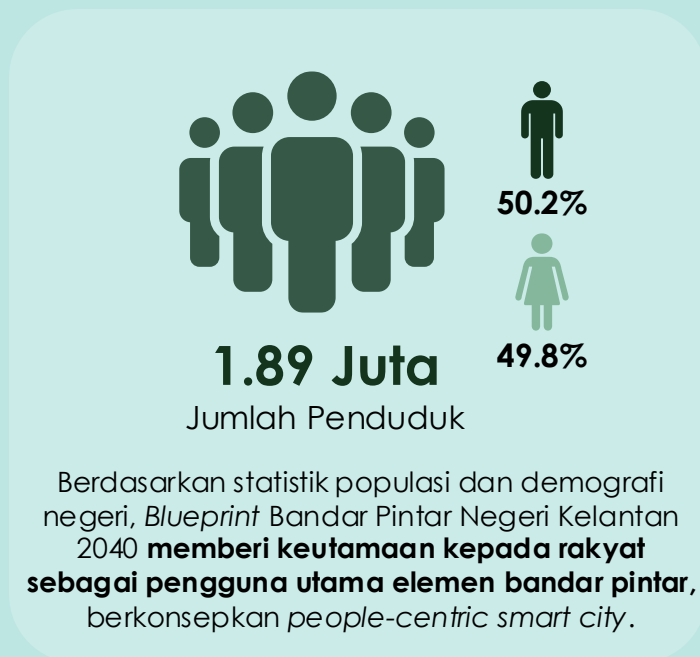


## ➤ Profil Negeri Kelantan

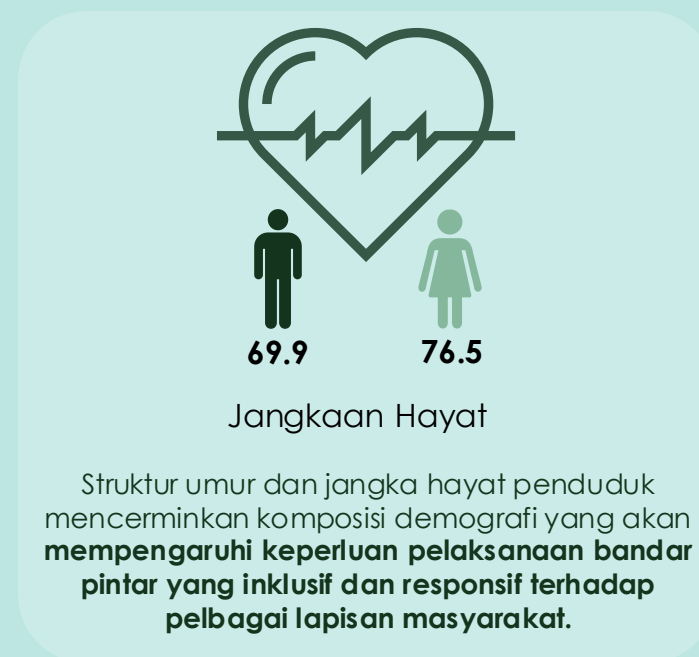


Sumber: Rancangan Struktur Negeri Kelantan 2040

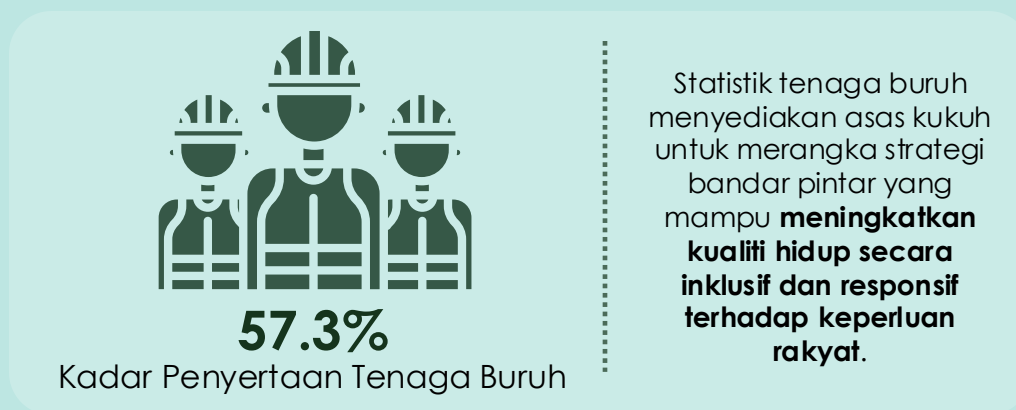
## ➤ Demografi Penduduk Negeri Kelantan



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2024



## ➤ Statistik Tenaga Buruh

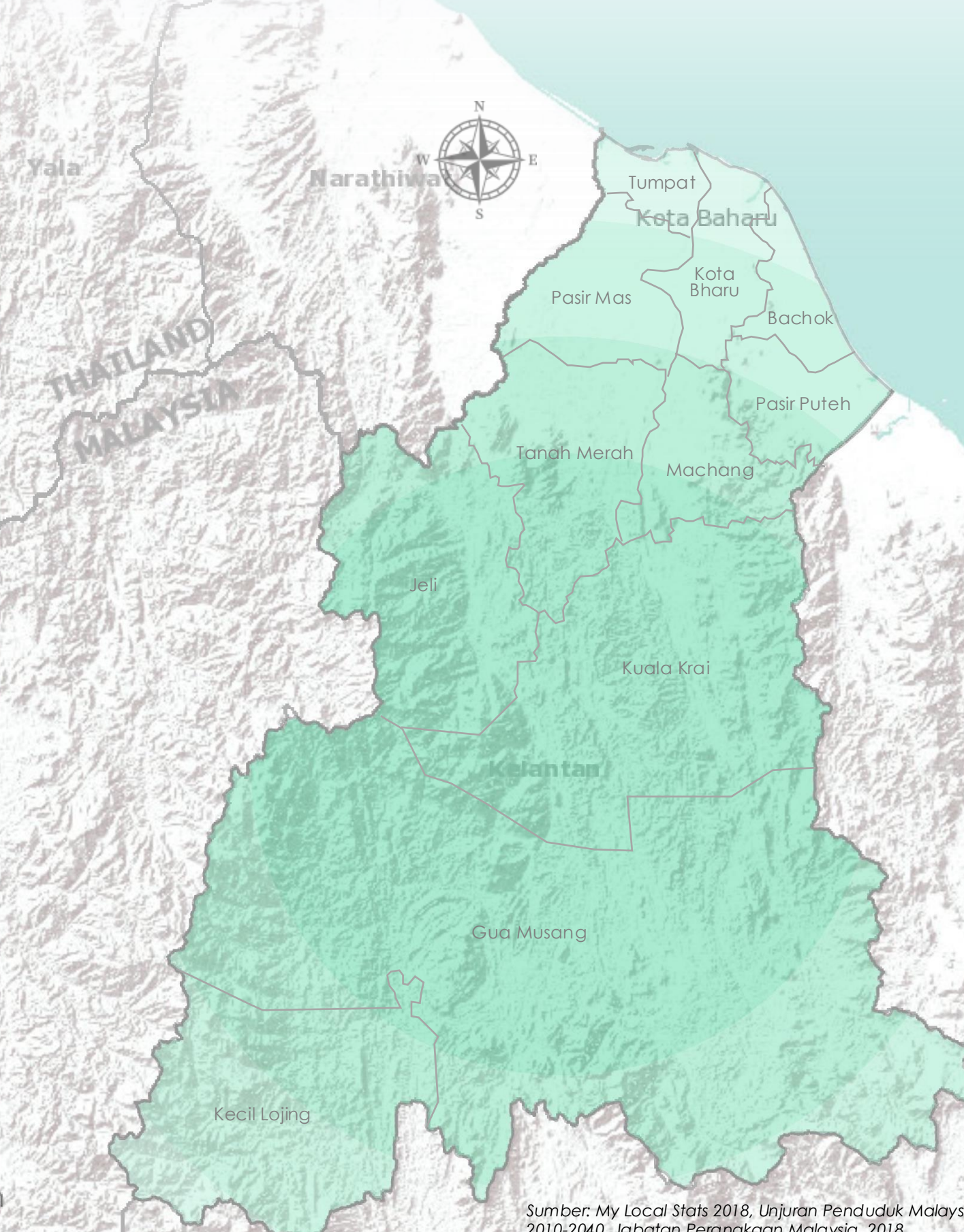


Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2021





➤ 1.10 Profil dan Informasi Negeri Kelantan



**Kota Bharu**



**Majlis Perbandaran Kota Bharu  
Bandar Raya Islam**  
Luas : 19,543 ha

**Majlis Daerah Ketereh  
Perbandaran Islam**  
Luas : 15,590 ha  
Keseluruhan  
Penduduk: 575,400

**Bachok**



**Majlis Daerah Bachok  
Bandar Pelancungan Islam**  
Luas : 27,540.51 ha  
Penduduk: 162,900

**Pasir Puteh**



**Majlis Daerah Pasir Puteh**  
Luas : 42,513.13 ha  
Penduduk: 143,000

**Pasir Mas**



**Majlis Daerah Pasir Mas**  
Luas : 57,520.51 ha  
Penduduk: 237,200

**Tumpat**



**Majlis Daerah Tumpat**  
Luas : 18,111.15 ha  
Penduduk: 186,300

**Machang**



**Majlis Daerah Machang**  
Luas : 52,955.38 ha  
Penduduk: 115,200

**Tanah Merah**



**Majlis Daerah Tanah Merah**  
Luas : 87,153 ha  
Penduduk: 155,800

**Kuala Krai**



**Majlis Daerah Kuala Krai  
Majlis Daerah Dabong**  
Luas : 226,145 ha  
Penduduk: 109,100

**Jeli**



**Majlis Daerah Jeli**  
Luas : 133,331.69 ha  
Penduduk: 56,800

**Gua Musang**



**Majlis Daerah Gua Musang**  
Luas : 635,901.36 ha  
Penduduk: 107,100

**Kecil Lojing**



**Majlis Daerah Gua Musang**  
Luas : 181,700 ha

Sumber: My Local Stats 2018, Unjuran Penduduk Malaysia 2010-2040, Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018



## 1.11 Prospek Pembangunan Negeri Kelantan

### ➤ Prospek Ekonomi Negeri Kelantan

Kelantan bukan sahaja kaya dengan warisan budaya, malah terus memberi tumpuan kepada pembangunan ekonomi yang mampan dan inklusif menerusi pelaksanaan belanjawan strategik. Dalam Belanjawan Negeri Kelantan 2023 yang bertemakan "Kelantan Maju, Rakyat Sejahtera", kerajaan negeri telah memperuntukkan sebanyak RM1.62 bilion bagi melaksanakan pelbagai inisiatif pembangunan untuk merancakkan pertumbuhan ekonomi negeri. Pada tahun 2023, ekonomi Kelantan mencatatkan pertumbuhan sebanyak 2.6%, sedikit menurun berbanding 4.5% pada tahun 2022. Nilai ditambah ekonomi negeri meningkat kepada RM27.6 bilion (2022: RM26.9 bilion). Dari segi komposisi, sektor Perkhidmatan terus menjadi penyumbang utama kepada ekonomi negeri dengan sumbangan sebanyak 71.6%, diikuti oleh sektor Pertanian (20.3%), Pembuatan (4.6%), Pembinaan (1.9%), serta Perlombongan dan Pengkuarian (1.5%).

# KDNK 2022

4.5%



RM 26.9b

# KDNK 2023

Meningkat

2.6%



RM 27.6b

#### Nilai Ditambah dan Peratus Sumbangan Mengikut Sektor Kelantan 2023



Sektor Perlombongan dan Pengkuarian  
**1.5 %**  
RM 425 Juta



Sektor Pertanian  
**20.3 %**  
RM 5.6 billion



Sektor Perkhidmatan  
**71.6 %**  
RM 19.8 billion



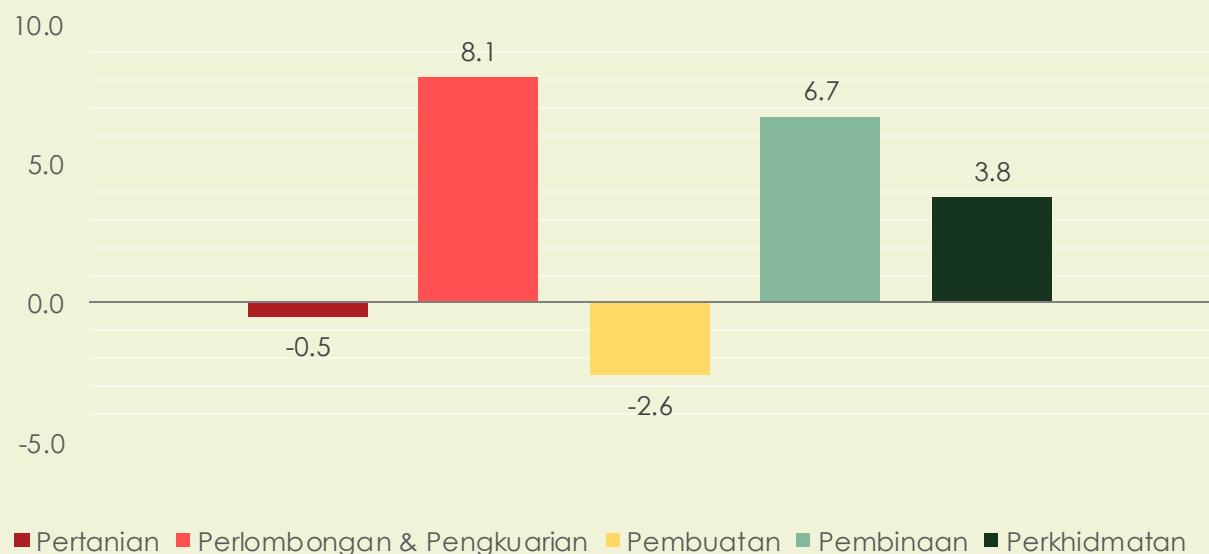
Sektor Pembinaan  
**1.9 %**  
RM 512 juta



Sektor Pembuatan  
**4.6 %**  
RM 1.3 billion

Sumber: Laporan Sosioekonomi Negeri Kelantan, 2023

#### Kadar Pertumbuhan Mengikut Sektor, Kelantan, 2022 - 2023



Sumber: Laporan Sosioekonomi Negeri Kelantan, 2023



## Projek Berimpak Tinggi Negeri Kelantan

Kerajaan Negeri Kelantan komited melaksanakan perancangan selaras dengan dasar pembangunan negeri, fokus kepada projek berimpak tinggi yang **memacu transformasi pembangunan bandar pintar**.

- 1 Menaik taraf Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra (LTSIP)
- 2 Pembangunan Terminal Laut Bersepadu di Bandar Maritim Tok Bali
- 3 Projek Pembangunan Bandar Sempadan Pantai Geting
- 4 Lebuhraya Pantal Timur 3 (LPT 3)
- 5 Lebuhraya Utama Tengah (Central Spine Road)
- 6 Projek Hubungan Rel Pantai Timur (ECRL)
- 7 Pembinaan Empangan Hidroelektrik Nenggiri dan Empangan Hidroelektrik Lebir
- 8 Projek Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu Sg. Golok
- 9 Pembangunan Sektor Agromakanan Agensi Peneraju
- 10 Pembangunan Madinah Al Salam
- 11 Pembangunan Bangunan Gunasama Persekutuan
- 12 Pembangunan Markas Pasukan Polis Marin (PPM) Wilayah Tiga
- 13 Pembangunan Madinatul Al-Riadah
- 14 Pembangunan Perindustrian Madinatul Al-Athasi
- 15 Projek Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu Sungai Kelantan
- 16 Projek Pemasangan Sistem Solar Terapung
- 17 Stesen ECRL Pasir Puteh
- 18 Pembangunan Kluster Industri
- 19 Projek Pembinaan Jambatan Palekbang dan Jalan Penghubung Antara Jajahan
- 20 Pembangunan "Taman Perindustrian IBS "Persatuan Kontrak Perumahan Negeri Kelantan (PKPK)"
- 21 Membina Stesen ECRL Bertingkat Kota Bharu
- 22 Membina Kompleks Sukan Bandar Belfa
- 23 Pembangunan Taman Industri Tok Bali
- 24 Pembangunan Bercampur Industri Ringan dan Sederhana (IKS) dan Komersil
- 25 Membina dan Menyiapkan Pembangunan Sebuah Bangunan Hospital 7 Tingkat
- 26 Tok Balli Intergrated Fisheries Park (TBIFP)
- 27 Pembangunan Taman Bandar Kg. Baru Nelayan



## ➤ Prospek Pelancongan Negeri Kelantan

Prospek pembangunan Negeri Kelantan dapat dilihat melalui potensi pelancongan yang kaya dengan budaya, tradisi dan keindahan alam semula jadi. Negeri Kelantan berpotensi dalam pelancongan bandar, kebudayaan, warisan, sejarah, kesenian, eko-pelancongan, agropelancongan dan pelancongan persisir pantai. Sektor pelancongan ini berpotensi tinggi untuk meningkatkan daya saing Negeri Kelantan, bukan hanya sebagai destinasi pelancongan, tetapi juga menyokong transformasi ke arah bandar pintar.

### Statistik Pelancongan Domestik

**7.55** Juta

Bilangan Pelawat Domestik

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2023



#### Kota Bharu

- 1 Pasar Siti Khadijah
- 2 Taman Telok Puteri
- 3 Bandar D'Raja Al-Muhammadi
- 4 Padang Merdeka

#### Gua Musang

- 21 R&R Eco Lojing
- 22 Taman Etnobotani
- 23 Gua Chiku
- 24 Masjid Razaleigh

#### Tumpat

- 5 Pengkalan Kubor
- 6 Istana Bukit Tanah
- 7 Pantai Geting
- 8 Masjid Kampung Laut

#### Kuala Krai

- 25 Pasar Besar
- 26 Taman Masjid Bandar
- 27 Mini Zoo
- 28 Dataran Dato' Bentara Kanan

#### Pasir Mas

- 9 ZBC Rantau Panjang
- 10 Pasar Tasik Raja
- 11 Masjid Beijing
- 12 Taman Tengku Anis

#### Machang

- 29 Pasar Machang
- 30 Air Panas Tok Bok
- 31 Jeram Linang
- 32 Dataran Kemahkotaan

#### Tanah Merah

- 13 Pasar Besar Tanah Merah
- 14 Lata Biji
- 15 Lata Hujan
- 16 Jambatan Guillemard

#### Pasir Puteh

- 33 Bandar Tok Janggut
- 34 Dataran Bahtera Tok Bali
- 35 Air Terjun Jeram Pasu
- 36 Jeram Mengaji

#### Jeli

- 17 Lata Janggut
- 18 Lata Kashmir
- 19 Bukit Salor
- 20 Gunung Reng

#### Bachok

- 37 Pantai Irama
- 38 Pantai Kemayang
- 39 Pantai Senok
- 40 Pantai Melawi





JELAJAH KEUNIKAN

# Kelantan

© Expedia.com



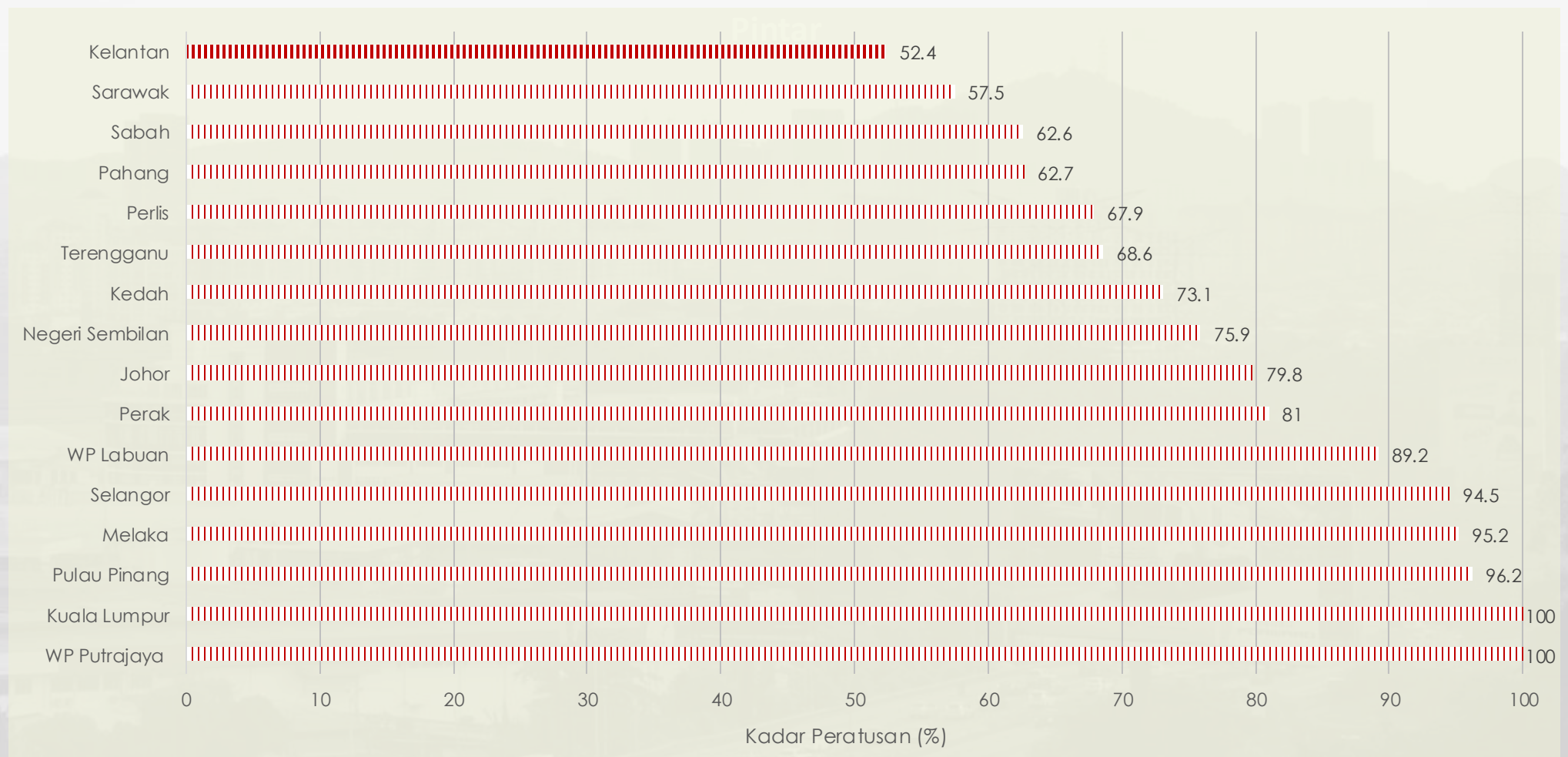
## 1.12 Tren Tepu Bina Perbandaran dan Kadar Urbanisasi Negeri Kelantan

Tren pembangunan perbandaran di Negeri Kelantan menunjukkan peningkatan yang begitu pesat iaitu daripada 8,906 hektar atau 0.6% (2001) meningkat kepada 82,404.15 hektar atau 6.6% (2018) dengan peningkatan sebanyak 73,498.15 hektar. Berdasarkan unjuran 2040, tepu bina ini dijangka bertambah sebanyak 11,601.51 hektar dan dijangka meningkatkan kadar urbanisasi perbandaran iaitu perubahan sesuatu kawasan daripada luar bandar kepada bandar serta penduduk yang tinggal di dalam sesuatu kawasan perbandaran atau kawasan yang telah ditetapkan sebagai kawasan bandar. Kadar urbanisasi di Negeri Kelantan adalah 52.4%.

Jadual 1.1: Tren Pembangunan Perbandaran di Negeri Kelantan

Tahun	Keluasan Tepu Bina (Hektar)	Perubahan (+/-) Ha	Pertambahan Purata Setahun (Ha)	Penduduk (orang)
2001	8,906			
2008	39,200	30,294	4,328.71	1,539,601
2018	82,404.15	43,204.15	4320.42	1,860,500
2040 (unjuran)	94,005.66	11,601.51	527.34	2,490,000

Sumber: Physical Planning, Urban Hierarchy Technical Report, 2001, Data GIS/JPBDSM 2009, LTRSNK 2025, Jabatan Perangkaan Malaysia, 2021



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2021

- Senario Tren Perubahan Tahun 2020-2040 Negeri Kelantan menunjukkan bahawa jumlah penduduk Negeri Kelantan dijangka meningkat daripada 1.95 juta pada tahun 2020 kepada 2.73 juta menjelang 2040, menunjukkan pertumbuhan penduduk yang positif untuk rakyat Kelantan. Kadar perbandaran pula dijangka meningkat daripada 52.4% pada tahun 2021, dengan unjuran tidak melebihi 85% pada tahun 2040. Sementara itu, guna tanah hutan dijangka kekal pada 41.9%, menunjukkan komitmen berterusan Negeri Kelantan dalam memastikan kelestarian alam sekitar tetap terpelihara meskipun menghadapi tekanan pembangunan yang pesat.

### Senario Tren Perubahan Tahun 2020-2040



#### Penduduk Negeri Kelantan

Tahun	Tahun
<b>2020</b>	<b>2040</b>
<b>1.95</b>	<b>2.73</b>
Juta	Juta

Sumber : DOSM, RFN4, RSNK2040

#### Kadar Perbandaran

Tahun	Tahun
<b>2021</b>	<b>2040</b>
<b>52.4%</b>	Tidak Melebihi <b>85%</b>

Sumber : RFN4, RSNK2040

#### Guna Tanah Hutan

Tahun	Tahun
<b>2020</b>	<b>2040</b>
<b>41.9%</b>	Kekal <b>41.9%</b>

Sumber : RSNK2040



Halaman ini sengaja dibiarkan kosong

# BAB

# 2

كائنات  
PINTAR





# CABARAN MASA DEPAN

**TRANSFORMASI KELANTAN MENUJU  
BANDAR PINTAR**

ترانسفورماسي كلنتن منوجو بندر قينتر

# 2.1

## TAHAP KETERSEDIAAN KELANTAN KE ARAH BANDAR PINTAR

Tahap ketersediaan Bandar Pintar Negeri Kelantan dinilai berdasarkan tahap pembangunan, penggunaan teknologi dan ketersediaan infrastruktur. Penilaian ini mengambil kira tiga (3) aspek utama:



Ketersediaan Penduduk Negeri Kelantan



Ketersediaan Agensi Kerajaan



Ketersediaan Infrastruktur Digital

Ketersediaan ketiga-tiga aspek ini memainkan peranan penting sebagai tulang belakang pembangunan bandar pintar. Tanpa elemen-elemen ini, fungsi bandar pintar tidak dapat dimaksimumkan. Ia memastikan integrasi sistem bandar yang efektif, memperkukuhkan komunikasi antara komponen bandar serta menjamin kelancaran pelaksanaan inisiatif bandar pintar. Dengan langkah yang tepat dan strategik, Negeri Kelantan dapat menilai tahap kesiapsiagaan sebagai bandar pintar dan berpotensi mencapai status tersebut menjelang tahun 2040.



## 2.1.1 Tahap Ketersediaan Penduduk Negeri Kelantan

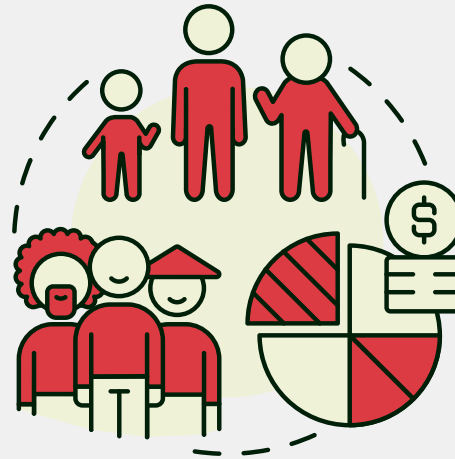
Dalam konteks bandar pintar, tahap ketersediaan penduduk dinilai bagi menentukan sejauh mana mereka bersedia, berkeupayaan dan berkeinginan untuk menerima serta mengadaptasi teknologi pintar dalam kehidupan seharian.



### Kaji selidik awam

Satu kaji selidik awam telah dilaksanakan bagi mendapatkan pandangan dan perspektif masyarakat Negeri Kelantan terhadap konsep bandar pintar. Kajian ini memberi tumpuan kepada dua peluang utama iaitu **tahap ketersediaan penduduk** dan **ketahanan komuniti** dalam menghadapi perubahan ke arah persekitaran bandar yang lebih pintar dan mampan.

### Ketersediaan Penduduk

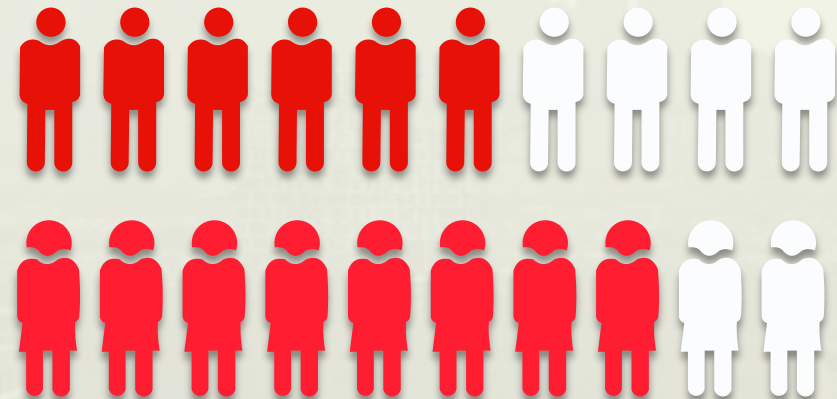


### Ketahanan Penduduk



## Bilangan Responden

**3379** orang



Kaji selidik melibatkan 3,379 responden yang dipilih secara rawak berdasarkan populasi Negeri Kelantan (1.89 juta, tahun 2024), menggunakan perisian Raosoft bagi menentukan saiz sampel yang sesuai.

Sebanyak **98.3% rakyat Negeri Kelantan** menunjukkan kesediaan untuk menuju kehidupan yang lebih maju, terutamanya dalam aspek penggunaan teknologi, capaian internet dan gaya hidup digital. Kesediaan rakyat ini sangat penting dalam menjayakan bandar pintar agar semua lapisan masyarakat dapat menikmati manfaat yang sama daripada pembangunan tersebut. Penilaian ini juga membantu mempersiapkan rakyat ke arah kehidupan masa depan yang berteknologi tinggi dan berdaya saing, selaras dengan aspirasi ke arah Masyarakat 5.0.

## 2.1.2 Pemahaman Penduduk Kelantan terhadap Konsep Bandar Pintar

Pemahaman tentang bandar pintar sangat penting agar penduduk dapat bersama menjayakan perubahan ke arah kehidupan digital dan pembangunan bandar yang lebih maju. Berdasarkan kaji selidik, **sebanyak 73.5% penduduk Kelantan** sudah mempunyai pengetahuan dan fahaman tentang konsep ini, hasil daripada pengalaman mereka sendiri dalam mengurus keperluan, masalah dan urusan kehidupan seharian.



### SEJAUH MANA PEMAHAMAN RAKYAT KELANTAN TERHADAP KONSEP BANDAR PINTAR?

- |   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| 1 |  | Penggunaan teknologi dalam menguruskan isu perbandaran                       | 97% |
| 2 |  | Penggunaan perkhidmatan secara menyeluruh dalam semua alternatif perbandaran | 83% |
| 3 |  | Era teknologi yang boleh mengatasi isu dan cabaran perbandaran               | 82% |
| 4 |  | Perkongsian data yang Cepak  | 75% |
| 5 |  | Bandar selamat, mampan dan sejahtera   | 62% |
| 6 |  | Bandar yang boleh menyelesaikan tugas harian dengan lebih cepat dan mudah    | 53% |
| 7 |  | Melahirkan rakyat yang berbakat dan mahir                                    | 52% |

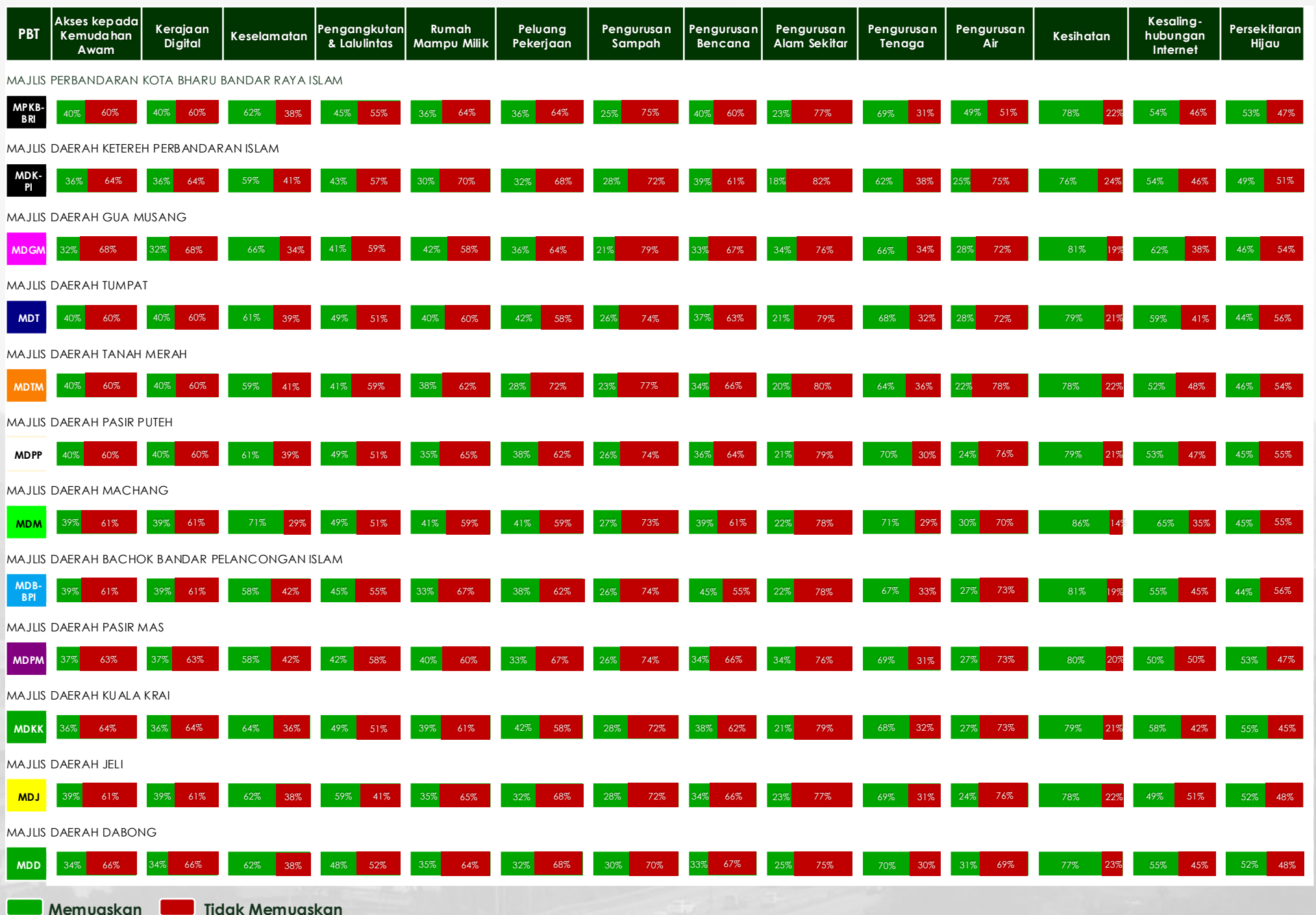
Sumber: Soal Selidik Pandangan Orang Awam Terhadap Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040



### 2.1.3 Pemahaman Penduduk Terhadap Cabaran dan Perkhidmatan Perbandaran

Perkhidmatan perbandaran merupakan elemen penting dalam memastikan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian persekitaran bandar. Berdasarkan kaji selidik yang telah dijalankan, didapati terdapat beberapa aspek yang memerlukan perhatian khusus oleh pihak berkuasa tempatan (PBT) bagi memastikan perkhidmatan yang disediakan memenuhi keperluan serta jangkaan rakyat. Hasil kaji selidik menunjukkan bahawa tahap kepuasan rakyat terhadap perkhidmatan perbandaran berada pada kadar **44.7% dalam kategori memuaskan** hingga sederhana memuaskan, manakala **55.3% responden menyatakan tidak memuaskan** terhadap perkhidmatan yang diterima.

Jadual 2.1: Tahap Kepuasan Perkhidmatan Perbandaran PBT berdasarkan Skop Kajian

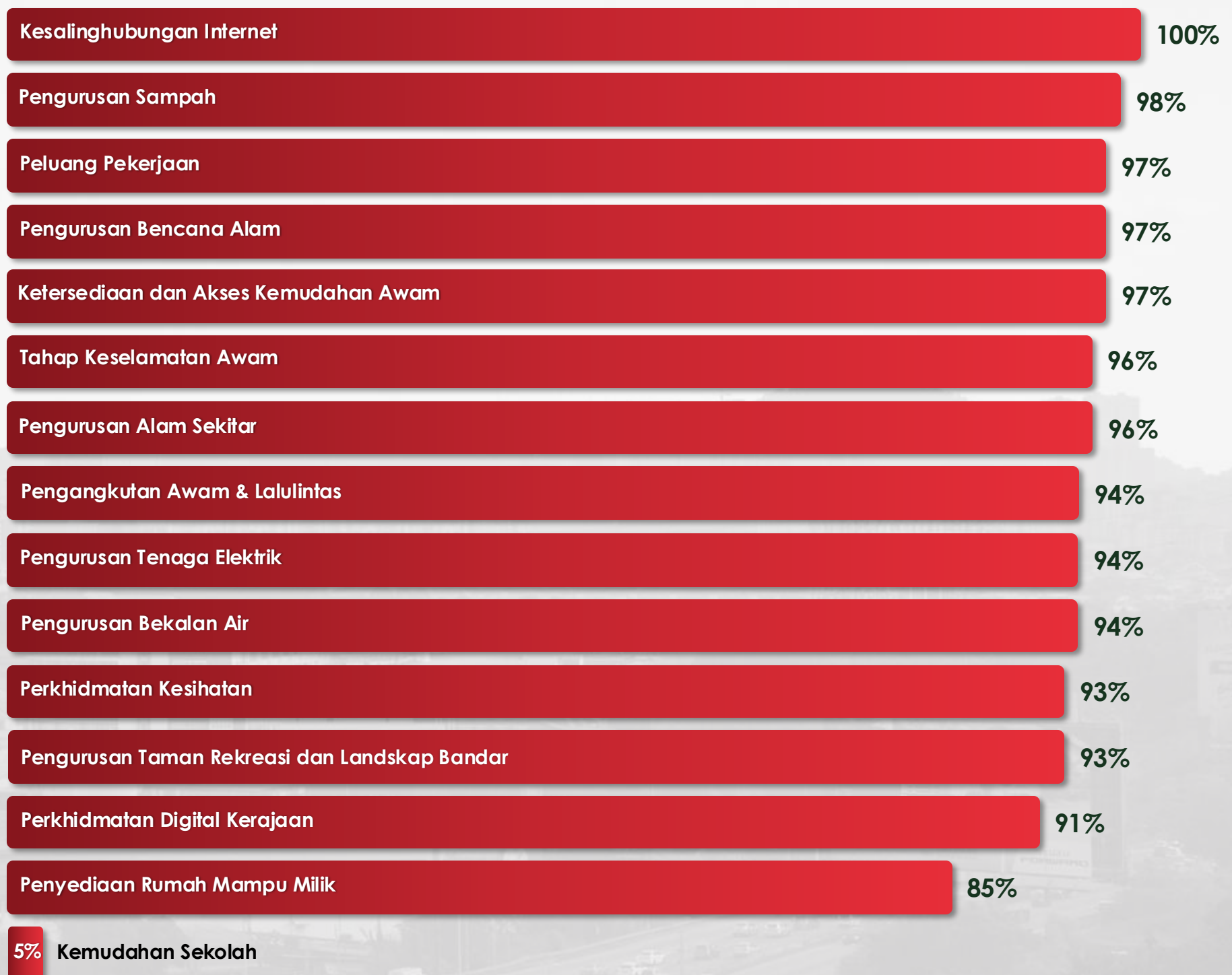


Sumber: Soal Selidik Pandangan Orang Awam Terhadap Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

## 2.1.4 Keutamaan **Rakyat Kelantan** Terhadap Pembangunan Bandar Pintar

Bagi merealisasikan aspirasi rakyat ke arah pembangunan bandar pintar yang inklusif dan berdaya tahan, keutamaan harus diberikan kepada **kesalinghubungan internet yang menyeluruh (100%)**. Keterhubungan digital yang cekap akan membolehkan penduduk, sektor perniagaan dan pihak kerajaan di Negeri Kelantan berinteraksi secara dalam talian dengan lebih cekap, sekali gus **meningkatkan kecekapan perkhidmatan serta kesejahteraan masyarakat**.

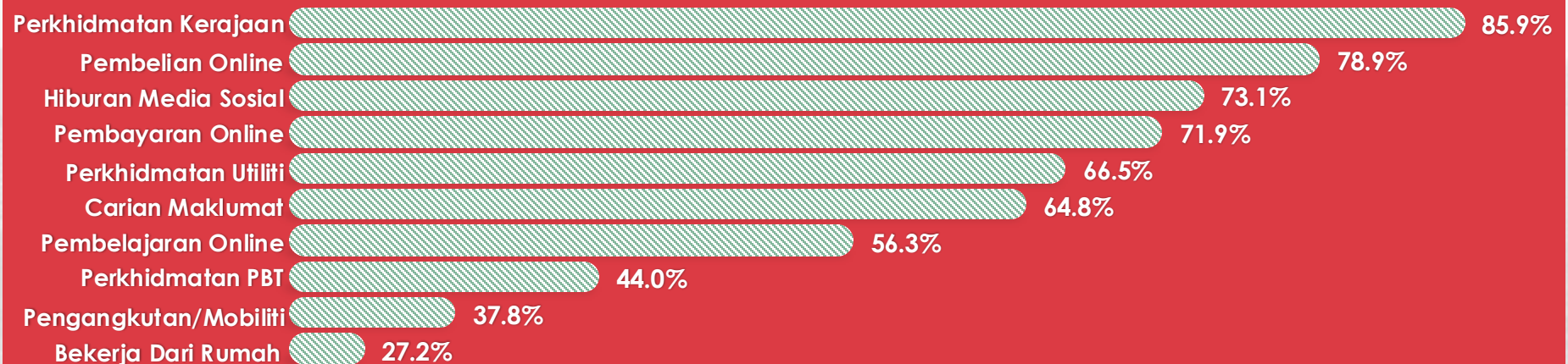
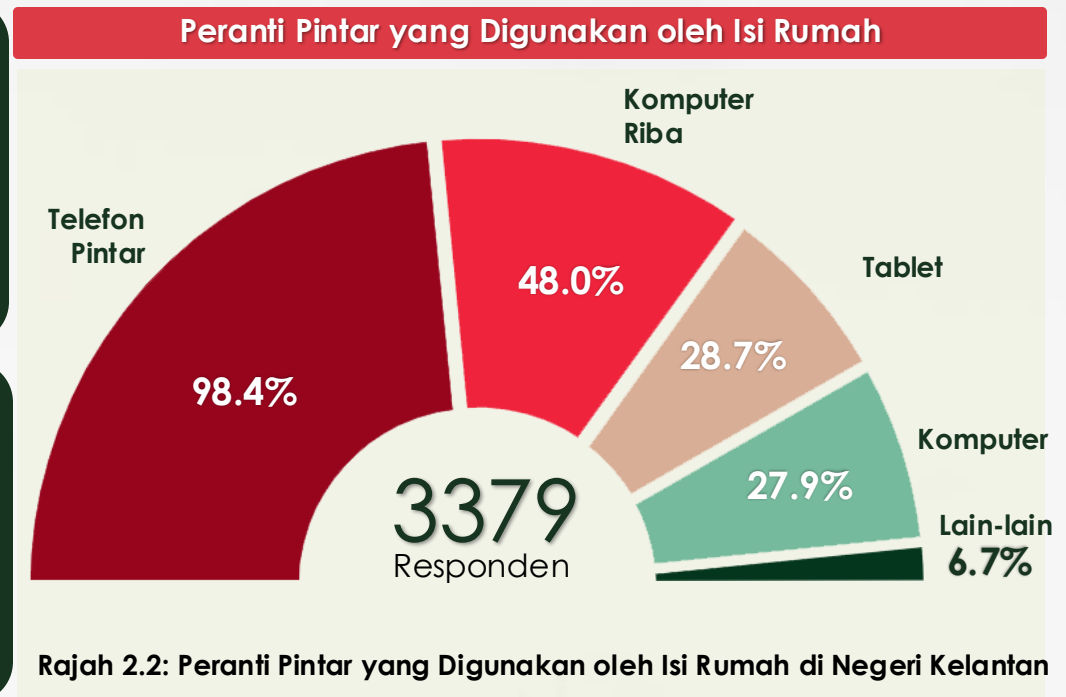
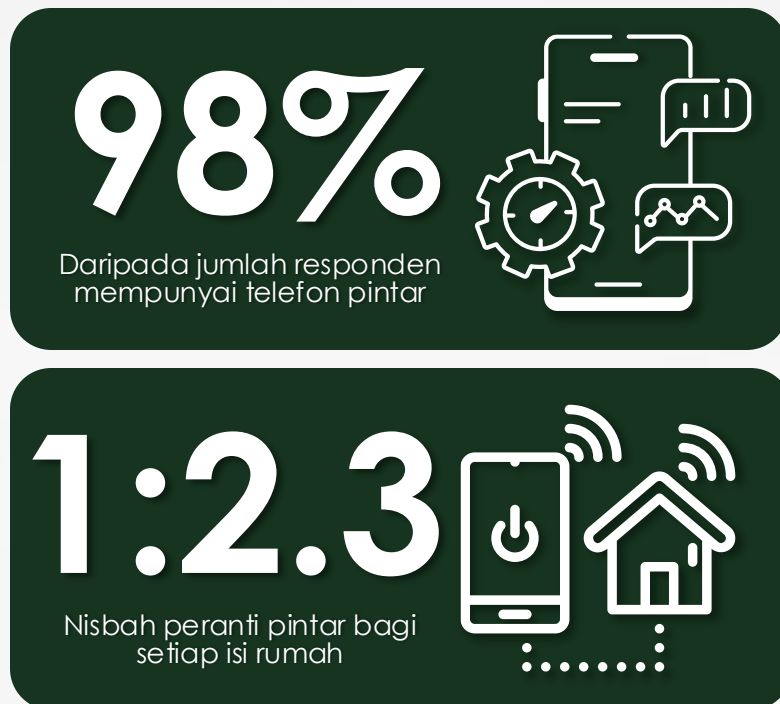
Rajah 2.1: Ranking Keutamaan Pembangunan Bandar Pintar





### 2.1.5 Penggunaan Teknologi dan Aplikasi Pintar Rakyat Kelantan

Kaji selidik ini dilaksanakan bagi menilai tahap ketersediaan rakyat dalam menggunakan teknologi digital dan aplikasi pintar. Hasil kaji selidik menunjukkan bahawa **98% daripada jumlah responden memiliki sekurang-kurangnya satu telefon pintar** yang membolehkan mereka berhubung dengan teknologi.



Rajah 2.3: Tujuan Penggunaan Peranti Pintar oleh Setiap Isi Rumah

Tahap ketersediaan rakyat Kelantan dalam penggunaan teknologi dan aplikasi pintar adalah berbeza mengikut faktor demografi dan geografi. Walaupun terdapat potensi yang tinggi dalam kalangan golongan muda dan penduduk di kawasan bandar, tahap pengenalan serta penerimaan **teknologi di kawasan luar bandar masih memerlukan penambahbaikan**. Bagi meningkatkan ketersediaan rakyat Kelantan dalam mengadaptasi teknologi dan aplikasi pintar, pendekatan menyeluruh seperti **pelaksanaan program latihan yang lebih meluas, penyediaan infrastruktur yang lebih baik serta usaha berterusan dalam meningkatkan literasi digital adalah amat penting**.





“ Bandar pintar di Kelantan bermula dengan rakyat yang bersedia dan perancangan yang mampan untuk generasi akan datang ”



2.1.6

# HARAPAN RAKYAT KELANTAN

## TERHADAP BANDAR PINTAR

Peningkatan Kualiti Hidup

Rakyat yang Celik AI

Kemudahan Infrastruktur dan Kemudahan Asas yang Terancang

Ekonomi Sektor Pelancongan yang Lebih Baik

Kemudahan Berkonsep Pintar yang Mampu Digunakan oleh Semua Golongan

Penyediaan Dasar yang Diguna Pakai Setiap Peringkat Pentadbiran

Meningkatkan Peluang Pekerjaan Terutama Kepada Penduduk Kelantan

Pembangunan Lestari yang Dapat Dinikmati oleh Setiap Rakyat

Membuka Peluang Pelaburan bagi Peningkatan Ekonomi

Visi Pembangunan yang Jelas

Penyertaan Pembangunan Secara Menyeluruh

Rangkaian Struktur Telekomunikasi yang Menyeluruh

Sistem Pengurusan Sampah Ditambah Baik

Gaya Hidup Rendah Karbon

Bandar Pintar yang Berkonsepkan Islam atau "Islamic Smart City"

Rangkaian Lebuh Raya dan Sistem Pengangkutan yang Efisien

Mewujudkan Sistem Kecekapan Tenaga

Tadbir Urus Kerajaan yang Menyediakan Komunikasi Secara Online

# TAHAP KETERSEDIAAN AGENSI

PEJABAT SETIAUSAHA KERAJAAN KELANTAN  
AGENSI/BADAN BERKANUN/GLC NEGERI KELANTAN  
AGENSI/BADAN BERKANUN/GLC PERSEKUTUAN NEGERI  
PEJABAT TANAH JAJAHAN DAN PIHAK BERKUASA TEMPATAN  
INSTITUT PENDIDIKAN/PENGAJIAN TINGGI

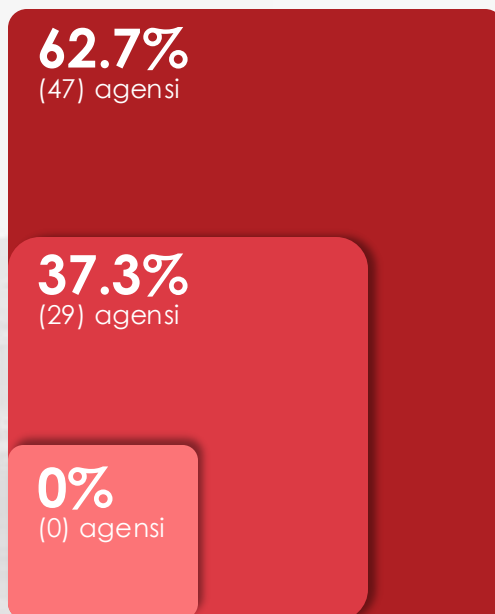


## 2.2 Bandar Pintar dari Perspektif Agensi

Penglibatan agensi dan pihak berkepentingan merupakan elemen utama dalam pelaksanaan bandar pintar secara holistik. Kerjasama strategik ini memastikan perancangan yang lebih efektif, keputusan yang berasaskan data serta pembangunan yang inklusif dan mampan. Dalam kaji selidik ini, **sebanyak 76 agensi dan pihak berkepentingan** telah terlibat bagi menilai tahap kesiapsiagaan mereka terhadap pelaksanaan bandar pintar di Negeri Kelantan.



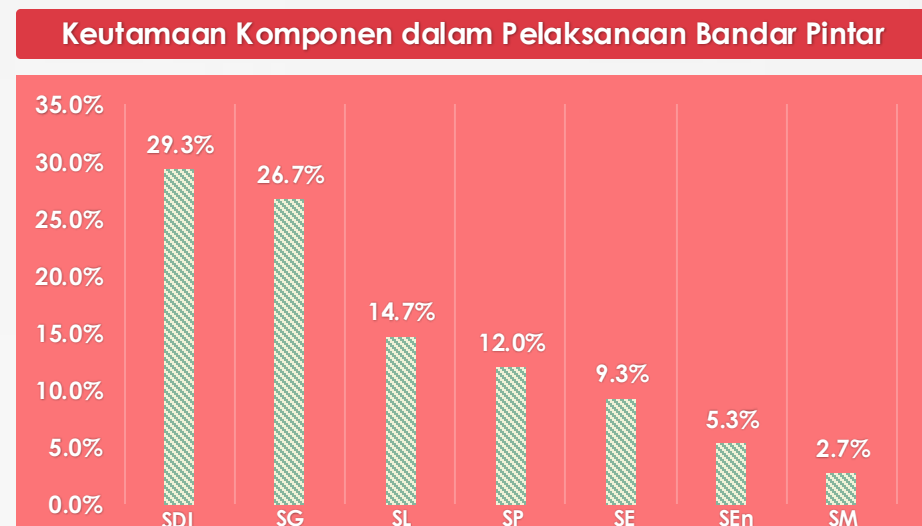
### Tahap Kesiapsiagaan Pelaksanaan Bandar Pintar



- Sangat Penting
- Penting
- Tidak Penting

Rajah 2.4: Ranking Tahap Kesiapsiagaan Pelaksanaan Bandar Pintar

Sebanyak **62.7%** daripada **76 agensi** menyatakan bahawa pelaksanaan konsep bandar pintar di Negeri Kelantan adalah sangat penting, manakala **37.3%** lagi menganggapnya sebagai **penting**. Secara keseluruhan, semua agensi yang terlibat bersetuju mengenai kepentingan pengaplikasian bandar pintar dalam organisasi masing-masing.



Rajah 2.5: Ranking utama antara 7 komponen dalam bandar pintar

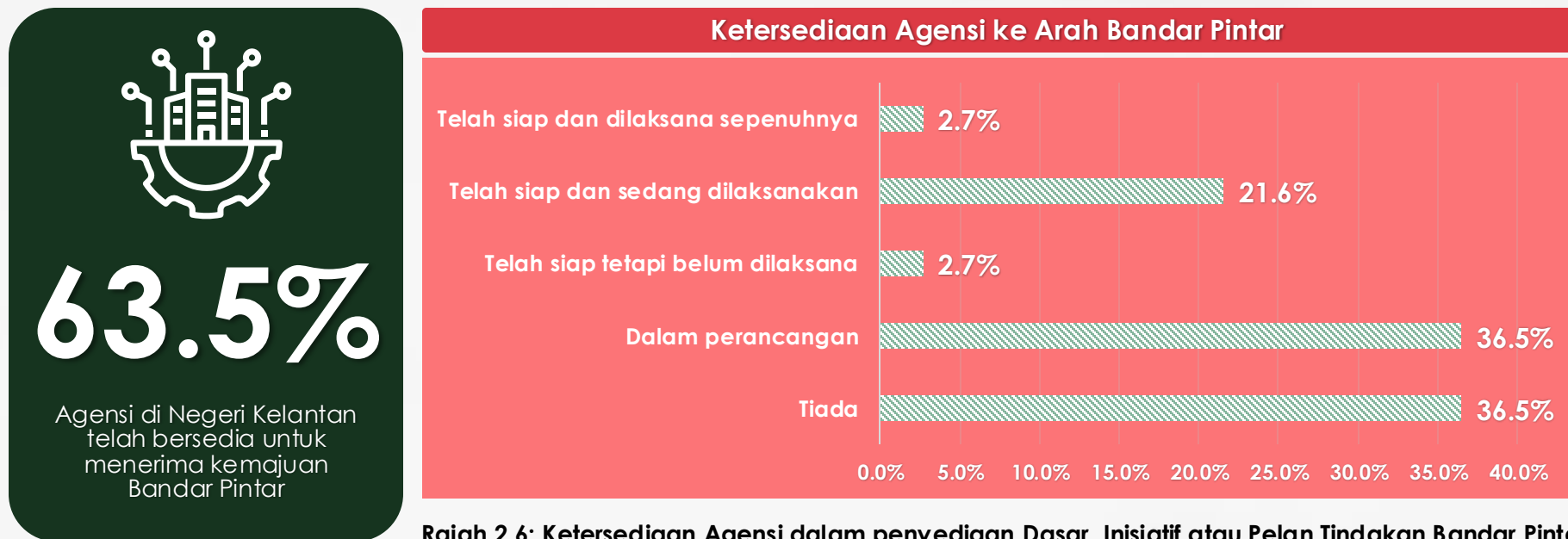
Sumber: Soal Selidik Pandangan Agensi Terhadap Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

**Smart Digital Infrastructure** merupakan **komponen utama** yang mendapat keutamaan dalam kalangan agensi bagi membentuk bandar pintar di Negeri Kelantan. Sementara itu, **Smart Government** turut memainkan peranan dengan **keutamaan sebanyak 26.7%**, manakala **Smart Living** mencatatkan **14.7%**.



## 2.2.1 Ketersediaan Agensi

Sebanyak 21.6% daripada agensi yang terlibat dalam kajian ini telah mempunyai dasar, inisiatif dan pelan tindakan berkaitan bandar pintar, manakala 36.5% lagi sedang dalam peringkat perancangan. Data ini menunjukkan bahawa majoriti agensi di Negeri Kelantan telah bersedia untuk menerima kemajuan teknologi dan sedang giat berusaha mengadaptasi teknologi dalam urusan pentadbiran serta operasi organisasi masing-masing.



Rajah 2.6: Ketersediaan Agensi dalam penyediaan Dasar, Inisiatif atau Pelan Tindakan Bandar Pintar

Sumber: Soal Selidik Pandangan Agensi Terhadap Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

## Tahap Ketersediaan Agensi Terhadap Elemen Bandar Pintar di Negeri Kelantan

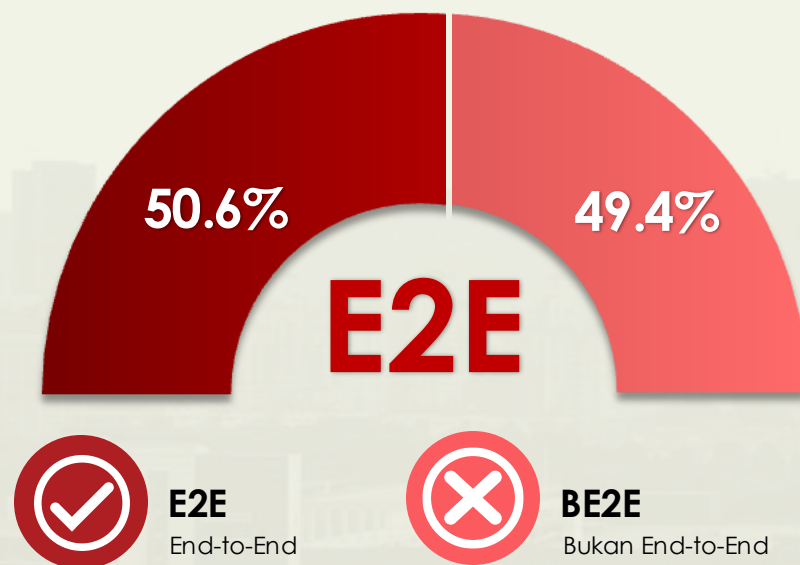




## 2.2.2 Perkhidmatan Digital Secara End-To-End (E2E)

Perkhidmatan Digital secara E2E ialah perkhidmatan yang dilaksanakan secara dalam talian sepenuhnya dari mula hingga akhir, proses yang boleh diakses pada bila-bila masa dan di mana-mana tanpa berurusan secara bersemuka. Objektif pelaksanaan pendigitalan perkhidmatan secara E2E adalah untuk meningkatkan penggunaan perkhidmatan dalam talian sehingga 80% seperti yang digariskan di peringkat nasional melalui Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) 2021-2025 bagi mendukung Sustainable Development Goals 2030 (SDG 2030), Rancangan Malaysia Ke-12 (RMKe-12) dan sasaran kedudukan ke-12 kerajaan dalam Online Service Index (OSI) pada tahun 2025.

Di peringkat Negeri Kelantan, kerajaan negeri juga mensasarkan pencapaian sebanyak 80% perkhidmatan kerajaan negeri dalam talian (digital) secara E2E pada tahun 2025 sebagaimana yang digariskan dalam Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan (PTEDNK) 2030. **Namun peratus pencapaian perkhidmatan digital secara E2E Negeri Kelantan sehingga April 2025 ialah sejumlah 50.6% iaitu sebanyak 2,059 daripada keseluruhan 4,068 perkhidmatan yang telah berjaya ditransformasikan sepenuhnya kepada perkhidmatan digital secara E2E.** Baki perkhidmatan yang perlu disemak untuk mencapai 80% E2E ialah 49.4% iaitu sebanyak 2,009 perkhidmatan lagi. Pencapaian ini menunjukkan peningkatan berbanding pelaporan sebelumnya iaitu sehingga Disember 2024 di mana perkhidmatan yang telah ditransformasikan secara E2E ialah sebanyak 50.28 %.



**Rajah 2.7: Perkhidmatan Digital Secara (End-to-End, E2E) di Peringkat Kerajaan Negeri Kelantan**

Walau bagaimanapun, peningkatan ini masih tidak mencapai sasaran yang ditetapkan, antara isu dan cabaran yang dikenal pasti adalah seperti berikut:

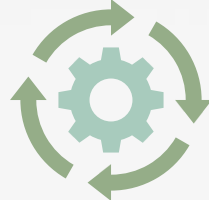
- Akta dan polisi yang mengekang pelaksanaan perkhidmatan digital secara E2E terutamanya perkara berkaitan urusan tanah.
- Proses kerja sedia ada yang masih berkuatkuasa mengekang pelaksanaan perkhidmatan digital secara E2E.
- Terdapat jabatan/agensi negeri yang masih belum mempunyai perkhidmatan digital secara E2E.
- Sumber manusia yang terhad dalam membangunkan perkhidmatan digital secara E2E di peringkat negeri.

Sumber: Laporan Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat (BPTM, SUK), 2025

➤ Untuk menyelesaikan isu dan cabaran yang dihadapi, semua pihak yang terlibat disaran untuk mengambil tindakan seperti berikut:

### Pindaan Dasar dan Akta

Melaksanakan pindaan ke atas akta dan polisi sedia ada yang masih berkuatkuasa yang mengekang pelaksanaan perkhidmatan digital secara E2E terutamanya perkara berkaitan urusan tanah.



### Pemeriksaan Agensi

Jabatan/agensi negeri yang masih belum mempunyai perkhidmatan digital secara E2E supaya dapat melipatgandakan usaha dan memberi fokus kepada penyediaan perkhidmatan digital secara E2E masing-masing bagi menyumbang kepada peningkatan peratus pencapaian perkhidmatan digital secara E2E.



1

2

3

4



### Penambahbaikan Proses Kerja

Menyemak dan menambah baik/mengubah proses kerja sedia ada yang masih berkuatkuasa melalui aktiviti semakan semula (business re-engineering) bagi membolehkan perkhidmatan digital secara E2E dapat dilaksanakan.



### Pengukuhan Bahagian ICT Negeri

Cadangan untuk penstrukturan semula Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat, Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kelantan dan pengisian perjawatan sedia ada hendaklah dipercepatkan bagi menyokong pembangunan aplikasi berasaskan E2E untuk menghasilkan perkhidmatan digital secara E2E.

## ➤ 2.2.3 Tahap Perkembangan Perkhidmatan Digital Agensi Kerajaan Negeri

Penggunaan perkhidmatan digital oleh agensi-agensi Kerajaan Negeri terus menunjukkan perkembangan positif dan penambahbaikan berterusan seperti yang dibuktikan melalui perkara-perkara berikut:

#### Penggunaan Aplikasi

**Kelantan.my:** Sekitar 50,000 pengguna aktif sebulan (2023) yang menggunakan aplikasi untuk mendapatkan informasi tentang perkhidmatan kerajaan dan berita terkini.

#### Peningkatan

**Pembayaran Cukai Dalam Talian:** Sekitar 70% pembayaran cukai tanah dan pintu di Negeri Kelantan kini dilakukan secara dalam talian (2023).

#### Peratusan Pengguna

**E-Perkhidmatan:** Sekitar 40% - 50% penduduk Negeri Kelantan telah mula menggunakan platform e- perkhidmatan untuk pelbagai urusan seperti permohonan lesen, pendaftaran perniagaan, dan lain-lain.

#### Aduan Rakyat:

Sebanyak 25,000 aduan diterima melalui portal aduan awam pada tahun 2023 dengan 80% aduan diselesaikan dalam masa 30 hari.

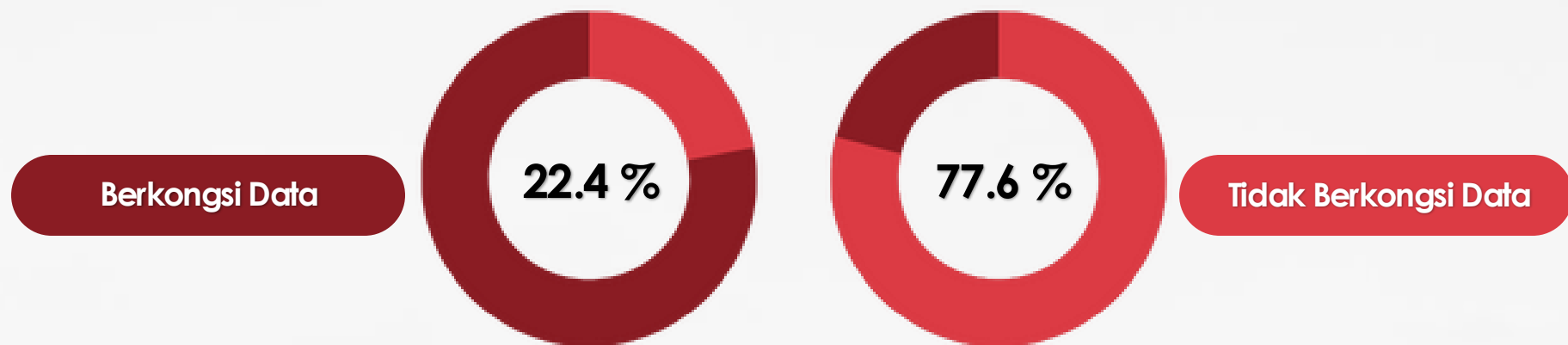
Sumber:

- i. Laporan Tahunan Kerajaan Negeri Kelantan (2023)
- ii. Portal Rasmi Kerajaan Negeri Kelantan (kelantan.gov.my)
- iii. Laporan Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat (BPTM, SUK), 2025
- iv. Laporan Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi Dan Kepenggunaan (KPDNKK)



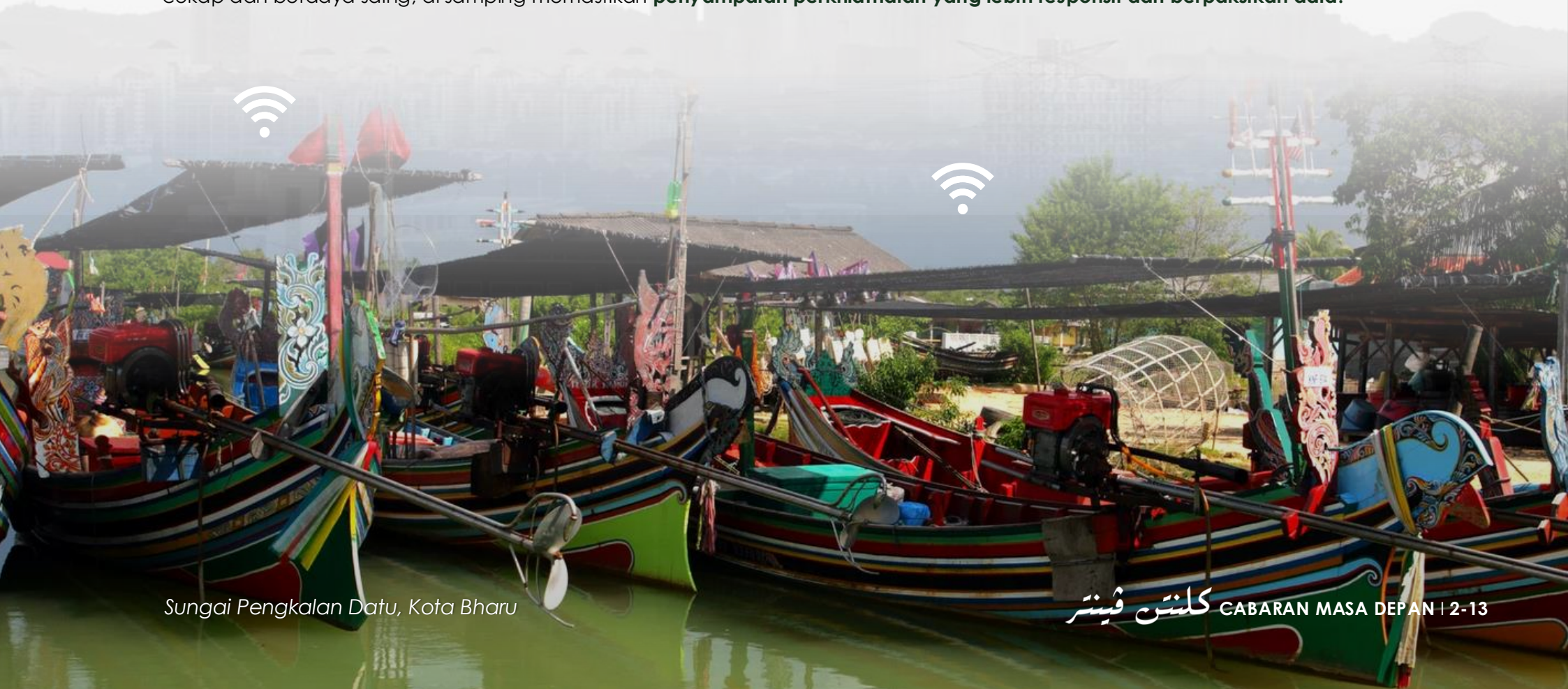
## 2.2.4 Pelaksanaan Polisi Data Terbuka

Dalam usaha membentuk bandar pintar yang progresif, perkongsian data merupakan elemen penting bagi memastikan penyampaian perkhidmatan perbandaran yang pantas, cekap dan tersusun. Namun demikian, hasil kaji selidik mendapati bahawa **pelaksanaan polisi data terbuka dalam kalangan agensi masih berada pada tahap yang rendah**. Situasi ini menunjukkan keperluan untuk perhatian khusus serta penambahbaikan yang berterusan bagi menyokong aspirasi transformasi bandar pintar.



Rajah 2.8: Ketersediaan Agensi dalam Pelaksanaan Polisi Data Terbuka

Usaha ke arah pelaksanaan perkongsian data terbuka (*open data*) wajar dijadikan antara inisiatif utama dalam memacu transformasi digital secara menyeluruh. Inisiatif ini amat penting dalam membentuk ekosistem bandar pintar yang komprehensif, cekap dan berdaya saing, di samping memastikan **penyampaian perkhidmatan yang lebih responsif dan berpaksikan data**.



## 2.2.5 Pelaksanaan Integrasi Data (Data Integration) oleh Agensi

Bandar pintar berfungsi dengan menggabungkan teknologi dan sistem yang saling terhubung untuk mengumpulkan dan menganalisis data daripada pelbagai sumber. Ini termasuk data daripada sensor IoT (*Internet of Things*), sistem pengangkutan awam, penggunaan tenaga, perkhidmatan kesihatan, keselamatan dan lain-lain. Integrasi data ini membolehkan **pihak berkuasa tempatan membuat keputusan yang lebih tepat dan pantas** serta merancang perkhidmatan dan infrastruktur yang lebih efisien dan mampan.

Berdasarkan kaji selidik yang dijalankan, sebanyak **51 agensi (66.2%) melaksanakan integrasi dan perkongsian data antara jabatan dalaman**, manakala **12 agensi (16.2%) melaksanakan integrasi pada peringkat dalaman dan luaran**. Sebanyak **13 agensi (17.6%) pula tidak melaksanakan integrasi data**. Di samping itu, kaji selidik juga mendapati bahawa **68 agensi (89.5%) bersetuju untuk berkongsi data** sekiranya sebuah Dashboard/Command Centre/Urban Observatory dibangunkan untuk Negeri Kelantan, sementara **8 agensi (10.5%) tidak bersetuju**. Walau bagaimanapun, dalam melaksanakan integrasi data, beberapa aspek perlu diberi perhatian, antaranya:

1

Mendapatkan kelulusan daripada kementerian atau agensi yang terlibat, memandangkan ia berkaitan dengan polisi masing-masing.

2

Memastikan pematuhan terhadap privasi data agar tidak melanggar Akta Rahsia Rasmi.

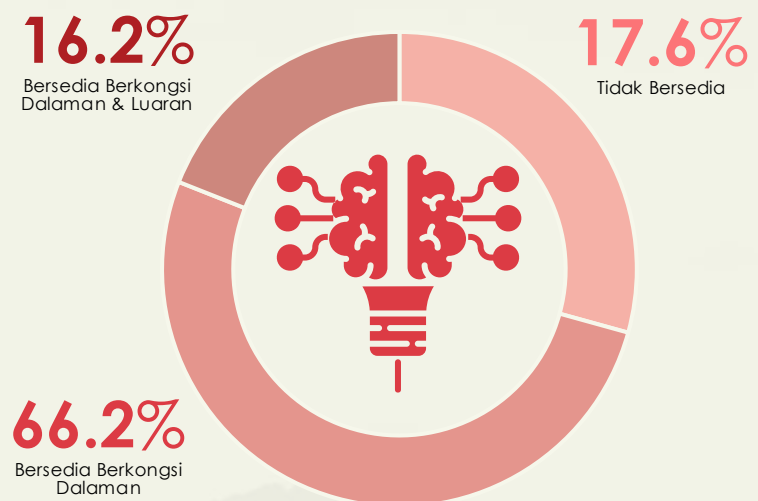
3

Perlu melaksanakan memorandum persefahaman (MoU) dan Non-Disclosure Agreement (NDA).

4

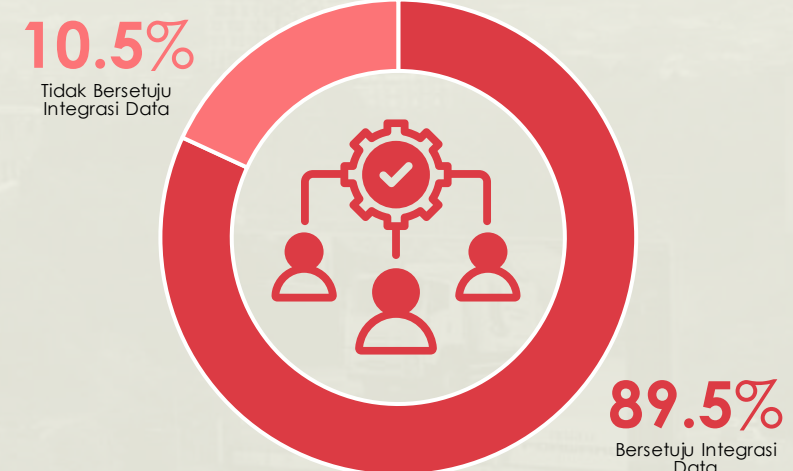
Menyediakan Application Programming Interface (API) untuk memudahkan capaian data kepada aplikasi lain.

### Tahap Integrasi Data oleh Agensi



Rajah 2.9: Tahap Integrasi Data oleh Agensi

### Persetujuan Agensi bagi Integrasi Data



Rajah 2.10: Tahap Persetujuan Agensi bagi Integrasi Data



## 2.2.6 Rumusan Inisiatif Bandar Pintar yang Telah Dilaksanakan oleh Agensi

9

### 9 INISIATIF SMART ECONOMY

*Online Payment, Digital Payment (e-wallet), Hub Inovasi, Investor Relations (IR), Platform e-dagang, Program Latihan Teknologi / Inovasi / Kreativiti / Penciptaan Kepada IKS / PKS / PMKS, Program Kerjasama Industri*

15

### 15 INISIATIF SMART LIVING

*Reka bentuk bangunan pintar, CPTED, CCTV, Butang Panik, Perpustakaan Digital, Pemetaan Jenayah, Pemantauan Jenayah (Drone), Aplikasi Komuniti, Perkhidmatan Kesihatan Digital, Rekod Perubatan Dalam Talian*

20

### 20 INISIATIF SMART ENVIRONMENT

*Meter Elektrik Pintar, Meter Air Pintar, Waste to Energy (WTE), Pertanian Bandar Pintar, Pemantauan Masa Nyata Udara, Air dan Bencana, Bangunan Hijau, Lampu Jalan Pintar, Tenaga Solar, Stesen Mengecas Kenderaan Elektrik, Pengkomposan Sisa Makanan, Real Time Air Monitoring, Real Time Water Monitoring, Real Time Disaster Monitoring, Real Time Smart Waste Management, Pemasangan Semula Bangunan, Smart Bin, Indoor Air Quality Monitoring, Grid Tenaga, Waste Water to Energy, EV Charging Station*

8

### 8 INISIATIF SMART PEOPLE

*Platform Pendidikan Digital, Platform Interaksi Komuniti, Pusat Inovasi Komuniti, Program Latihan Teknologi / Kreativiti / Inovasi / Penciptaan, Program Berasaskan TVET, Program Berasaskan STEM, Program Hackathon / Datathon*



## 7 INISIATIF SMART GOVERNMENT

Command Centre, Aplikasi Pintar, Portal Digital, Urban Observatory

٧

## 15 INISIATIF SMART MOBILITY

Sistem Pengangkutan Pintar (ITS), Pusat Kawalan Tarfik (TCC), Lampu Isyarat Pintar, Aplikasi TLK Pintar, Micro Mobility ( e-Scooter, bike sharing), Laluan Micro Mobility, Kereta/Bus Elektrik, Aplikasi Pengangkutan Awam Pintar, Bus Rapid Transit Art Integration, Autonomous Vehicle (AV), Smart Bus Stop, Smart Pedestrian Walkway, Bicyce Lane, Unified Payment System

١٥

## 6 INISIATIF SMART DIGITAL INFRASTRUCTURE

Data Centre, Cloud Computing, Wifi Percuma, Naik Taraf Manara Komunikasi, Pelaksanaan 5G, Pemantauan Masa Nyata

٦

NOTA:

1. Urban Observatory: Sistem Maklumat Pintar Bersepadu sebagai Mekanisma bagi Memantau Perkembangan Kawasan Bandar di Dunia
2. CPTED : Crime Prevention Through Environmental Design
3. ITS: Intelligent Transportation System
4. TCC: Traffic Command Center
5. EV: Electric Vehicle
6. TVET: Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional
7. STEM: Pendidikan dan Latihan Sains, Teknologi, Kejuruteraan & Matematik

Angka tersebut menunjukkan jumlah agensi yang melaksanakan inisiatif tersebut.



# TAHAP KETERSEDIAAN INFRASTRUKTUR DIGITAL

## 2.3 Ketersediaan Infrastruktur Digital di Negeri Kelantan

Pembangunan infrastruktur digital dan pintar merupakan asas utama dalam merealisasikan **Aspirasi Bandar Pintar** serta pembangunan bandar pintar di Negeri Kelantan. Seiring dengan Revolusi Perindustrian Keempat (4IR), pelaburan dalam infrastruktur digital menjadi keperluan strategik bagi merangsang pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan rakyat. Melalui inisiatif Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) di bawah Rancangan Malaysia Ke-12, pelbagai usaha sedang giat dilaksanakan **untuk memperluas liputan, meningkatkan kelajuan, serta memperkukuh kualiti capaian internet di kawasan bandar dan luar bandar**. Langkah ini menjadi pemangkin utama ke arah pembangunan bandar yang lebih mampan, berdaya saing dan berdaya huni di Negeri Kelantan.

### Ketersediaan Sambungan Gentian Optik (FTTH) dan Capaian Liputan Internet Mudah Alih 4G/LTE

Rangkaian Fiber to the Home (FTTH) menyediakan sambungan internet yang pantas dan stabil, serta menyokong pelbagai aplikasi dan perkhidmatan pintar dalam pembangunan bandar pintar. Sehingga kini, kadar **penembusan jalur lebar tetap bagi setiap 100 premis di Negeri Kelantan adalah sebanyak 24.0%**. Antara kawasan yang mencatatkan kadar **penembusan tertinggi ialah Kota Bharu, Pengkalan Chepa dan Kubang Kerian**.

Jadual 2.2: Ketersediaan Sambungan Gentian Optik (FTTH) di Negeri Kelantan

BIL	JAJAHAN/ PARLIMEN	PIHAK BERKUASA TEMPATAN	FTTH TALIAN TETAP PREMIS DILIPUTI *SEPTEMBER 2024	CAPAIAN LIPUTAN MUDAH ALIH (4G/LTE) *SEPTEMBER 2024
1	Kota Bharu	MP Kota Bharu BRI	22,371	100%
	Pengkalan Chepa		12,809	100%
	Kubang Kerian		16,752	100%
2	Ketereh	MD Ketereh PI	6,480	99.99%
3	Bachok	MD Bachok BPI	5,687	99.96%
4	Pasir Puteh	MD Pasir Puteh	5,023	99.87%
5	Pasir Mas	MD Pasir Mas	5,460	99.97%
	Rantau Panjang		4,378	98.84%
6	Machang	MD Machang	5,089	99.79%
7	Tumpat	MD Tumpat	9,104	99.98%
8	Tanah Merah	MD Tanah Merah	6,862	98.38%
9	Jeli	MD Jeli	3,110	98.91%
10	Kuala Krai	MD Kuala Krai MD Dabong	4,000	97.52%
11	Gua Musang	MD Gua Musang	7,087	95.77%
	Kecil Lojing			
<b>JUMLAH/ PURATA KESELURUHAN</b>			<b>114,212</b>	<b>99.32%</b>

Sumber: SKMM Negeri Kelantan, Setakat Suku-3 2024

# 114,212

Premis diliputi gentian optik  
SKMM, Setakat Suku-3 2024

# 99.32 %

Liputan 4G di kawasan berpenduduk  
SKMM, Setakat Suku-3 2024

# 98.62 %

Liputan 2G di kawasan berpenduduk  
SKMM, Setakat September 2024

# 3G

Liputan 3G telah ditutup  
SKMM, Setakat September 2024



POS Simpang, Gua Musang



4G

“ Kemajuan Kelantan sebagai sebuah negeri pintar bermula dengan ketersambungan digital yang menyeluruh dan inklusif ”



# ASPIRASI DAN PENCAPAIAN

JENDELA Negara Menjelang Tahun 2025

Aspirasi utama Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) 2025 adalah untuk meningkatkan kualiti dan liputan rangkaian mudah alih di Malaysia khususnya teknologi 4G dan 5G serta memperluas jalur lebar tetap bagi menyediakan perkhidmatan digital yang lebih baik kepada rakyat.

**9** Juta

Premis diliputi gentian optik  
Aspirasi JENDELA Menjelang 2025

**100%**

Liputan 4G di kawasan berpenduduk  
Aspirasi JENDELA Menjelang 2025

**100** mbps

Kelajuan mengadaptasi 5G  
Aspirasi JENDELA Menjelang 2025

**8.19** Juta

Premis diliputi gentian optik  
Pencapaian JENDELA Setakat Suku-3 2023

**99.3%**

Liputan 4G  
Pencapaian JENDELA Setakat Disember 2024

**61.5** mbps

Kelajuan mengadaptasi 5G  
Pencapaian JENDELA Setakat Suku-3 2023





### 2.3.1 Perancangan JENDELA bagi Negeri Kelantan

Pelaksanaan perluasan liputan, ketersambungan, kelajuan dan kualiti jalur lebar di Negeri Kelantan akan terus diperkasa selaras dengan aspirasi kerajaan untuk membangunkan bandar pintar yang lebih efisien dan berdaya saing. Menerusi Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA), pelbagai perancangan strategik telah digariskan bagi memperluas perkhidmatan jalur lebar serta membuka peluang digital kepada rakyat negeri ini.

Jadual 2.3: Status Perancangan JENDELA 4G/LTE bagi Negeri Kelantan

BIL	JAHAHAN/ PARLIMEN	PIHAK BERKUASA TEMPATAN	MENARA BARU 4G	MENAİK TARAF STESEN 4G/LTE
1	Kota Bharu	MP Kota Bharu BRI	2	179
	Pengkalan Chepa		5	187
	Kubang Kerian		5	168
2	Ketereh	MD Ketereh PI	8	93
3	Bachok	MD Bachok BPI	6	194
4	Pasir Puteh	MD Pasir Puteh	7	151
5	Pasir Mas	MD Pasir Mas	6	106
	Rantau Panjang		8	125
6	Machang	MD Machang	13	100
7	Tumpat	MD Tumpat	11	257
8	Tanah Merah	MD Tanah Merah	13	125
9	Jeli	MD Jeli	12	99
10	Kuala Krai	MD Kuala Krai MD Dabong	31	184
11	Gua Musang	MD Gua Musang	24	247
	Kecil Lojing			
<b>JUMLAH/ PURATA KESELURUHAN</b>			<b>151</b>	<b>2,215</b>

Sumber: SKMM Negeri Kelantan, Setakat Suku-3 2024



### 2.3.2 Teknologi Sambungan Tanpa Wayar Generasi Kelima (5G) Negeri Kelantan

Rangkaian 5G adalah generasi teknologi selular yang terkini bertujuan untuk menyampaikan sambungan yang lebih pantas, lebih dipercayai dengan latensi lebih rendah dari generasi sebelumnya. Kerajaan Negeri Kelantan memberi tumpuan meningkatkan rangkaian 5G di kawasan bandar dan mempertingkatkan kemudahan 4G ke seluruh kawasan pedalaman bagi memperluaskan liputan internet bagi kemudahan orang ramai. Sebanyak 228 menara struktur telekomunikasi liputan 5G telah siap dinaik taraf. Daripada jumlah tersebut dan baki 5 menara struktur masih dalam fasa pelaksanaan setakat 31 Oktober 2024.

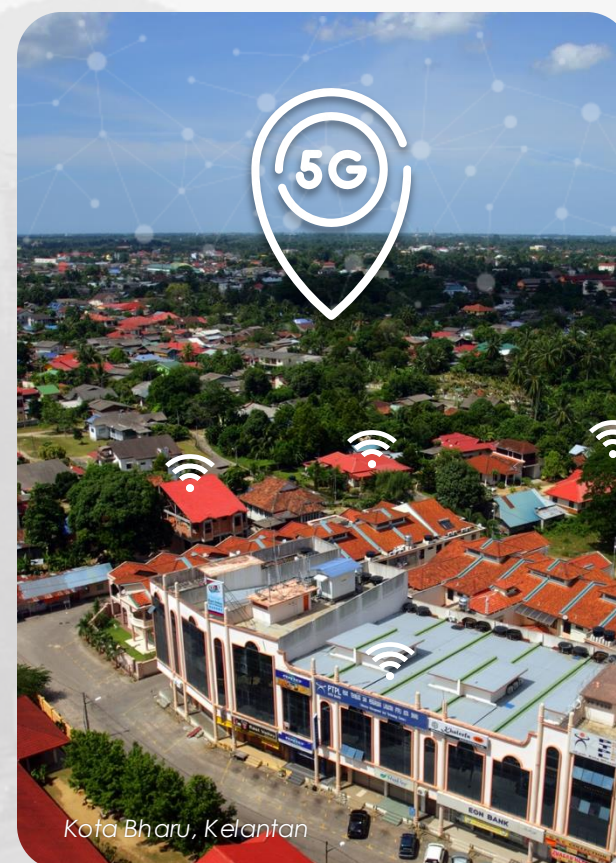
Jadual 2.4: Status Perancangan JENDELA 5G bagi Negeri Kelantan

BIL	JAJAHAN/ PARLIMEN	PIHAK BERKUASA TEMPATAN	MENARA BARU 5G
1	Kota Bharu	MP Kota Bharu BRI	40
	Pengkalan Chepa		33
	Kubang Kerian		30
2	Ketereh	MD Ketereh PI	22
3	Bachok	MD Bachok BPI	5
4	Pasir Puteh	MD Pasir Puteh	9
5	Pasir Mas	MD Pasir Mas	14
	Rantau Panjang		9
6	Machang	MD Machang	10
7	Tumpat	MD Tumpat	31
8	Tanah Merah	MD Tanah Merah	15
9	Jeli	MD Jeli	6
10	Kuala Krai	MD Kuala Krai MD Dabong	3
11	Gua Musang	MD Gua Musang	6
	Kecil Lojing		
<b>JUMLAH/ PURATA KESELURUHAN</b>			<b>233</b>

Sumber: SKMM Negeri Kelantan, Setakat Suku-4 2024

**233**  
Struktur Menara Baru Telekomunikasi  
(Liputan 5G)

**67%**  
Capaian Liputan 5G (Integrated)  
di Negeri Kelantan





2.3.3

# PUSAT SEBARAN MAKLUMAT NASIONAL

(NADI) di Negeri Kelantan

## Capaian Internet Secara Kolektif

**NADI** memperkasakan komuniti melalui asimilasi teknologi dalam kehidupan seharian komuniti. NADI juga menyediakan capaian Internet secara kolektif kepada komuniti khususnya di luar bandar dan dari kawasan yang kurang liputan perkhidmatan.

## Memperkasa Komuniti

**NADI** berperanan memupuk keterangkuman dan memperkasa komuniti setempat melalui program keusahawanan, e-pembelajaran, kesejahteraan sendiri dan kematangan penggunaan internet. Inisiatif ini membantu merapatkan jurang digital, pengetahuan dan sosioekonomi.

## Sebaran Maklumat

**NADI** berperanan merapatkan jurang maklumat dalam kalangan masyarakat khususnya di kawasan luar bandar, dengan menyediakan maklumat yang tepat dan terkini. Ia turut membantu menyebarkan inisiatif Kerajaan seperti portal Manfaat MADANI dan BUDI MADANI kepada rakyat.

Sumber: SKMM Negeri Kelantan, Setakat Suku-4 2024

“ **NADI memperkasa komuniti digital sebagai asas kepada pembangunan Bandar Pintar Kelantan yang inklusif, berdaya saing dan celik teknologi** ”





Jadual 2.5: Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) di Jajahan Kelantan

BIL	JAJAHAN/PARLIMEN	PIHAK BERKUASA TEMPATAN	PUSAT SEBARAN MAKLUMAT NASIONAL (NADI)
1	Kota Bharu	MP Kota Bharu BRI	3
	Pengkalan Chepa		1
2	Ketereh	MD Ketereh PI	3
3	Bachok	MD Bachok BPI	8
4	Pasir Puteh	MD Pasir Puteh	6
5	Pasir Mas	MD Pasir Mas	2
	Rantau Panjang		3
6	Machang	MD Machang	4
7	Tumpat	MD Tumpat	5
8	Tanah Merah	MD Tanah Merah	5
9	Jeli	MD Jeli	11
10	Kuala Krai	MD Kuala Krai MD Dabong	8
11	Gua Musang	MD Gua Musang	13
	Kecil Lojing		
JUMLAH/ PURATA KESELURUHAN			72

## Statistik Penyertaan Komuniti NADI Negeri Kelantan

**135,254** Jumlah pengguna NADI

**265,308** Penyertaan komuniti dalam pelbagai latihan yang dijalankan

**2,515** Usahawan yang dibimbing oleh NADI

Sumber: SKMM Negeri Kelantan, Setakat Suku-4 2024

## Kepentingan Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) dalam Bandar Pintar

Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) memainkan peranan penting dalam menyokong pembangunan Bandar Pintar Kelantan, khususnya dalam aspek pengurusan dan penyebaran maklumat yang cekap dan berkesan kepada masyarakat serta pihak berkuasa tempatan. Sebagai pusat yang berfungsi untuk mengumpul, menganalisis dan menyalurkan data, NADI memperkukuh keupayaan digital bandar melalui penyediaan maklumat yang tepat pada masa nyata, sekali gus menyokong proses perancangan, pelaksanaan dan pemantauan perkhidmatan bandar secara lebih efisien. Dalam konteks Negeri Kelantan, NADI turut menjadi medium penting bagi meningkatkan literasi digital, memperluas kesedaran rakyat terhadap inisiatif kerajaan serta merapatkan jurang maklumat antara kawasan bandar dan luar bandar. Peranan ini sejajar dengan aspirasi negeri untuk membangunkan bandar pintar yang berdaya saing, inklusif dan berorientasikan rakyat, selaras dengan arus Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) dan transformasi digital negara.



## Capaian Internet

ICT & Multimedia, STEM & IoT, Keusahawanan, Advokasi, E-Pembelajaran, Kemahiran Insaniah.



## Pemeriksaan Komuniti

Latihan Kemahiran dan Vokasional (TVET), MyFutureJobs (PERKESO)



## Sebaran Maklumat

Bantuan dan Dana, Hebahan Maklumat, Akses kepada aplikasi dan perkhidmatan dalam talian, Penggunaan internet yang selamat.



# ISU DAN CABARAN

DALAM PENGURUSAN BANDAR PINTAR

## 2.4 Isu dan Cabaran Perbandaran di Negeri Kelantan

Hasil dapatan daripada dasar sedia ada, sesi libat urus dan analisis kaji selidik telah mengenal pasti beberapa isu dan cabaran utama yang perlu diberi perhatian, khususnya bagi memastikan **penyelarasan dasar yang lebih berkesan dan menyeluruh**.



### 1 Meningkatkan Penggunaan Air Yang Mampan

- Tahun 2021
- Kadar penggunaan air 265 MLD (juta liter sehari)
  - (Kadar air tidak terhasil (NRW) 52.6%)
- Tahun 2017
- Kadar penggunaan air 240 MLD (juta liter sehari)
  - Kadar air tidak terhasil (NRW) 49.3% tahun 2017)

Sumber: Laporan Tahunan SPAN 2017, 2021



### 2 Meningkatkan Perkhidmatan End-to-End (E2E)

- Sebanyak 487 perkhidmatan yang disediakan kepada rakyat. Daripada jumlah tersebut, 97 (19.92%) perkhidmatan menyediakan E2E manakala 390 (80.08%) bukan E2E
- Sumber: Pencapaian Perkhidmatan E2E SUK Negeri, MAMPU 2021



### 3 Kekurangan Penawaran Peluang Pekerjaan Dan Tenaga Mahir

- Tenaga buruh meningkat 0.1% dan kadar pengangguran bertambah 4.3%. Bilangan siswazah di Kelantan bertambah seramai 180.1 ribu orang. Dari jumlah tersebut, seramai 146.4 ribu orang adalah tenaga buruh siswazah

Sumber: Laporan Sosioekonomi Negeri Kelantan, 2020



### 4 Kesyakan Lalulintas, Kenderaan Persendirian

- Sebanyak 929,033 ribu kenderaan pada 2020 berbanding 663,852 ribu pada Tahun 2010

Sumber: Statistik Pengangkutan 2010 & 2020



### 5 Meningkatkan Perniagaan Dalam Talian

- Penyertaan komuniti NADI di Negeri Kelantan adalah 135,254 orang. Usahawan yang dibimbing oleh NADI adalah 2,515 orang dan sebanyak 265,308 orang menyertai pelbagai program latihan

Sumber: SKMM, 2024



### 6 Mengurangkan Risiko Bencana Banjir

- Kelantan merekodkan 29 kejadian banjir secara keseluruhan pada Tahun 2021 berbanding dengan 19 kejadian pada Tahun 2020. (9 kejadian banjir monsun dan 10 kejadian banjir kilat)

Sumber: Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN), JPS, Malaysia



### 7 Penjagaan Kesihatan Yang Baik

- Doktor 1 : 451  
Jururawat 1 : 321  
Katil 1:616 org  
(RMK 12 Doktor – 1:400)

Sumber: MyLocalStat 2022



### 8 Pencemaran Sungai

- 3/28 (Sg Raja Gali, Alor B & Alor Lintah) Kualiti air masih berada di dalam Kelas III (Sederhana Tercemar)

Sumber: RSNK 2040



### 9 Meningkatkan Kelajuan Dan Tahap Liputan Jalur Lebar

- Q4, 2023:
- Talian Tetap 26.4 %
  - Talian Mudah Alih 115.2%
  - Capaian Liputan Mudah Alih 4G - 96.71%
- Q1, 2024:
- 5G Coverage 66.4%

Sumber: SKMM



### 10 Pengurusan Sisa Pepejal Yang Mampan

- Terdapat peningkatan sisa pepejal di Negeri Kelantan iaitu 823,694 tan pada tahun 2021 781,074 tan pada tahun 2017

Sumber: Statistik Siri Masa KPKT



### 11 Penggunaan Sumber Tenaga Elektrik

- Peningkatan penggunaan sumber tenaga elektrik di Negeri Kelantan iaitu sebanyak 2,650 GWj- 2020 2,352 GWj- 2016

Sumber: ST - MAISPEM\_2020



### 12 Peningkatan Golongan Muda (0-14)

- Sebanyak 30.0% daripada keseluruhan penduduk terdiri daripada golongan muda (0-14 tahun)

Sumber: Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2020



- Hasil dapatan daripada dasar sedia ada, sesi libat urus dan analisis kaji selidik telah mengenal pasti beberapa isu dan cabaran utama yang perlu diberi perhatian, khususnya bagi memastikan **penyelarasan dasar yang lebih berkesan dan menyeluruh**.

### SMART PEOPLE

1. **Kekurangan bakat digital** khususnya dalam bidang industri kandungan kreatif dan keselamatan siber.
2. **Jurang digital dalam kalangan masyarakat** disebabkan oleh tahap kemahiran digital yang masih rendah.
3. **Jurang digital dalam kalangan usahawan** berpunca daripada kekangan masa dan kemampuan kewangan.
4. **Latihan dan bimbingan secara praktikal (hands-on)** yang memberi impak segera masih kurang dilaksanakan.



### SMART ENVIRONMENT

1. Pengurusan sisa pepejal masih mengamalkan kaedah **pelupusan terbuka (open dumping) yang tidak mampan**.
2. **Penggunaan teknologi hijau masih rendah** dalam pengurusan sisa pepejal, air, sisa kumbahan dan tenaga elektrik.
3. **Pencemaran air sungai** akibat aktiviti kerja tanah yang tidak terkawal.
4. **Pengurusan air kumbahan tidak teratur** disebabkan pembangunan yang berlaku secara berperingkat (piecemeal).
5. **Tindak balas kecemasan semasa bencana alam** seperti tanah runtuh, banjir, jerebu dan kebakaran masih tidak sistemik.

### SMART GOVERNMENT

1. Tahap **penerimgunaan teknologi digital masih sederhana** dan tidak menyeluruh, termasuk dalam urusan pentadbiran, perkhidmatan, pembayaran tanpa tunai, penggunaan cloud dan lain-lain.
2. **Sistem jabatan masih beroperasi secara berasingan (silo)** tanpa perkongsian data yang bersepadu.
3. **Keupayaan infrastruktur ICT** perlu dipertingkatkan bagi menyokong transformasi digital yang lebih efisien.
4. Tahap **penyampaian perkhidmatan hujung ke hujung (End-to-End, E2E)** dalam sektor awam masih rendah.

### SMART MOBILITY

1. **Pertambahan jumlah kenderaan** menyebabkan kesesakan lalu lintas, terutamanya semasa musim perayaan dan cuti sekolah.
2. **Ketiadaan pusat kawalan trafik bersepadu (Central Command Centre)** di peringkat PBT menyukarkan pemantauan dan pengurusan trafik secara masa nyata.
3. **Kekurangan tempat letak kenderaan** di kawasan bandar menjejaskan kelancaran pergerakan dan keselesaan pengguna.
4. **Penyediaan perkhidmatan pengangkutan awam** masih di tahap yang rendah dan tidak menyeluruh.
5. **Peningkatan kadar kemalangan jalan raya** khususnya di kawasan berpenduduk padat dan berisiko tinggi.



### SMART LIVING

1. **Isu keselamatan dan kadar jenayah** yang memerlukan pemantauan dan intervensi berterusan.
2. **Permintaan terhadap perkhidmatan kesihatan** semakin meningkat, sejajar dengan pertambahan penduduk dan perubahan gaya hidup.
3. **Peningkatan jumlah warga emas dan Orang Kurang Upaya (OKU)** memerlukan kemudahan bandar yang lebih inklusif dan mesra pengguna.
4. **Kekurangan perintis dan sokongan kepada penggiat seni** serta aktiviti kebudayaan tempatan.
5. **Penggunaan tenaga elektrik yang meningkat** memerlukan perancangan sumber tenaga yang cekap dan mampan.
6. **Kadar Air Tidak Berhasil (Non-Revenue Water, NRW)** dan **permintaan air dijangka terus meningkat** memberi tekanan kepada sistem bekalan air sedia ada.



### SMART DIGITAL INFRASTRUCTURE

1. **Liputan infrastruktur komunikasi masih belum menyeluruh** dan keupayaan penggunaan teknologi digital yang bersesuaian masih terhad di beberapa kawasan.
2. **Sambungan internet yang terbatas di kawasan luar bandar dan pedalaman** terus menjadi halangan utama dalam mencapai akses digital yang inklusif.
3. **Pelaburan dalam infrastruktur digital** seperti rangkaian gentian optik dan stesen pemancar, masih belum mencukupi untuk meliputi seluruh kawasan dengan berkesan.
4. **Kesedaran, pengetahuan dan pelaburan dalam keselamatan siber** termasuk amalan beretika dalam penggunaan data dan teknologi digital masih rendah dan memerlukan penekanan yang lebih serius.



### SMART ECONOMY

1. Kedudukan dan prestasi **Indeks Ekonomi Digital Negeri Kelantan (IEDN)** masih berada di bawah paras median nasional.
2. Tahap **penerimgunaan teknologi digital dalam kalangan industri dan usahawan** masih berada di peringkat awal.
3. **Ekosistem pendigitalan yang menyokong sektor pemiagaan dan industri** masih belum berkembang sepenuhnya.
4. **Ketersediaan perkhidmatan digital untuk industri dan usahawan** juga masih terhad dan memerlukan perluasan capaian serta sokongan teknikal.

Sumber: Soal Selidik Pandangan Agensi Terhadap Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040







Halaman ini sengaja dibiarkan kosong

# BAB

# 3

كائنات  
PINTAR





# KE ARAH KELANTAN PINTAR

**MEMANDU ARAH PEMBANGUNAN  
BANDAR PINTAR NEGERI KELANTAN**

ممندو اره قمبراؤون بندر قينتر نكري كلنتن



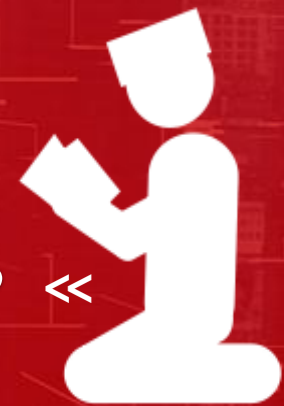
# 3.1

## HALA TUJU

# KELANTAN PINTAR 2040

Kelantan Pintar 2040 ialah perancangan jangka panjang Kerajaan Negeri Kelantan untuk menjadikan negeri ini lebih maju, moden dan selesa melalui penggunaan teknologi. Usaha ini memberi fokus kepada peningkatan kualiti hidup rakyat untuk menjadikan urusan harian lebih mudah, perkhidmatan lebih cekap dan bandar lebih selamat. Dalam masa yang sama, nilai budaya, adat dan cara hidup masyarakat Kelantan akan terus dipelihara. Semua pihak yang terdiri daripada kerajaan, pihak berkuasa tempatan, sektor swasta dan rakyat akan bekerjasama bagi merealisasikan Kelantan sebagai negeri pintar, selamat dan sejahtera menjelang tahun 2040.

AL-BAQARAH: 269 <<



يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ ۚ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا ۗ  
وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ

Firman Allah SWT mafhumnya; **“Dia (Allah) memberikan hikmah kepada sesiapa yang dikehendakinya, dan sesiapa yang diberikan hikmah itu, maka sesungguhnya dia telah diberikan kebajikan yang banyak”**



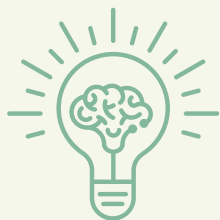
### 3.1.1 Visi *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

# VISI

*Blueprint* ini menggambarkan komitmen Kerajaan Negeri Kelantan dalam menangani cabaran perbandaran melalui perancangan dan pelaksanaan pembangunan bandar pintar yang sistematik, inovatif dan berteraskan teknologi. Segala inisiatif yang dirancang adalah berpaksikan kepada kepentingan dan kesejahteraan rakyat, sejajar dengan nilai-nilai **Penghayatan Membangun Bersama Islam (PMBI)** yang menjadi asas pentadbiran Negeri Kelantan.

"

## Memacu Kelantan ke Arah Negeri Pintar, Diberkati dan Sejahtera Menjelang 2040 "



### PINTAR

Menunjukkan keupayaan negeri dan rakyat memanfaatkan teknologi, inovasi dan data secara strategik dalam pentadbiran, perkhidmatan serta kehidupan seharian. Ia juga merangkumi pembentukan rakyat yang berpengetahuan, beretika dan berdaya saing dalam era digital.



### DIBERKATI

Melambangkan sebuah negeri yang dibangunkan berasaskan nilai-nilai Islam, keadilan sosial dan prinsip moral di samping menekankan kepimpinan yang amanah, pentadbiran yang adil serta pembangunan yang membawa keberkatan dan selaras dengan syariat.

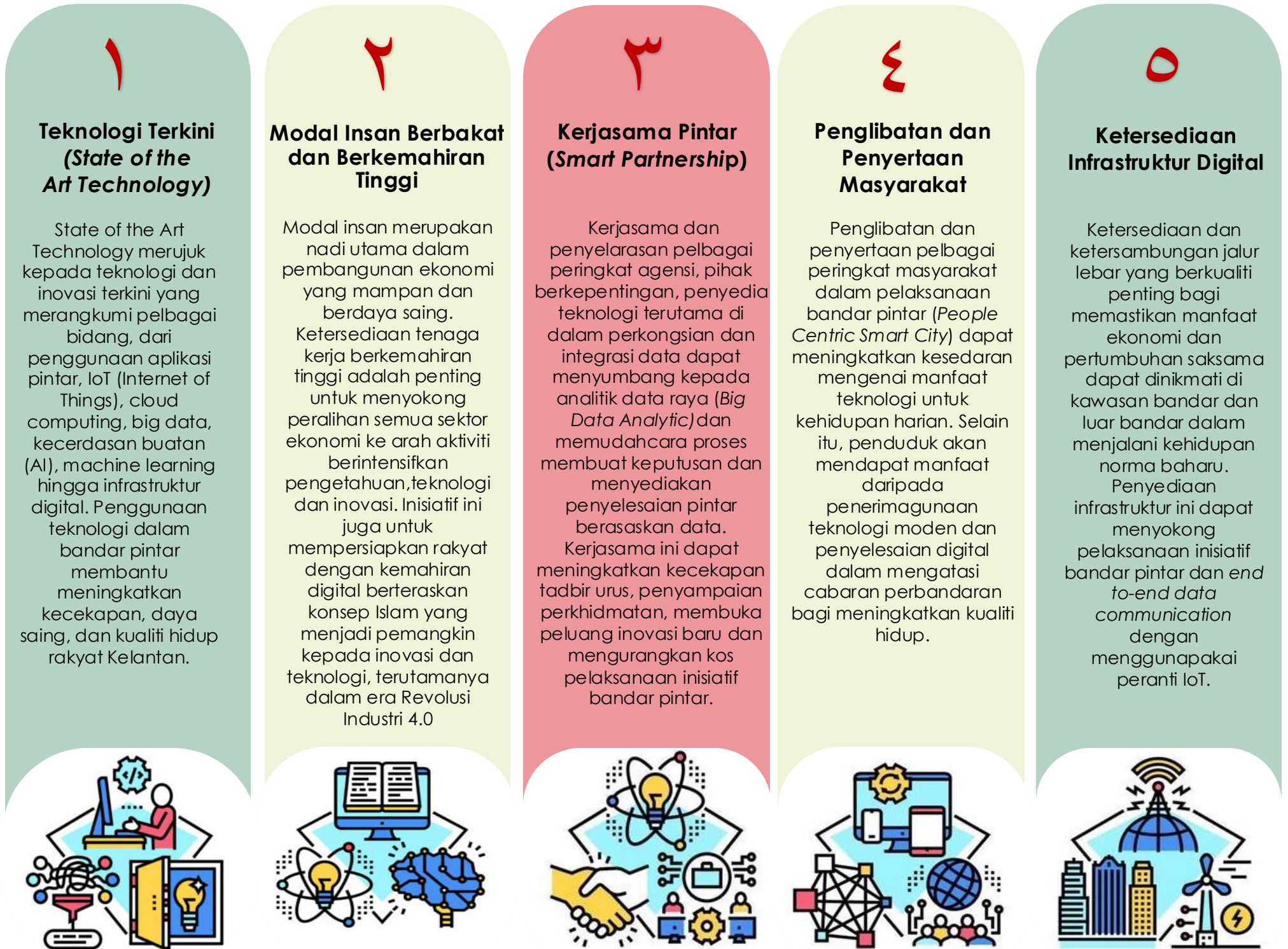


### SEJAHTERA

Menggambarkan kehidupan rakyat yang harmoni, selamat, stabil dan berkualiti dari segi ekonomi, sosial, alam sekitar dan kesihatan mental-spiritual. Konsep ini turut mencerminkan keharmonian antara pembangunan fizikal dan keseimbangan hidup masyarakat.

### 3.2 Pemacu Pembangunan Bandar Pintar Negeri Kelantan

Pembangunan bandar pintar bukan hanya bergantung kepada kemajuan teknologi semata-mata, tetapi turut mengambil kira pelbagai elemen penting yang menyumbang kepada kesejahteraan rakyat dan kemampuan pembangunan. Antara pemacu utama yang dikenal pasti ialah:



Rajah 3.1: Elemen-elemen Pemacu Pembangunan Bandar Pintar Negeri Kelantan



### 3.3 Kerangka Hala Tuju Pembangunan Bandar Pintar Negeri Kelantan

#### SMART PEOPLE

Rakyat Berilmu, Celik Digital,  
Berkemahiran Tinggi, Kalis  
MasaHadapan

## 8D - 38ST



- Pemacuan Transformasi Digital Sektor Awam Negeri Kelantan **Dasar 1**
- Pembangunan Bakat Digital yang Tangkas dan Kompeten **Dasar 2**
- Pewujudan Masyarakat Digital yang Inklusif **Dasar 3**
- Pembinaan Persekitaran Digital yang Dipercayai, Selamat dan Beretika **Dasar 4**
- Melahirkan Usahawan Muda yang Berdaya Saing dan Berdaya Tahan **Dasar 5**
- Pembangunan dan Kualiti Modal Insan Semua Generasi Negeri Kelantan akan Dipertingkatkan **Dasar 6**
- Kelantan Sebagai Pusat Pengajian dan Pendidikan Islam yang Ulung untuk Semua Peringkat **Dasar 7**
- Pemeriksaan Generasi Muda Kalis Masa Depan **Dasar 8**

#### SMART GOVERNMENT

Kerajaan Digital Pintar, Membangun  
Bersama Islam, Rakyat Didahulukan

## 5D - 14ST



- Dasar 9** Transformasi Penyampaian Perkhidmatan melalui Inisiatif Pendigitalan
- Dasar 10** Tadbir Urus yang Berfokuskan kepada Kepimpinan yang Berwawasan
- Dasar 11** Memanfaatkan Data untuk Menambah Baik Perkhidmatan Kerajaan Negeri.
- Dasar 12** Pembangunan Tools Untuk Membantu Membuat Keputusan
- Dasar 13** Menjadikan Good Governance Sebagai Aplikasi Pengurusan Perancangan

**SMART ECONOMY**  
Persekitaran Ekonomi Digital, Daya  
Tahan Ekonomi Domestik

## 6D - 26ST



- Dasar 14** Aktiviti Perdagangan Negeri Kelantan akan Diperluaskan di Peringkat Wilayah Asean dan Antarabangsa
- Dasar 15** Pembangunan Asas Ekonomi Negeri Kelantan Akan Dipertingkatkan
- Dasar 16** Peningkatan Daya Saing Ekonomi Melalui Pendigitalan
- Dasar 17** Merevolusikan Sektor Industri Negeri Kelantan Selaras Dengan Dasar Negara IR 4.0
- Dasar 18** Mengadaptasi Pendigitalan di dalam Perniagaan
- Dasar 19** Penggunaan Teknologi Bagi Peningkatan Hasil Pertanian, Penternakan dan Perikanan

## SMART DIGITAL INFRASTRUCTURE

Meningkatkan Ketersambungan Jalur  
Lebar, Memacu Pertumbuhan Akses  
Digital Baharu

### 2D - 5ST



Mempertingkatkan Kemudahan Jalur Lebar  
agar Bersesuaian dengan Perkembangan  
Teknologi Masa Kini

**Dasar 20**

Penggunaan *Communication Gateway* bagi  
Menghubungkan Protokol Rangkaian  
Pelbagai Peranti Pintar

**Dasar 21**

## SMART ENVIRONMENT Persekitaran Bersih, Pengurusan Mampan, Rendah Karbon dan Berdaya Tahan

### 3D - 10ST



Menggalakkan Pertumbuhan Teknologi Hijau

**Dasar 22**

Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Utiliti  
serta Amalan Teknologi Hijau

**Dasar 23**

Perlindungan dan Pemeliharaan Alam  
Sekitar melalui Pengurusan Efektif

**Dasar 24**

## SMART LIVING

Menuju Ke Arah Persekitaran Kehidupan  
Pintar, Selamat, Berteknologi dan Digital

### 6D - 8ST



**Dasar 25** Pembinaan Persekitaran Digital yang  
Dipercayai, Selamat dan Beretika

**Dasar 26** Mempercepatkan Transformasi Pendigitalan  
Kesehatan

**Dasar 27** Penyediaan Kemudahan Masyarakat dan  
Kawasan Rekreasi yang Komprehensif,  
Kondusif, Moden dan Terkini

**Dasar 28** Melonjakkan Potensi Aset Warisan Sebagai  
Sumber Ekonomi Baharu Negeri Kelantan

**Dasar 29** Menyediakan Kemudahan Bekalan Elektrik  
yang Mencukupi dan Berkesan bagi  
Menampung Permintaan Masa Hadapan

**Dasar 30** Mengaplikasikan Teknologi Terkini dalam Sistem  
Rawatan Air

## SMART MOBILITY Ketersambungan Yang Lancar, Rangkaian Pengangkutan Yang Cepak dan Pintar

### 5D - 6ST



**Dasar 31** Pengurusan Trafik dan Pengangkutan yang Pintar  
bagi Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian

**Dasar 32** Mobiliti Sebagai Perkhidmatan (MaaS) bagi  
Meningkatkan Kebolehcapaian Pengangkutan Awam

**Dasar 33** Menyediakan Kemudahan Sokongan  
Pengangkutan Pintar Secara Menyeluruh

**Dasar 34** Meningkatkan Penggunaan Mobiliti Hijau dan  
Rendah Karbon

**Dasar 35** Penyediaan Sistem Pengangkutan dan  
Perhubungan yang Cepak, Pintar dan Selamat  
bagi Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian

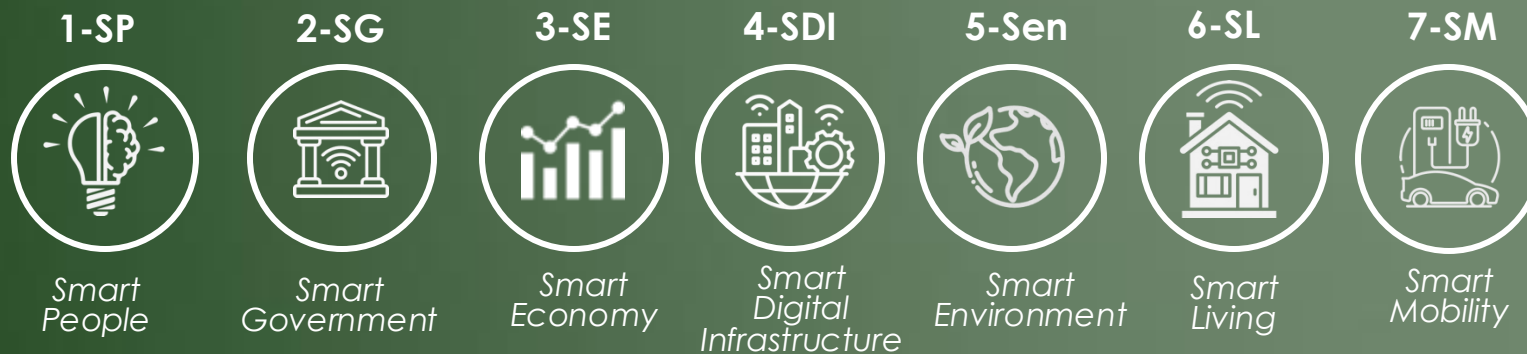


### 3.4 Rumusan Dasar, Strategi, Inisiatif dan Indikator Sasaran

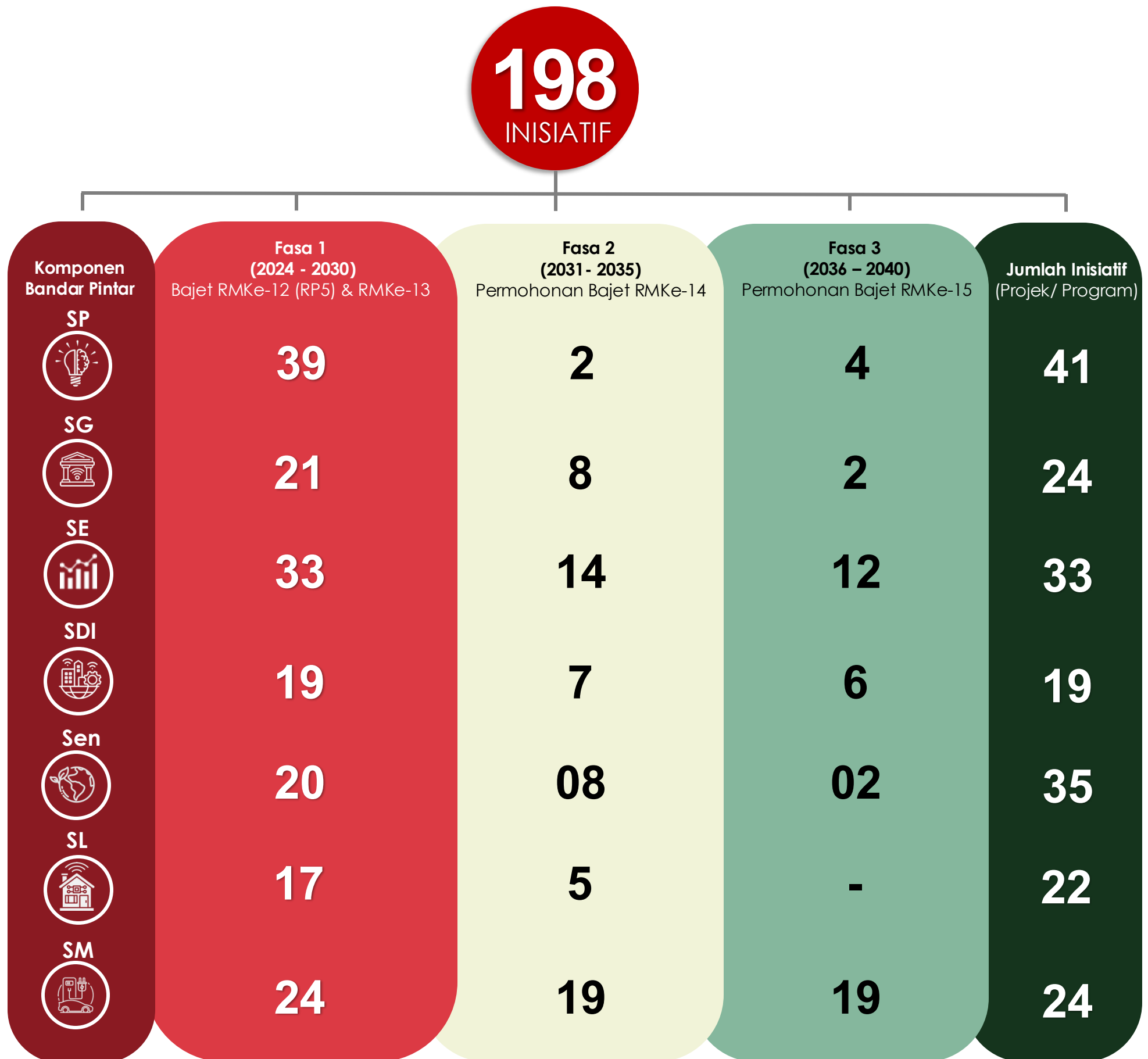
**Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040** menggariskan perancangan pembangunan secara menyeluruh merangkumi pelbagai aspek penting bagi mempersiapkan Negeri Kelantan **ke arah sebuah negeri yang Diberkati, Sejahtera dan Pintar menjelang tahun 2040**. Bagi memacu pembangunan yang holistik dan berimpak tinggi, pelbagai dasar, strategi serta inisiatif projek dan program telah dirangka sebagai panduan pelaksanaan kepada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), agensi kerajaan dan semua pihak berkepentingan. Dokumen ini menjadi rujukan utama dalam menetapkan hala tuju tindakan yang perlu diambil untuk merealisasikan pelaksanaan bandar pintar di Negeri Kelantan.



#### Komponen Bandar Pintar



Rajah 3.2: Pecahan Cadangan Inisiatif (Projek/Program) Berdasarkan Fasa Pelaksanaan







MS ISO 37122:2019



## STANDARD INDIKATOR BANDAR PINTAR MS ISO 37122:2019

Penarafan MS ISO Bandar Pintar 37122:2019 digunakan bagi membantu merangka dasar dan hala tuju perancangan bandar pintar di samping menggalakkan penyertaan swasta serta meningkatkan kesedaran awam dalam pelaksanaan bandar pintar.

1

### ECONOMY (4)

- ISO1: Open Data City Service
- ISO2: New Businesses
- ISO3: ICT Labour Force
- ISO4: Education and R&D Labour Force

2

### EDUCATION (3)

- ISO-5: Proficiency in 1 Language
- ISO-6: Digital Learning Devices
- ISO-7: Higher Education Degrees

3

### ENERGY (10)

- ISO-8: Electrical Energy Produced from Wastewater / Solid Waste/ Liquid Waste /Heat Waste
- ISO-9: Electrical & Thermal Energy Produced from Wastewater
- ISO-10: Energy from Solid Waste/ Liquid Water Treatment
- ISO-11: Electricity from Decentralized Production System
- ISO-12: Storage Capacity Energy Grid
- ISO-13: Smart Street Light with Performances System
- ISO-14: Refurbished / Newly Installed Street Lighting
- ISO-15: Refurbished / Renovated Public Building
- ISO-16: Smart Energy Meter (Buildings)
- ISO-17: EV Charging Station

4

### ENVIRONMENT & CLIMATE CHANGE (3)

- ISO-18: Newly Built/ Refurbished Green Building
- ISO-19: Real Time (Air Quality Station)
- ISO-20: Indoor Air Quality System

5

### FINANCE (2)

- ISO-21: Revenues – Sharing Economy
- ISO-22: E-Payment to City

6

### GOVERNMENT (4)

- ISO-23: Online Visit to Municipal Open Data
- ISO-24: City Services Requested Online
- ISO-25: Non-Emergency Response Time
- ISO-26: IT Infra Downtime

7

### HEALTH (3)

- ISO-27: Online Unified Health File
- ISO-28: Medical appointment Conducted Remotely
- ISO-29: Real Time Alert System for Air & Water Quality

8

### HOUSING (2)

- ISO-30: House with Smart Energy Meter
- ISO-31: House with Smart Water Meter

9

### POPULATION & SOCIAL (4)

- ISO-32: Building Accessible by Special Needs
- ISO-33: Budget for Special Needs
- ISO-34: Pedestrian Crossing with Signals
- ISO-35: Budget for Bridging Digital Divide

10

### SPORTS & RECREATION (1)

- ISO-36: Online Booking for Public Recreation

11

**SAFETY (5)**

- ISO-37: Digital Surveillance Camera
- ISO-38: Volunteer Smartphone Patrol
- ISO-39: High Risk Building – Fire Certificate
- ISO-40: Response Time-Fire & Rescue
- ISO-41: Crime Index Threshold Value

12

**SOLID WASTE (7)**

- ISO-42: Waste Drop-Off with Telemetering
- ISO-43: Household Garbage Monitoring Device
- ISO-44: Waste Vehicles with System
- ISO-45: Waste to Energy
- ISO-46: Plastic Waste Recycled
- ISO-47: Sensor-Enabled Public Bins
- ISO-48: Recycled E-Waste

13

**CULTURE (4)**

- ISO-49: Online Booking for Cultural Facilities
- ISO-50: Digitized Cultural Record
- ISO-51: E-Books
- ISO-52: Active Library User

14

**TELECOMMUNICATION (3)**

- ISO-53: Fast Broadband
- ISO-54: White /Dead Zone on Telecom Connectivity
- ISO-55: Internet Connectivity Coverage

15

**TRANSPORTATION (14)**

- ISO-56: Online Traffic Alert and Information
- ISO-57: User for Sharing Economy Transportation
- ISO-58: Low-Emission Vehicle
- ISO-59: Micro Mobility Sharing Services
- ISO-60: Transport Lines with Real-Time System
- ISO-61: Public Transport Unified payment System
- ISO-62: Parking Spaces with e-Payment System
- ISO-63: Parking Spaces with Real-Time Availability System
- ISO-64: Intelligent/ Smart Traffic Lights
- ISO-65: Real-Time Interactive Streets Maps
- ISO-66: Autonomous Vehicles
- ISO-67: Public Transport Routes with Internet Connectivity
- ISO-68: Autonomous Driving Systems
- ISO-69: Motor Driven City's Bus Fleet

16

**URBAN / LOCAL AGRICULTURE & FODD SECURITY (3)**

- ISO-70: Budget on Urban Agriculture Initiatives
- ISO-71: Food Waste Being Composed
- ISO-72: Online Food-Supplier Coverage

17

**URBAN PLANNING (4)**

- ISO-73: Citizen Engaged in Planning Process
- ISO-74: Constructions Permits Through e-Submission
- ISO-75: Building Permit Approval
- ISO-76: City Population by Density

18

**WASTEWATER (5)**

- ISO-77: Treated Wastewater being Reused
- ISO-78: Bio-Solids being Reused
- ISO-79: Energy Derived from Wastewater
- ISO-80: Wastewater Reused to generate Energy
- ISO-81: Real-Time Wastewater Pipeline Network

19

**WATER (4)**

- ISO-82: Real-Time Drinking Water Quality Monitoring
- ISO-83: Real-Time Environmental Water Quality Monitoring
- ISO-84: Water Distribution with Smart Water System
- ISO-85: Building with Smart Water Meter



# SMART PEOPLE

Rakyat Berilmu, Celik Digital, Berkemahiran Tinggi, Kalis Masa Hadapan



## **i** Apa itu *Smart People*?

Pemeriksaan komuniti pintar melalui teknologi, melahirkan bakat digital berkemahiran tinggi, mewujudkan permintaan kepada kemahiran dan kepakaran baharu.

## **📶** Apa kunci *Smart People*?

1. Bakat digital berkemahiran tinggi
2. Pemeriksaan komuniti pintar
3. Pendidikan dalam persekitaran digital

## **🔍** Kenapa perlu ada *Smart People*?

1. Kekurangan bakat digital terutamanya dalam bidang industri kandungan kreatif dan keselamatan siber.
2. Jurang digital yang masih tinggi dalam kalangan masyarakat kerana kurangnya kemahiran digital dalam kalangan penduduk.
3. Jurang digital yang masih tinggi di kalangan usahawan disebabkan oleh faktor masa dan kemampuan dari segi kewangan.
4. Tiada pendekatan bimbingan dan latihan secara hands-on dan berimpak segera.

## **📊** Apa Indikator (MS ISO 37122:2019) yang Berkait dengan *Smart People*?

ISO - 3	ISO - 6	ISO - 33	ISO - 70
ISO - 4	ISO - 7	ISO - 51	
ISO - 5	ISO - 32	ISO - 52	

8

DASAR

37

STRATEGI

41

INISIATIF

46

SASARAN

## D1: Pemacuan Transformasi Digital Sektor Awam Negeri Kelantan (PTEDNK TS1)

### D1 – S1

Membangunkan “Penggerak Transformasi Digital” untuk Melahirkan Penjawat Awam Berkemahiran Tinggi yang Terdiri daripada Pakar Teknikal dan Bakat Profesional Berkaitan ICT (PTEDNK TS1S3)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I1</b> Menyediakan pelatih untuk program Digital Government Competency and Capability Readiness (DGCCR) Kategori: Sedia Ada	1. Program Digital Government Competency and Capability Readiness (DGCCR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPSM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPA</li> <li>Kementerian/ Jabatan/ Unit Pendigitalan</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030) (Berterusan)	Indikator 6
<b>I2</b> Program melahirkan penjawat awam berkemahiran tinggi dalam pengkomputeran awan (cloud) Kategori: Sedia Ada	2. Program melahirkan penjawat awam berkemahiran tinggi dalam pengkomputeran awan (cloud)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPSM)</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MDEC</li> <li>Kementerian/ jabatan/ unit pendigitalan</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030)	Indikator 2

### D1 – S2

Menyediakan Mekanisme Pengukuran Tahap Keupayaan Digital Penjawat Awam untuk Semua Gred dan Skim serta Menyediakan Penyelesaian bagi Meningkatkan Kemahiran Digital Penjawat Awam (PTEDNK TS1S3)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I3</b> Melaksanakan Penilaian Celik Digital Kategori: Sedia Ada	3. Penilaian Celik Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPSM)</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jabatan/ Agensi Kerajaan Negeri</li> <li>INTAN/JPA</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4



## D2: Pembangunan Bakat Digital yang Tangkas dan Kompeten (PTEDNK TS4, PSKMK T1 S2)

### D2 - S3

Memperkenalkan Program “Kelantan Digital Teacher” untuk Menggalakkan Guru Menguasai Sepenuhnya Penggunaan Peralatan Dan Teknologi Digital (PTEDNK TS4S115, PSKMK T1 S2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I4</b> Melaksanakan Program Kelantan Digital Maker Schools Kategori: Sedia Ada	4. Program Kelantan Digital Maker Schools	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>MDEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPSM)</li> <li>SUK (BPTM)</li> <li>MAIK</li> <li>JHEAIK</li> <li>JPN</li> <li>PMBK</li> <li>YIK</li> <li>ILPL</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 6, 7
<b>I5</b> Melaksanakan Program Kelantan Digital Teacher Kategori: Sedia Ada	5. Program Kelantan Digital Teacher	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM</li> <li>JPN</li> <li>YIK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	
<b>I6</b> Melaksanakan Program Kesediaan Pendidik Kategori: Sedia Ada	6. Program Kesediaan Pendidik	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM/KPKT</li> <li>MDEC</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	

### D2 - S4

Memperluas Bank Pengetahuan yang Mempunyai Akses Terbuka untuk Menempatkan Bahan Pengajaran bagi Kegunaan Pendidik (PTEDNK TS4S116)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I7</b> Menggalakkan penggunaan Bank Pengetahuan untuk kegunaan pendidik (i-learning) (Portal Digital Education Learning Initiative Malaysia -DELIMa KPM) Kategori: Sedia Ada dan Baharu	7. Bank Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM</li> <li>KPKT</li> <li>JPN</li> <li>YIK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 51

## D2: Pembangunan Bakat Digital yang Tangkas dan Kompeten (PTEDNK TS4, PSKMK T1 S2 ms 16)

### D2 - S5

Menyediakan Bank Soalan untuk Menempatkan Soalan Ujian dan Peperiksaan bagi Kegunaan Guru dan Pelajar (PTEDNK TS4S117 ms 154)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I8</b> Menyediakan Platform Sistem Bank Soalan Ujian dan Peperiksaan untuk guru dan pelajar sekolah di Kelantan (Kelantan Question Bank) – (Contoh: Google Class Room) Kategori: Sedia Ada	8. Kelantan Question Bank	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM</li> <li>JPN</li> <li>YIK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 51

### D2 - S6

Mempergiat Kerjasama Awam dan Swasta Melalui Lembaga Teknologis Malaysia (MBOT) (PTEDNK TS4S218)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I9</b> Program Kolaborasi dan Jalinan Strategik IPT Kelantan dengan Lembaga Teknologis Malaysia (MBOT) Kategori: Sedia Ada	9. Kerjasama awam dan swasta melalui MBOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPT</li> <li>MOSTI</li> <li>Semua IPT di Kelantan</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 7

### D2 - S7

Melancarkan Program “Social Entrepreneurs Circle” untuk Melengkapkan Usahawan Sosial dengan Kemahiran Digital dan Menyediakan Platform Jaringan Perhubungan (PTEDNK TS4S319)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I10</b> Melaksanakan Program “Kelantan Social Entrepreneurs Circle” Kategori: Sedia Ada	10. Kelantan Social Entrepreneurs Circle	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pelaburan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEDAC</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>PKINK</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 4, 6



## D2: Pembangunan Bakat Digital yang Tangkas dan Kompeten (PTEDNK TS4, PSKMK T1 S2 ms 16)

### D2 - S8

#### Memperkenalkan Program Latihan untuk Meningkatkan Kemahiran Digital Pengurusan Atasan (PTEDNK TS4S3I10)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I11</b> Melaksanakan Program Latihan Kemahiran Digital Pengurusan Atasan Kategori: Sedia Ada	11. Program Latihan Kemahiran Digital Pengurusan Atasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Pelaburan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KSM</li> <li>PKINK</li> <li>KIGSB</li> <li>ILDAN</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 7

### D2 - S9

#### Menyelaras Inisiatif Latihan Kemahiran Semula oleh Pelbagai Agensi Kerajaan dalam Portal Tunggal untuk Memudahkan Akses (PTEDNK TS4S3I11)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I12</b> Menggalakkan Penggunaan MyFutureJobs bagi Maklumat Peningkatan Kemahiran dan Latihan Kemahiran Semula Majikan dan Pekerja Kategori: Sedia Ada	12. MyFutureJobs	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Pelaburan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KSM</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>ILDAN</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 6

### D2 - S10

#### Memperkenalkan Program Peningkatan Kemahiran Profesional Berkaitan Ekonomi Digital (PTEDNK TS4S3I12)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I13</b> Melaksanakan Program Peningkatan Kemahiran Profesional Ekonomi Digital Kategori: Sedia Ada	13. Program Peningkatan Kemahiran Profesional Ekonomi Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Pelaburan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KSM</li> <li>NASCA</li> <li>ILDAN</li> <li>IPTA/IPTS (Related to Economy)</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 6

## D2: Pembangunan Bakat Digital yang Tangkas dan Kompeten (PTEDNK TS4, PSKMK T1 S2 ms 16)

### D2 - S11 Memperkenalkan Program Peningkatan Kemahiran Profesional Berkaitan Ekonomi Digital (PTEDNK TS4S3I12)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I14</b> • Program Creator Studio • DCC Digital Incubation Program (DCC INC) Kategori: Sedia Ada	14. Program Creator Studio	• J. Pendidikan • J. Pelaburan	• KSM • MDEC • NASCA • Pej. SUK • BPTM	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 6
	15. Program (DCC INC)				
<b>I15</b> Program Latihan Kemahiran Digital dan Industri Kreatif Kategori: Sedia Ada	16. Kelas Ekonomi Digital Inisiatif "KEDAI"	• J. Pendidikan	• KUSKOP • SKMM • PKINK • KIGSB	Fasa 1 (2024-2030)	

### D2 - S12 Memperkenalkan Program "Gigup" untuk Melengkapkan Pekerja Gig dengan Kemahiran untuk Pelbagai Tujuan (PTEDNK TS4S3I13)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I16</b> Menyelaras Pelaksanaan Program GigUp Kategori: Sedia Ada	17. Program GigUp	• J. Pendidikan • J. Pelaburan	• KSM • MDEC • PKINK • PMBK • KIGSB • UPKN • IPTA/IPTS • YIK	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 6

### D2 - S13 Menambah Baik Modul Pendidikan untuk Menggalakkan Netika di Sekolah (PTEDNK TS6S1I2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I17</b> Melaksanakan Modul Netika di Sekolah YIK dan JPN • Dasar Pendidikan Digital Negara Kategori: Sedia Ada	18. Modul Netika	• J. Pendidikan	• KPM • JPN • SKMM • YIK	Fasa 1 2024-2030)	Indikator 7



### D3: Pewujudan Masyarakat Digital yang Inklusif (PTEDNK TS5, JPPTTHD&I BF5, PHTICTNK 2019-2025 4.0)

#### D3 - S14

#### Memperkuhkan Penggunaan Platform dalam Talian Bertujuan Meningkatkan Akses oleh Kumpulan Mudah Terjejas (PTEDNK TS5S2I7)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I18</b> Ceramah dan Karnival Kandungan Digital Kreatif secara dalam talian dan Pertandingan e-sukan Kategori: Sedia Ada	19. Digital Kreatif 20. e-sukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KUSKOP</li> <li>MDEC</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>KIGSB</li> <li>NGO</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 6

#### D3 - S15

#### Menggalakkan Usaha-usaha untuk Perlindungan dan Kerahsiaan Data Peribadi (PTEDNK TS6S2I3)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I19</b> Melaksanakan Program Kesedaran Perlindungan Data Peribadi Kategori: Sedia Ada	21. Program Kesedaran Perlindungan Data Peribadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>SUK (BPTM)</li> <li>KIGSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKMM</li> <li>Jab. Perlindungan Data Peribadi</li> <li>Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia Negeri Kelantan</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 6

#### D3 - S16

#### Memberi Kesedaran kepada Syarikat Tempatan di Negeri Kelantan untuk Melabur dalam Keselamatan Siber bagi Mewujudkan Ekosistem Digital yang Selamat, Terjamin dan Dipercayai

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I20</b> Program Kesedaran Penerimgunaan Keselamatan Siber dan Peluang Pelaburan Keselamatan Siber Kategori: Sedia Ada	22. Program Kesedaran Penerimgunaan Keselamatan Siber dan Peluang Pelaburan Keselamatan Siber	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>JKT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKMM</li> <li>MDEC</li> <li>NASCA</li> <li>Cybersecurity Malaysia</li> <li>Bahagian pelaburan</li> <li>PKINK</li> <li>PMBK</li> <li>BPTM</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 6

### D3: Pewujudan Masyarakat Digital yang Inklusif (PTEDNK TS5, JPPTTHD&I BF5, PHTICTNK 2019-2025 4.0)

#### D3 - S17 Melaksanakan Program Kesedaran untuk Memberi Peringatan Tentang Penggunaan Internet Secara Sejahtera (PTEDNK TS6S4I5)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I21</b> Melaksanakan Program Internet Thoyyibah Kategori: Sedia Ada	23. Program Internet Thoyyibah	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKMM</li> <li>JPN</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>Semua PBT</li> <li>BPTM</li> <li>YIK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 6

#### D3 - S18 Menyokong Penerbitan Buku Teks dan Buku Aktiviti untuk Beralih kepada Pendigitalan dengan Menerbitkan E-buku dan Menghasilkan Format Interaktif (PTEDNK I4)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I22</b> Mempromosi penggunaan aplikasi buku digital berinteraktif (i-Book) melalui perkhidmatan uPustaka (Perpustakaan Ubiquitous) Kategori: Sedia Ada	24. i-Book	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPN</li> <li>PNM</li> <li>PPAK</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 51

#### D3 - S19 Memelihara dan Memulihara Bahan-bahan Koleksi/Dokumen-dokumen Penting untuk Tatapan dan Rujukan Pihak Berkepentingan dan Rakyat Melalui Pendigitalan (PTEDNK I2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I23</b> Mendigitalkan bahan-bahan koleksi Perpustakaan (Koleksi Kelantan) dan Membangunkan Sistem Pangkalan data untuk akses kepada koleksi Kelantan Kategori: Sedia Ada	25. Koleksi Kelantan, Bahan Rujukan Pusat Sumber Sayyidatina Hafsah (PASIH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PNM</li> <li>PPAK</li> <li>U-KeKWa</li> <li>UMK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 51



### D3: Pewujudan Masyarakat Digital yang Inklusif (PTEDNK TS5, JPPTTHD&I BF5, PHTICTNK 2019-2025 4.0)

#### D3 - S20

Menggalakkan Amalan Membaca di Kalangan Rakyat Negeri Kelantan bagi Melahirkan Golongan Cerdik-pandai yang Memenuhi Ciri-ciri Ubudiyah, Mas'uliyah dan Itqan untuk Menerajui Transformasi (PTEDNK I3) (JPPTTHD&I BF6 S12)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I24</b> • Membangunkan Sistem Rekod Bacaan Negeri Kelantan • Program Keluargaku Keluarga Membaca Hari Iqra' dan Pesta Buku Darul Naim Kategori: Sedia Ada	26. Sistem Rekod Bacaan, Keluarga Membaca Hari Iqra', Pesta Buku Darul Naim dan Program Di Bawah Naungan 1 Ayat (Program Bedah Buku)	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> <li>J. Kebajikan</li> <li>YIK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK</li> <li>MAIK</li> <li>JPK</li> <li>PNM</li> <li>PPAK</li> <li>MARA</li> <li>U-KeKWa</li> <li>UMK</li> <li>YIK</li> <li>IPTA/IPTS</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 51

#### D3 - S21

Peningkatan Taraf Sosio Ekonomi Rakyat Menggunakan Teknologi ICT (PHTICTNK 2019-2025 4.0 S3)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I25</b> Program Pembangunan Kemahiran Rakyat Kelantan (PPKRK) Program Tuaian Awal (Early Harvest Program) i. E-usahawan (Kolaborasi Dgn MDEC) E-rezeki (Kolaborasi dgn MDEC) ii. Paten, Hakcipta (Copyright) Kategori: Sedia Ada	27. e-usahawan 28. e-rezeki	<ul style="list-style-type: none"> <li>KBS</li> <li>MOSTI</li> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> <li>J. Pelaburan</li> <li>MyIPO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>PKINK</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 2024 – 2030) Berterusan	Indikator 6

### D3: Pewujudan Masyarakat Digital yang Inklusif (PTEDNK TS5, JPPTTHD&I BF5, PHTICTNK 2019-2025 4.0)

#### D3 - S22

#### Peningkatan Literasi dan Pembudayaan ICT (PHTICTNK 2019-2025 4.0 S1)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I26</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembangunan Sains dan Teknologi Negeri Kelantan</li> <li>Pembangunan Pusat Literasi ICT</li> <li>Program Celik IT Rakyat Kelantan</li> <li>Karnival Sains dan Teknologi</li> <li>Menjadikan Masjid Sebagai Pusat Literasi ICT</li> <li>Kursus Kemahiran ICT</li> <li>YOUTH – Hub (Y-HUB)</li> <li>Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI)</li> <li>Menambahbaik Pusat Latihan Wanita, OKU &amp; Armalah ke arah pusat berteknologi tinggi</li> <li>Kelas Pintar di sekolah seluruh Negeri Kelantan</li> </ul> Kategori: Sedia Ada dan Baharu	29. Pusat Literasi ICT	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAIK</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>KIGBS</li> <li>U-KeKWa</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan)	Indikator 32

#### D3 - S23

#### Pemeriksaan Anak Watan (PHTICTNK 2019-2025 4.0 S2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I27</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembangunan Masyarakat Yang Berpengetahuan (Knowledge Community)</li> <li>Perpustakaan Digital (Kelantan Digital HUB)</li> <li>Pusat STEAM @ Pusat Sains &amp; Inovasi Kelantan</li> <li>Kelantan Studio</li> <li>E-masjid, E-sukan, E-wanita, E-belia, Rakantani dan Lain-lain</li> </ul> Kategori: Sedia Ada	30. Knowledge Community & Technology	<ul style="list-style-type: none"> <li>KBS</li> <li>MOSTI</li> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan	Indikator 4, 33



**D4: Pembinaan Persekitaran Digital yang Dipercayai, Selamat dan Beretika**  
(RE PTEDNK TS6, PTEDNK I1, J.Pertanian BF4)

**D4 - S24**

**Membina Persekitaran Bandar yang Selamat, Berkualiti dan Bersistematik (PTEDNK TS6 S5)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I28</b> Meningkatkan keselamatan dan kualiti hidup rakyat dengan menggunakan teknologi pintar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart Security &amp; Surveillance (VSaaS)</li> <li>• Smart Traffic Analytics &amp; Recognition Systems (STARS)</li> <li>• Smart Street Light Integrated Management (SLIMS)</li> <li>• Smart Premise</li> <li>• Smart Building</li> <li>• Smart Community Portal</li> <li>• My Smart Community Apps</li> </ul> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>31. Mewujudkan sekurang-kurangnya dua (2) bandar Pintar pada tahun 2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANMalaysia Kelantan</li> <li>• Bahagian Koordinasi dan Program Khas (SUK)</li> <li>• JHEAIK</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 32</p>

**D4 - S25**

**Menggalakkan Penerimaan Pertanian Pintar, Teknologi IR 4.0, Blockchain, IOT dan CCTV bagi Meningkatkan Kecekapan Proses Kerja dan Produktiviti Seiring dengan Keperluan Permintaan dan Pasaran yang Tinggi (PTEDNK I1) (JPIA&K BF4 S26)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I29</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan program pengendalian dron; Agriculture Drone Pilot (ADP)</li> <li>• Mengadakan Buku Pembelajaran Asas Pertanian di Sekolah dan TVET Tahfiz Pertanian Penternakan di perkenalkan di Pondok &amp; Tahfiz (GEPA)</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>32. Program pengendalian dron; ADP</p> <p>33. Pondok &amp; Tahfiz (GEPA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Pertanian</li> <li>• J. Pendidikan</li> <li>• PKPNK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• KPKM</li> <li>• KPKB</li> <li>• IPTA/IPTS</li> <li>• SMITI</li> <li>• DAMAI</li> <li>• KBC</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 6</p>

**D5: Melahirkan Usahawan Muda yang Berdaya Saing dan Berdaya Tahan**  
(JBSN&PM BF 2, RSNK RSD10 ms 5-98, JPPTTHD&I BF9)

**D5 - S26**

**Meminimumkan Kadar Pengangguran dalam Kalangan Graduan Berijazah** (RSNK SD 10.2 ms 5-100)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I30</b> Program Pembangunan Graduan Soft & Hard Skills Kategori: Sedia Ada	34. Tahap pekerjaan penuh (full employment) dalam kalangan graduan menjelang 2040	<ul style="list-style-type: none"> <li>KSM</li> <li>KPM</li> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JBS</li> <li>JPK</li> <li>U-BeS</li> <li>U-KeKWa</li> <li>YIK</li> <li>IPMI Timur</li> <li>MINDE</li> <li>Pihak Swasta</li> </ul>	Fasa 3 2036 – 2040)	Indikator 6

**D5 - S27**

**Mempergiatkan Pelaksanaan Program Pembudayaan Pembelajaran Sepanjang Hayat (PSH) bagi Semua Generasi di Negeri Kelantan** (RSNK SD 10.3 ms 5-101)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I31</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menubuhkan Kolej Vokasional Kementerian Pelajaran Malaysia</li> <li>Menubuhkan Kolej Teknikal dan Vokasional Agensi Awam Lain</li> <li>Menubuhkan Kolej Teknikal dan Vokasional (Swasta) Menerusi Perkongsian Awam-Swasta.</li> <li>Aspek Pembiayaan Pengajian</li> <li>Kolej Tingkatan 6</li> </ul> Kategori: Sedia Ada	35. Tenaga kerja memprolehi pendidikan tertiar menjelang 2040 ialah 40 peratus	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM</li> <li>JPN</li> <li>YIK</li> </ul>	Fasa 3 – 2036 – 2040)	Indikator 7



**D5: Melahirkan Usahawan Muda yang Berdaya Saing dan Berdaya Tahan**  
(JBSN&PM BF 2, RSNK RSD10 ms 5-98, JPPTTHD&I BF9)

**D5 - S28**

**Membangun Bakat Dan Kompetensi Anak Muda dalam Bidang Usahawan Digital (JBSN&PM BF 2 S4)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I32</b> • Kelantan Youth Digitalpreneur Kelantan start-up initiative – pitching perniagaan • Skim microcredit Kategori: Sedia Ada	36. Kelantan Youth Digitalpreneur, Kelantan Start-Up	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Belia &amp; Sukan</li> <li>J. Pelaburan</li> <li>MARA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>Invest Kelantan</li> <li>PKINK</li> <li>NGO</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan	Indikator 2

**D5 – S29**

**Peluang Pekerjaan di dalam Pelbagai Sektor Ekonomi akan Dipertingkatkan (RSNK SD 9.1 ms 5-96)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I33</b> Peluang Pekerjaan Sektor Primer, Sektor Sekunder dan Sektor Tertiar dalam bidang ICT Kategori: Sedia Ada	37. Kadar migrasi keluar mencapai sifar menjelang 2040	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Negeri</li> <li>Jabatan Tenaga Kerja Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PERKESO</li> </ul>	Fasa 3 (2036 – 2040)	Indikator 3

**D5-S30**

**Memperkasakan TVET Anak Muda (JBSN&PM BF 2 S5) (JPPTTHD&I BF10 S23)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I34</b> Kolaborasi antara U-BeS dan USIM atau mana-mana institusi untuk melahirkan generasi muda berkemahiran teknologi tinggi Kategori: Sedia Ada	38. Melahirkan Generasi Berkemahiran Tinggi (TVET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM</li> <li>KPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPN</li> <li>JBS</li> <li>JPK</li> <li>U-BeS</li> <li>YIK</li> <li>Giat MARA</li> <li>IPTA/IPTS</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan	Indikator 4, 6

**D6 : Pembangunan dan Kualiti Modal Insan Semua Generasi Negeri Kelantan akan Dipertingkatkan**  
(RSNK RSD10 ms 5-98, JPPTTHD&I BF9, JKPK&W BF 3)

**D6 - S31**

**Menggalakkan Penguasaan Pelbagai Bahasa Sebagai Medium Dakwah dan Asas Ketamadunan Sesebuah Bangsa**  
(JPPTTHD&I BF9 S17)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I35</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MoU bagi kerjasama akademik</li> <li>Kursus terjemahan dengan Institut Terjemahan &amp; Buku Malaysia (ITBM) bagi bahasa utama Bahasa Arab, Inggeris dan Mandarin.</li> <li>Memperkasakan Pusat Bahasa Antarabangsa dan terjemahan.</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>39. Pusat bahasa antarabangsa</p> <p>40. Penguasaan pelbagai bahasa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KIAS</li> <li>UiTM</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan</p>	<p>Indikator 5</p>

**D6 - S32**

**Meningkatkan Taraf Ekonomi Wanita dengan Memanfaatkan Perkembangan Teknologi dan Keperluan Semasa**  
(JKPK&W BF 3 S19)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I36</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan program dan aktiviti berkaitan kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) serta pendigitalan industri kreatif.</li> <li>Menyediakan Latihan kemahiran (upskilling) dan kemahiran semula (reskilling) dalam pelbagai bidang bidang dan kategori pekerjaan.</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>41. Wanita bekerjaya dan celik IT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPWKM</li> <li>J. Pendidikan</li> <li>J. Kebajikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPK</li> <li>JPWK</li> <li>U-KeKWa</li> <li>KIGSB</li> <li>Kraftangan Malaysia</li> <li>MPUK</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan</p>	<p>Indikator 6</p>



**D7: Kelantan Sebagai Pusat Pengajian dan Pendidikan Islam yang Ulung untuk Semua Peringkat**  
(PSKMK T1 S1, JPIDP&HS BF5, JPPTTHD&I BF4)

**D7 - S33**

**Memperkasakan Agensi-agensi Pendidikan Negeri seperti YAKIN, Tabung Pendidikan Negeri, Tabung Amanah Tok Kenali, Akademi YAKIN dan Akademi YIK Sdn. Bhd. dengan Mempelbagaikan Sumber Pendapatan Baru**  
(PSKMK T1 S1 ms 16)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I37</b> • Mewujudkan Zon Ilmu (Kompleks Pendidikan Islam) yang lengkap dari peringkat rendah sehingga tinggi) Kategori: Sedia Ada	42. Kompleks Pendidikan Islam	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPN</li> <li>MAIK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JAHEAIK</li> <li>YAKIN</li> <li>YTK</li> <li>YIK</li> <li>KIAS</li> <li>ILDAN</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan	Indikator 7

**D7 - S34**

**Mewujudkan Sistem Informasi Dakwah Maya** (JPIDP&HS BF5 S15)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I38</b> Menambahbaik pengurusan sistem maklumat, media sosial, portal e-Dakwah serta tadbir urus Bahagian Teknologi Maklumat Kategori: Sedia Ada	43. Portal e-Dakwah (Hallaqat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAIK</li> <li>JAHEAIK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JAHEAIK</li> <li>YTK</li> <li>YIK</li> <li>KIAS</li> <li>ILDAN</li> </ul>	Fasa 1 – (2024 – 2030) 1 kali setahun Berterusan	Indikator 6

**D7 - S35**

**Melahirkan Golongan Ulama' / Pakar dalam Bidang-bidang yang Diperlukan** (JPPTTHD&I BF4 S10)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I39</b> Menyediakan biasiswa dan pinjaman kepada pelajar cemerlang untuk menyambung pengajian ke peringkat Sarjana dan PhD Kategori: Sedia Ada	44. Biasiswa dan pinjaman kepada pelajar cemerlang	<ul style="list-style-type: none"> <li>YAKIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YTK</li> <li>KIAS</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040) Berterusan (Kuota 10 orang setahun)	Indikator 7

## D8: Pemerkasaan Generasi Muda Kalis Masa Depan (Umur 15 – 30) (JBSN&PM BF 1, PSKMK T1 S3 ms 15)

### D8 - S36

#### Melahirkan Pelapis Kepimpinan Masa Depan (JBSN&PM BF 1 S1, PSKMK T1 S3 S1 ms 15)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I40</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membangun bakat dan mendayaupaya 10 gaya hidup rakan muda belia Kelantan dan meningkatkan kompetensi belia</li> <li>Kelantan Future Leader (15-18 thn)/ Malaysian Future Leader School (Rakan Muda 10 +1)               <ol style="list-style-type: none"> <li>Pusat Aktiviti Anak Muda</li> <li>Rakan Muda Al-Quran</li> <li>Rakan Muda Aktif (Sukan)</li> <li>Rakan Muda Demokrasi (Politik)</li> <li>Rakan Muda Muzik</li> <li>Rakan Muda Niaga</li> <li>Rakan Muda Bumi</li> <li>Rakan Muda Prihatin (CSR)</li> <li>Rakan Muda Litar</li> <li>Rakan Muda Mahir</li> <li>Rakan Muda Digital</li> <li>Rakan Muda Ekspresi</li> </ol> </li> <li>Generasi Sejahtera (GENTERA)</li> <li>Parlimen Belia</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	45. Kelantan Future Leader/ Malaysian Future Leader School (15-18 tahun)	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPN</li> <li>JBS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>U-BeS</li> <li>JAHEAIK</li> <li>YIK</li> <li>JPR</li> <li>IPTG</li> <li>KIAS</li> <li>Kelab Darul Naim</li> <li>IPTA/IPTS</li> <li>NGO peringkat Kawasan</li> </ul>	Fasa 1 – 2 (2024 – 2035) Berterusan	Indikator 7

### D8 - S37

#### Melahirkan Pelapis Kepimpinan Masa Depan (JBSN&PM BF 1 S1) (PSKMK T1 S3 S1 ms 15)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I41</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kolaborasi antara U-BeS dan USIM atau mana-mana institusi</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	46. Melahirkan Generasi Berkemahiran Tinggi (TVET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPM</li> <li>KPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPN</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>JPK</li> <li>Giat MARA</li> <li>IPTA/IPTS</li> <li>YIK</li> </ul>	Fasa 1 (2024 – 2030) Berterusan	Indikator 7



# SMART GOVERNMENT

Kerajaan Digital Pintar, Membangun Bersama Islam, Rakyat Didahulukan



## Apa itu Smart Government?

Menggalakkan penerimgunaan teknologi bagi membolehkan rakyat mengakses perkhidmatan kerajaan dalam talian.



## Apa kunci Smart Government?

1. Perkhidmatan kerajaan digital
2. Pihak berkuatakuasa kerajaan (PBT) digital
3. Ketersediaan data masa nyata
4. Perkongsian, integrasi data dan data terbuka
5. Platform data raya bandar pintar



## Kenapa perlu ada Smart Government?

1. Tahap penerimgunaan teknologi digital dalam sektor awam masih dalam peringkat sederhana dan tidak menyeluruh termasuk dalam urusan pentadbiran, perkhidmatan, pembayaran tanpa tunai, penggunaan cloud dan lain-lain lagi
2. Sistem jabatan masih SILO, tiada perkongsian data
3. Meningkatkan keupayaan infrastruktur ICT
4. Tahap perkhidmatan E2E dalam sektor awam masih rendah



## Apa Indikator (MS ISO 37122:2019) yang Berkait dengan Smart Government?

ISO - 1	ISO - 23	ISO - 26	ISO - 76
ISO - 3	ISO - 24	ISO - 37	
ISO - 4	ISO - 25	ISO - 73	

5

DASAR

14

STRATEGI

24

INISIATIF

28

SASARAN

**D1: Transformasi Penyampaian Perkhidmatan Melalui Inisiatif Pendigitalan**  
(PSPSUKNK TS2, PTEDNK TS1, PHTICTNK2025 TS3)

**D1 – S1**

**Memanfaatkan Teknologi Digital untuk Meningkatkan Kecekapan Proses Kerja dan Produktiviti (PTEDNK TS1S2)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I1</b> Membangunkan perkhidmatan digital berpaksikan rakyat (E2E) bagi semua perkhidmatan agensi Negeri, Tempatan dan Badan Berkanun Negeri Kategori: <a href="#">Sedia Ada</a>	1. 85% perkhidmatan digital dalam talian secara E2E	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 24

**D1 – S2**

**Mendayaupayakan Budaya Digital dalam Perkhidmatan Kerajaan (PSPSUKNK TS2S2)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I2</b> Projek perintis PBT Digital (Konsep Blue Ocean Strategy) Kategori: <a href="#">Baharu</a>	2. 12 PBT mencapai PBT Digital menjelang 2040	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKPK)</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040) Berterusan	Indikator 23, 24

**D1 – S3**

**Peningkatan Produktiviti dan Kecekapan Perkhidmatan Kerajaan serta Pemanapan Penyampaian Perkhidmatan Kerajaan (PHTICTNK2025 TS3S1-S2)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I3</b> PBT mencapai tahap penarafan bandar pintar Kategori: <a href="#">Baharu</a>	3. Satu (1) PBT mencapai VSC dan 5 PBT mencapai DSC menjelang 2040	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Negeri</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040) Berterusan	Indikator 23,24
<b>I4</b> Menyediakan saluran tunggal (Single Window) / Single Sign On (SSO) bagi mengakses dan mendapatkan semua perkhidmatan di Negeri Kelantan Kategori: <a href="#">Sedia Ada</a>	4. Satu (1) Single Sign On (SSO) Platform Negeri Kelantan dibangunkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Persekutuan</li> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	Fasa 2 (2031-2035)	Indikator 1, 23



**D1: Transformasi Penyampaian Perkhidmatan Melalui Inisiatif Pendigitalan**  
(PSPSUKNK TS2, PTEDNK TS1, PHTICTNK2025 TS3)

**D1 – S4**

**Mempercepat Pelaksanaan Identiti Digital (PTEDNK TS1S5I13)**

**D1 – S5**

**Mempercepat Pelaksanaan Tandatangan Digital bagi Keseluruhan Perkhidmatan dalam Talian Sektor Awam (PTEDNK TS1S5I14)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I5</b> Memperluaskan penggunaan MyDigital ID bagi perkhidmatan digital di Negeri Kelantan. <i>Kategori: Baharu</i>	5. Semua perkhidmatan digital menggunakan MyDigital ID	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jabatan Digital Negara (JDN)</li> <li>Agensi Persekutuan</li> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	Fasa 2 (2031-2035)	Indikator 23,24

**D1 – S6**

**Memantapkan Infrastruktur dan Komunikasi Digital serta Keselamatan Siber**

(PSPSUKNK TS2 S3 & S4)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I6</b> Menyediakan perkhidmatan pengkomputeran awan berteknologi tinggi dan boleh dipercayai <i>Kategori: Sedia Ada</i>	6. Satu (1) Perkhidmatan awan dan pusat data	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 23
<b>I7</b> Menaik taraf Pusat Data (DC) dan Disaster Recovery Centre <i>Kategori: Sedia Ada</i>	7. Naik taraf infrastruktur Pusat Data dan Data Recovery Centre (DRC)			Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 25
<b>I8</b> Menaiktaraf infrastruktur ICT agensi dari masa ke semasa <i>Kategori: Sedia Ada</i>	8. Peningkatan keupayaan peralatan ICT			Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 26
<b>I9</b> Mengurangkan downtime sistem perkhidmatan dan infrastruktur ICT agensi terutama PBT <i>Kategori: Sedia Ada</i>	9. Pengurangan insiden gangguan <i>downtime</i>			Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 26

**D1: Transformasi Penyampaian Perkhidmatan Melalui Inisiatif Pendigitalan**  
(PSPSUKNK TS2, PTEDNK TS1, PHTICTNK2025 TS3)

**D1 – S7**

**Membangunkan Kumpulan Penjawat Awam Berkemahiran Tinggi untuk Menggerakkan Transformasi Digital**  
(PTEDNK TS1S3, JPPTHD&I BF 14 S35)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I10</b> Menjalankan kolaborasi dengan pihak swasta bagi menyediakan program latihan bagi melahirkan penjawat awam berkemahiran tinggi <i>Kategori: Sedia Ada</i></p>	<p>10. 100% Penjawat Awam Celik Digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (BPSM)</li> <li>• SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agensi Negeri</li> <li>• Agensi Tempatan</li> <li>• Badan Berkanun Negeri</li> <li>• INTAN</li> <li>• Pihak Swasta/ Penyedia Penyelesaian Pintar</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 4,6</p>
<p><b>I11</b> Menambah bilangan personel ICT di BPTM (Seksyen Pembangunan &amp; Operasi) untuk bidang sistem maklumat, aplikasi mudah alih, rangkaian dan pusat data <i>Kategori: Sedia Ada</i></p>					
<p><b>I12</b> Menjalankan kajian tahap kemahiran digital dan kesediaan agensi <i>Kategori: Baharu</i></p>					



## D2: Tadbir Urus yang Berfokuskan kepada Kepimpinan yang Berwawasan Melalui Pengurusan Pintar bagi Meningkatkan Prestasi

D2 – S8

Meningkatkan Perkhidmatan Kerajaan Berdasarkan Penjanaaan Data Masa Sebenar (Real Time) (PHTICTNK2025 TS3 )

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I13</b> Menggiatkan Pembangunan berdasarkan Smart City yang menerapkan komponen-komponen seperti internet of things dan lain-lain <i>Kategori: Sedia Ada</i></p>	<p>11. Persetujuan PBN bagi penerapan komponen IoT dalam pembangunan bandar pintar</p> <p><i>Nota : Pembangunan sedia ada atau disyaratkan kepada pemaju</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BPTM (SUK)</li> <li>BKT (SUK)</li> <li>PBT</li> <li>PMK</li> <li>BKPK</li> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 24</p>
<p><b>I14</b> Memperkasakan Majlis Teknologi Maklumat Negeri Kelantan sebagai Jawatankuasa Bandar Pintar peringkat Negeri Kelantan <i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>12. Penubuhan Jawatankuasa Bandar Pintar peringkat Negeri</p>				
<p><b>I15</b> Mewujudkan Jawatankuasa Bandar Pintar di peringkat PBT</p> <p><i>Nota : Menggunakan Jawatankuasa sedia ada atau penubuhan Baharu</i> <i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>13. Penubuhan Jawatankuasa Bandar Pintar peringkat PBT</p>				

### D3: Memanfaatkan Data untuk Menambah Baik Perkhidmatan Kerajaan Negeri (PTEDNK TS1 S4)

#### D3 – S9

#### Menggalakkan Perkongsian Data antara Agensi Sektor Awam, Swasta dan Rakyat bagi Menyokong Big Data dan Sistem Sokongan Keputusan (DSS) (PTEDNK TS1S4I8 dan PHICT TS3S2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I16</b> Membangunkan Sistem Pangkalan Data Berpusat bagi integrasi data-data agensi Kategori: Sedia Ada	14. Satu (1) Sistem Pangkalan Data Berpusat	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Persekutuan</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 23
<b>I17</b> Memastikan semua sistem /aplikasi agensi (kritikal) sedia ada dan baharu tersedia dengan Application-Programming Interface (API) Kategori: Sedia Ada	15. 100% sistem / aplikasi sedia dan baharu tersedia dengan API	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Persekutuan</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	Fasa 1 -2 (2024-2035)	Indikator 24

#### D3 – S10

#### Meningkatkan Kuantiti dan Kualiti Set Data Terbuka untuk Diterbitkan di Platform Data Terbuka (PTEDNK TS1S4I8 dan PHICT TS2S1P1&P2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I18</b> Membangunkan KELGDX (Kelantan Government Data Exchange) mengandungi Data Catalogue API yang melibatkan sistem, aplikasi dan IoT (sensor) dari agensi Tempatan, Negeri dan Persekutuan. Nota : Menggunapakai perkhidmatan yang disediakan oleh JDN iaitu MyGDX Kategori: Sedia Ada	16. Platform KELDGX	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Persekutuan</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> <li>MAMPU</li> </ul>	Fasa 2 (2031-2035)	Indikator 23,24
<b>I19</b> Menerbitkan set data terbuka termasuk kontrak perkhidmatan bandar oleh PBT melalui laman web. Kategori: Sedia Ada	17. Penerbitan data terbuka perkhidmatan bandar oleh PBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PBT</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 1, 23



#### D4: Pembangunan Tools untuk Membantu Membuat Keputusan (PHTICTNK2025 TS3 S2 ms. 39)

##### D4 – S11

##### Penggunaan Sistem Sokongan Keputusan (DSS), AI dan Expert Database dalam Penyampaian Perkhidmatan (PTEDNK TS1S4I8 dan PHICT TS2S1P1 & P2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I20</b> Menaik taraf Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat kepada Pusat Maklumat Negeri sebagai agensi Analitik Data Raya Negeri Kelantan Kategori: Sedia Ada dan Baharu	18. Satu (1) Pusat Maklumat Negeri sebagai agensi Analitik Data Raya	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SUK (BPSM)</li> <li>DOSM</li> <li>Jabatan Digital Negara (JDN)</li> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 23
	19. Penubuhan Unit AI Negeri				
	20. Rangka polisi dan etika AI negeri				
	21. Penerapan projek rintis AI (Pilot Projects)				
	22. Latihan asas AI, data sains, dan analitik untuk penjawat awam negeri				
	23. Peningkatan kapasiti pegawai seperti "ParlimenGPT" bagi analisis sentimen, terjemahan dan sokongan keputusan berasaskan data				
<b>I21</b> Membangunkan Kelantan Urban Observatory (KUO) sebagai platform data raya bandar pintar  Integrasi sistem / aplikasi dan peranti pintar IoT agensi Persekutuan, Negeri, Tempatan dan Badan Berkanun Negeri Kategori: Sedia Ada	24. Satu (1) Platform Kelantan Urban Observatory (KUO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SUK (BPSM)</li> <li>DOSM</li> <li>Jabatan Digital Negara (JDN)</li> <li>Agensi Negeri</li> <li>Agensi Tempatan</li> <li>Badan Berkanun Negeri</li> </ul>	Fasa 2 (2031-2035)	Indikator 24

## D5: Menjadikan Good Governance Sebagai Aplikasi Pengurusan Perancangan (RSNK SD 22.2)

### D5 – S12

Menggalakkan Pembangunan Berkonsepkan Smart City dalam Perancangan dan Pengurusan Pembangunan di Negeri Kelantan bagi Sistem Pengurusan Pembangunan yang Lebih Cepak dan Efisien (RSNK SD2.1.4, PTEDNK TS6S5, PHTICTNK 2025 S5 )

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I22</b> Membangunkan/Menaiktaraf Command Centre kepada District Intelligent Operation Centre (DIOC) disetiap PBT bagi meningkatkan kecekapan operasi dan pengurusan perbandaran merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengurusan Sampah Pintar</li> <li>• Pengurusan Parkir Pintar</li> <li>• Lampu Jalan Pintar</li> <li>• Sistem CCTV</li> <li>• Sistem Pengurusan Trafik</li> <li>• Sistem Pengurusan Bencana</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>25. Satu (1) Mini Command Centre</p> <p>26. Satu (1) DIOC disetiap PBT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• SUK (BKT)</li> <li>• SUK (BPTM)</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p> <p>Fasa 2 (2031-2035)</p>	Indikator 37

### D5 – S13

Mencapai Konsep Pentadbiran yang Baik iaitu dengan Mengkaji dan Mengambil Kira Pendapat Orang Awam dan Sektor Swasta Sebelum Membuat Sebarang Keputusan (RSNK 22.2.4 dan PTEDNK TS5S111)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I23</b> Meningkatkan penyertaan rakyat Kelantan yang inklusif dalam proses perancangan dan membuat keputusan</p> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>27. Peningkatan 10% penglibatan rakyat berbanding tahun sebelum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK</li> <li>• SUK (BKT)</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030) berterusan</p>	Indikator 73

### D5 – S14

Merancang Pembangunan Perumahan Selaras dengan Penawaran dan Permintaan Rumah Setiap Jajahan di Negeri Kelantan (RSNK SD 18.1)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I24</b> Memastikan zon-zon perumahan di dalam Rancangan Tempatan dipatuhi untuk pembangunan perumahan yang ditetapkan</p> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>28. Mengawal peratusan kepadatan penduduk disuatu tempat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANMalaysia Kelantan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTJ</li> <li>• PBT</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030) berterusan</p>	Indikator 76



# SMART ECONOMY

Persekitaran Ekonomi Digital bagi Melonjakkan Daya Tahan Ekonomi Domestik



## **i** Apa itu *Smart Economy*?

Penerimgunaan digital dan teknologi termaju seperti 4IR, IoT, Big Data, automasi dan AI bagi meningkatkan kecekapan, produktiviti, mencipta peluang baharu dan memastikan kelangsungan aktiviti ekonomi.

## **📡** Apa kunci *Smart Economy*?

1. Penggunaan teknologi digital dan termaju
2. Persekitaran tanpa tunai
3. Hab inovasi digital
4. Insentif pelaburan

## **!🔍** Kenapa perlu ada *Smart Economy*?

1. Kedudukan dan prestasi Indeks Ekonomi Digital Negeri Kelantan (IEDN) berada di bawah paras median.
2. Tahap penerimgunaan digital dalam kalangan industri dan usahawan masih berada di peringkat permulaan.
3. Ekosistem yang menyokong pelaksanaan pendigitalan masih tidak sepenuhnya.
4. Kesediaan perkhidmatan digital yang industri dan usahawan masih berada di peringkat permulaan.

## **📊** Apa Indikator (MS ISO 37122:2019) yang Berkait dengan *Smart Economy*?

ISO - 1	ISO - 4	ISO - 22	ISO - 72
ISO - 2	ISO - 6	ISO - 24	ISO - 73
ISO - 3	ISO - 21	ISO - 70	

6

DASAR

26

STRATEGI

33

INISIATIF

54

SASARAN

**D1: Aktiviti Perdagangan Negeri Kelantan akan Diperluaskan di Peringkat Wilayah Asean dan Antarabangsa**  
(RSNK RSD7 ms 5-87,PSKMK T2 S4 ms 27, RTJJK 2035 T3)

**D1 – S1**

**Negeri Kelantan akan Memainkan Peranan Aktif di dalam Pembangunan Ekonomi Wilayah IMT-GT, Asean dan Antarabangsa** (RSNK SD 7.1 ms 5-87)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zon Ekonomi Khas (ZEK) Sungai Golok Rantau Panjang</li> <li>ZEK Buketa-Bukit Bunga</li> <li>ZEK Tak Bai-Pengkalan Kubor</li> <li>Pelabuhan Tok Bali</li> <li>Tok bali Industrial Park (TBIP)</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo Oriented Development</li> <li>Pusat Pengumpulan Pertanian (Agro Hub)</li> <li>Cybersecurity</li> </ul> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>1. Ekonomi Wilayah IMT-GT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sekretariat IMT-GT</li> <li>Kerajaan Malaysia</li> <li>Kerajaan Thailand</li> <li>Kerajaan Kelantan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pihak berkuasa zon</li> <li>Jabatan Imigresen dan Kastam</li> <li>JPJ</li> <li>MAQIS</li> <li>ECERDC</li> <li>Agensi berkaitan pertanian dan komoditi</li> </ul>	<p>Fasa 1- 3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 72</p>

**D1 – S2**

**Tahap Pelaburan Pelbagai Sektor yang Berpotensi di Negeri Kelantan akan Ditingkatkan di bawah Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER)** (RSNK SD 7.2 ms 5-89, PSKMK T2 S4 S2 ms 27, RTJJK 2035 T3 SP3.1)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaburan Sektor Pelancongan</li> <li>Pelaburan Produk Halal</li> <li>Pelaburan Sektor Pembuatan</li> <li>Pelaburan Kluster Agromakanan (contoh: Beras Darulnaim)</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelombongan dan pengkuarian</li> <li>Membangunkan sistem pemetaan pembekal makanan dalam talian</li> <li>Sektor Industri Marin</li> <li>Sektor Tenaga Boleh Baharu</li> </ul> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>2. Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER)</p> <p>3. BDA untuk mengenal pasti sumber pelaburan (Mapping pelaburan)</p> <p>4. Agromakanan data base</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Persekutuan</li> <li>Kerajaan Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (Invest Kelantan)</li> <li>Jabatan Pertanian</li> <li>Jabatan Veterinar</li> <li>Jabatan Perikanan</li> <li>Perbadanan Muzium</li> <li>KESEDAR</li> <li>Tourism Malaysia</li> <li>ECERDC</li> <li>MIDA</li> <li>MATRADE</li> <li>PBT</li> </ul>	<p>Fasa 1- 3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 72</p>



**D2: Pembangunan Asas Ekonomi Negeri Kelantan akan Dipertingkatkan**  
(RSNK RSD7 ms 5-87,PSKMK T2 S4 ms 27, RTJJK 2035 T3)

**D2 – S3**

**Tahap Sumbangan KDNK Sektor Primer, Sekunder dan Tertiri akan Dipertingkatkan Mengikut Kekuatan dan Potensi Masing-masing (RSNK SD 8.1 ms 5-91)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I3</b> Meningkatkan sektor primier kepada sektor sekunder dan sektor tertiri. Contoh: meningkatkan industri hiliran berbanding penghasilan dan pengeksporan bahan mentah sahaja. Kategori: Baharu</p>	5. Sumbangan KDNK sektor sekunder akan dipertingkatkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTG</li> <li>Perhutanan Kelantan</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	Indikator 2

**D2 – S4**

**Membangunkan K-ekonomi Negeri Kelantan Secara Bersepadu dan Menyeluruh untuk Melonjak Tahap Pembangunan Secara Mampan (RSNK SD 8.2 ms 8-93)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I4</b> Program Kesedaran dan latihan memupuk 'technopreneurs' dan usahawan. Kategori: Sedia Ada</p>	6. Technopreneurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKMM</li> <li>MDEC</li> <li>SME Corp</li> <li>TM</li> <li>TNB</li> <li>PKINK</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	Indikator 3
<p><b>I5</b> Menambah baik infrastruktur digital sebagai pemangkin untuk pembangunan K-Ekonomi. Kategori: Sedia Ada</p>	7. Pembangunan K-Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKMM</li> <li>MDEC</li> <li>MIDA</li> <li>TM</li> <li>TNB</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	
<p><b>I6</b> Menyedia dan melaksanakan Pelan Tindakan Bandar Pintar untuk kawasan perbandaran di Negeri Kelantan dengan mengutamakan penjanaaan peluang pekerjaan, kos pelaksanaan dan rakan strategik. Kategori: Sedia Ada</p>	8. Pelan Tindakan Bandar Pintar	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKT)</li> <li>PLANMalaysia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>PKINK</li> <li>ECERDC</li> <li>SIRIM</li> <li>INSKEN</li> <li>MARA</li> <li>SME Corp</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	Indikator 3

**D2: Pembangunan Asas Ekonomi Negeri Kelantan akan Dipertingkatkan**  
(RSNK RSD7 ms 5-87,PSKMK T2 S4 ms 27, RTJJK 2035 T3)

**D2 – S5**

**Memperkuhkan Projek Pengupayaan Ekonomi bagi Meningkatkan Pendapatan Golongan B40**

(RSNK SD 8.3 ms 5-94)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I7</b> Program berasaskan komuniti menggunakan strategi pembasmian kemiskinan (<i>pro-poor strategies</i>) dan memperluaskan perlaksanaan projek di bawah ECERDC seperti IPR –INTAN, IPR-INSAN, IPR-IKHSAN, IPR-BMT, E-kasih, E-tegar, E-agihan, E-dapat. <a href="#">Kategori: Sedia Ada</a></p>	<p>9. Strategi pembasmian kemiskinan (<i>pro-poor strategies</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerajaan Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KKDW</li> <li>• PBT</li> <li>• U-BeS</li> <li>• ECERDC</li> <li>• MARA</li> </ul>	<p>Fasa 1- 3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 21, 73</p>
<p><b>I8</b> Mewujudkan pakatan strategik antara pihak kerajaan, swasta dan NGO secara berfokus bagi meningkatkan aktiviti tanggungjawab sosial korporat (CSR) seperti mentor mentee. <a href="#">Kategori: Sedia Ada</a></p>	<p>10. Aktiviti tanggungjawab sosial korporat (CSR)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerajaan Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KKDW</li> <li>• PBT</li> <li>• JAKOA</li> <li>• NGO</li> </ul>	<p>Fasa 1- 3 (2024-2040)</p>	



### D3: Peningkatan Daya Saing Ekonomi Melalui Pendigitalan (PTEDNK TS2, PTEDNK TS)

#### D3 – S6

#### Semua Jabatan/Agensi Negeri Menggunakan Pembayaran Tanpa Tunai Sebagai Pilihan Kaedah Transaksi yang Lebih Berkesan (PTEDNK TS1S5 ms 102-103)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I9</b> Memperluaskan pelaksanaan pembayaran terimaan hasil bagi semua urusan kerajaan di bawah Pentadbiran Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kelantan secara dalam talian melalui Portal Sistem Perkhidmatan Pembayaran Secara Dalam Talian Kelantan (SerambiPay) Kategori: Sedia Ada	11. SerambiPay oleh agensi atau jabatan negeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK Negeri</li> <li>Perbendaharaan Negeri</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semua jabatan/ agensi kerajaan negeri</li> <li>Arkib Negara Malaysia</li> <li>Kementerian/ jabatan/unit pendigitalan persekutuan</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 24
<b>I10</b> Memperluaskan pelaksanaan pembayaran hasil cukai taksiran, sewaan, kompaun secara dalam talian melalui kaunter MyKiosk di semua PBT (Aplikasi bantuan tunai daripada kerajaan kepada rakyat) Kategori: Sedia Ada	12. MyKiosk di semua PBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK Negeri</li> <li>SUK (BKT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>JKT</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	Indikator 22

#### D3 – S7

#### Mengalakkan Penggunaan Kompas Digital (PTEDNK TS2S1 ms 114)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I11</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengalakkan penggunaan Kompas Digital</li> <li>Program Transformasi Digital PMKS (Traditional to Digital) Contoh: Program Jelajah GO DIGITAL untuk PMKS</li> <li>Program Transformasi Digital PMKS (Home to On-line)</li> </ul> Kategori: Sedia Ada	13. Kompas Digital 14. Program Transformasi Digital PMKS 15. Home to On-line	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEDAC</li> <li>SKMM</li> <li>TM SME</li> <li>KIGSB</li> <li>Agensi Negeri</li> <li>Persatuan &amp; Pertubuhan</li> </ul>	Fasa 1- 2 (2024-2035)	Indikator 1

### D3: Peningkatan Daya Saing Ekonomi Melalui Pendigitalan (PTEDNK TS2, PTEDNK TS)

#### D3 – S8

**Mempromosi Produk-produk Tempatan Melalui Penggunaan Media Sosial @ Platform E-dagang bagi Memperolehi Pemasaran yang Lebih Meluas dan Berdaya Saing**  
(PTEDNK TS2S3 ms 118)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memperluas pemasaran produk-produk peserta Tadahan Rahmat melalui penggunaan media sosial rasmi jabatan/agensi kerajaan negeri</li> <li>Memperluas pemasaran produk-produk tempatan seperti batik</li> <li>Meningkatkan kawalan produk Kelantan</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p> <p>Kategori: Baharu</p>	16. Produk Tadahan Rahmat	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAFI</li> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PTJ</li> <li>PKPNK</li> <li>PKINK</li> <li>KIGSB</li> <li>MPUK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 2

#### D3 – S9

**Menyokong Pembangunan Sistem Intellectual Property (IP) yang Dinamik bagi Ekonomi Digital untuk Menggalakkan Inovasi** (PTEDNK TS2S4 ms 119)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I13</b></p> <p>Menggunapakai Sistem IP yang Dinamik bagi Ekonomi Digital</p> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	17. Sistem Intellectual Property (IP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPDNKK</li> <li>Kementerian/jabatan/unit pendigitalan persekutuan</li> <li>KIGSB</li> <li>MyIPO</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4

#### D3 – S10

**Mempromosi Dan Menggalakkan Penggunaan Pembayaran Elektronik Bagi Rakyat untuk Menjadi Masyarakat Tanpa Tunai** (PTEDNK TS5S114 ms 174, PTEDNK TS5S115 ms 175-176)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I14</b></p> <p>Rakan Strategik Kempen Promosi dan Penggalakan Penggunaan e-Pembayaran di Jabatan/Agensi Kerajaan Negeri Kelantan</p> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>18. Penggunaan e-Pembayaran bagi rakyat</p> <p>19. Program Jelajah Go Digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> <li>PTG</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPDN</li> <li>BNM</li> <li>BIMB</li> <li>SKMM</li> <li>SSM</li> <li>KUM</li> <li>MyDigital Corporation</li> <li>PayNet</li> <li>Boost</li> <li>TnG</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4



### D3: Peningkatan Daya Saing Ekonomi Melalui Pendigitalan (PTEDNK TS2, PTEDNK TS)

#### D3 – S11

#### Memperkasa Jaguh Tempatan dan Menggalakkan Pelaburan Melalui Kluster Ekonomi dan Industri Digital (PTEDNK TS2S517 ms 122-123)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I15</b> • Menubuhkan Kluster Ekonomi dan Industri Digital Negeri Kategori: Sedia Ada • Menjadikan industri digital sebagai penyumbang baru kepada ekonomi negeri Kategori: Baharu	20. Kluster Ekonomi dan Industri Digital Negeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MITI</li> <li>MOSTI</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	Indikator 4
<b>I16</b> Menubuhkan Pusat Ekonomi Digital GIG Kelantan (Kelantan GIG Digital Economy Centre) Kategori: Sedia Ada	21. Kelantan GIG Digital Economy Centre	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MITI</li> <li>MOSTI</li> <li>SKMM</li> <li>MDEC</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	

#### D3 – S12

#### Mempercepat Pembangunan Industri dengan Penglibatan Swasta dan Kerajaan Melalui Program Transformasi Teknologi Digital, Program Inovasi dan Galakan Pelaburan Dalam Kluster Ekonomi dan Industri Digital (PTEDNK TS2S519 ms 34, PTEDNK TS2S519 ms 126-127)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I17</b> Pembangunan Lembah Silikon Mini (Mini Silicon Valley) melalui Inisiatif Pelaburan Swasta dengan penarikan pelaburan baru dalam bidang teknologi digital melalui pakej insentif yang menarik oleh Kerajaan Negeri dan Pusat Kategori: Sedia Ada	22. Mini Silicon Valley melalui Inisiatif Pelaburan Swasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>PKINK</li> <li>KIGSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> <li>SUK (Invest Kelantan)</li> <li>SKMM</li> <li>MDEC</li> <li>PBBT</li> <li>Agensi Perbadanan Digital Negeri</li> <li>TM Berhad</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 2

**D4: Merevolusikan Sektor Industri Negeri Kelantan Selaras dengan Dasar Negara IR 4.0**  
(J. Pelaburan BF6, J. Pertanian BF, PTEDNK, PHTICTNK 2025 5.0)

**D4 – S13**

**Ketersediaan IR 4.0 dan Mendepani Revolusi Teknologi** (J. Pelaburan BF6 S11)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I18</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bekerjasama dengan agensi penyedia berkaitan untuk menggalakkan pemain industri menyertai Program IR 4.0</li> <li>Menggalakkan penglibatan pemain industri dalam IR 4.0                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengadakan program kesedaran kepada pemain industri</li> <li>Menyediakan insentif kepada pemain industri yang mengamalkan atau menggunakan IR 4.0 dalam operasi</li> </ul> </li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	23. Program IR 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (Invest Kelantan)</li> <li>MIDA</li> <li>MATRADE</li> <li>SIRIM</li> <li>MARA</li> <li>YIK</li> <li>ILP</li> <li>IKBN</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	Indikator 21
<p><b>I19</b></p> <p>Menghantar sumber tenaga negeri menyertai latihan dan kursus kemahiran termasuk TVET berkaitan yang memenuhi kehendak industri</p> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	24. Kursus TVET	<ul style="list-style-type: none"> <li>UPEN</li> <li>MARA</li> <li>YIK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kementerian/Agensi berkaitan</li> <li>JTK</li> <li>PERKESO</li> <li>PKK</li> <li>Kolej Vokasional</li> <li>ILP</li> <li>IKBN</li> <li>ILDAN</li> <li>CIAST</li> </ul>	Fasa 1- 3 (2024-2040)	Indikator 6

**D4 – S14**

**Memperkasakan Penggunaan Teknologi Moden bagi Menarik Golongan Muda dalam Aktiviti Pertanian IR 4.0 (Agropreneur "Smart Farming")** (J. Pertanian BF1 S9, PTEDNK I1 ms 200, PTEDNK I2 ms 203)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I20</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mewujudkan Projek Perintis yang menggunakan IR 4.0 (Penggunaan Teknologi dalam Sektor Pertanian dalam Negeri Kelantan)</li> <li>Menjadikan TKPM sebagai pusat inovasi bagi pertanian terutama tanaman singkat masa</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>25. Agropreneur "Smart Farming"</p> <p>26. Blockchain Usahawan-tani Negeri Kelantan</p> <p>27. e-bidding</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pertanian</li> <li>KPKB</li> <li>KBCSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPKM</li> <li>DOA</li> <li>KIGSB</li> <li>MPIB</li> <li>FAMA</li> <li>MARDI</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 21



**D4: Merevolusikan Sektor Industri Negeri Kelantan Selaras dengan Dasar Negara IR 4.0**  
(J. Pelaburan BF6, J. Pertanian BF, PTEDNK, PHTICTNK 2025 5.0)

**D4 – S15**

**Meningkatkan Produktiviti Perindustrian yang Berdaya Tahan dan Mampan Hasil dari Sumber Tempatan**  
(RTJKK 2035 T2 SP 2.2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I21</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membangunkan kawasan industri berasaskan getah berskala besar di kawasan perindustrian Staponal bagi menjana peluang pekerjaan dan meningkatkan ekonomi jajahan</li> <li>Pembangunan industri berteraskan Revolusi Industri 4.0 yang menyaksikan <i>Internet of Things</i> (IoT)</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan produktiviti getah/sawit dengan penghasilan variasi dan inovasi produk hiliran</li> <li>Mengoptimumkan penggunaan kawasan tanaman melalui gunasama melalui adaptasi teknologi</li> </ul> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>28. Kawasan Perindustrian Staponal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MIDA</li> <li>PKINK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>Jabatan Perhutanan</li> <li>PTJKK</li> <li>MDKK</li> <li>PMBK</li> <li>FELCRA</li> <li>RISDA</li> <li>LGM</li> <li>ECERDC</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 2, 3</p>

**D4 – S16**

**Penggalakan Pertumbuhan Industri ICT di Negeri Kelantan (PHTICTNK 2025 5.0 S1)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I22</b></p> <p>Pembangunan Industri ICT Negeri Kelantan: Mini Silicon Valley Negeri Kelantan</p> <p><b>Jangka Panjang/ Sederhana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Digital Entrepreneur Township dan Cyber City</li> <li>Taman Teknologi Kelantan (Pusat Sains &amp; Teknologi Kelantan)</li> <li>Hub Inovasi</li> </ul> <p><b>Jangka Pendek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pusat Keusahawanan Digital</li> <li>Pusat Data Mini 'Co Working Space'</li> <li>Menaik Taraf Fasiliti ICT dan Internet Berkelajuan Tinggi di UTC Kelantan</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>29. Business Incubator</p> <p>30. Pangkalan Data Syarikat Startup</p> <p>31. Bisness JV antara Usahawan ICT Kelantan dan Luar Negara</p> <p>32. Pelaburan dalam Bidang ICT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PKINK</li> <li>KIGSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> <li>SUK (Invest Kelantan)</li> <li>MDEC</li> <li>PBBT</li> <li>SKMM</li> <li>Agensi Perbadanan Digital Negeri</li> <li>TM Berhad</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 2,3, 24</p>

## D5: Mengadaptasi Pendigitalan di dalam Perniagaan (J. Pelaburan BF11, BF12)

### D5 – S17

#### Menggalakkan Transaksi Pembayaran Tanpa Tunai (cashless) (J. Pelaburan BF11 S18)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I23</b> Mempertingkatkan pengetahuan dan kesedaran dalam peluang perniagaan atas talian dan rentas sempadan di dalam meningkatkan perdagangan Kategori: Sedia Ada	33. Peningkatan perniagaan atas talian  34. Peluang perniagaan rentas sempadan	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> <li>MPUK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPDN</li> <li>BNM</li> <li>MIDA</li> <li>MATRADE</li> <li>SME CORP</li> <li>MARA</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 6

### D5 – S18

#### Menggalakkan Perdagangan Atas Talian dan Secara Rentas Sempadan (E-commerce).

(J. Pelaburan BF11 S19)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I24</b> Memanfaatkan Geran e-Trade di bawah MATRADE /gate to Global di bawah MARA/Geran Padanan Perniagaan dibawah SME Corp Kategori: Sedia Ada	35. E-commerce  36. Geran E-Trade	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BPTM)</li> <li>MPUK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPDN</li> <li>BNM</li> <li>MIDA</li> <li>MATRADE</li> <li>SME CORP</li> <li>MARA</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4

### D5 – S19

#### Meningkatkan Keupayaan dan Produktiviti PMKS (J. Pelaburan BF12 S23)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I25</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menggalakkan penggunaan fasiliti infrastruktur logistik dan rantai bekalan.</li> <li>Meningkatkan infrastruktur digital untuk usahawan PMKS.</li> <li>Mewujudkan dataran usahawan di setiap jajahan</li> </ul> Kategori: Sedia Ada	37. Infrastruktur digital usahawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>KUSKOP</li> <li>PKINK</li> <li>SME CORP</li> <li>MARA</li> <li>UMK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAMA</li> <li>RISDA</li> <li>KESEDAR</li> <li>MPUK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4



## D5: Mengadaptasi Pendigitalan di dalam Perniagaan (J. Pelaburan BF11, BF12)

### D5 – S20

#### Memantapkan Ekonomi Keusahawanan Berteraskan Sains, Teknologi dan Inovasi (J. Pelaburan BF12 S22)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I26</b> Menggalakan adaptasi teknologi dan inovasi dalam mengembangkan perusahaan tempatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mewujudkan aplikasi teknologi dan inovasi dalam meningkatkan produktiviti PMKS tempatan.</li> <li>o Memperluaskan capaian teknologi di semua peringkat perusahaan tempatan.</li> <li>o Mewujudkan rangkaian berteraskan teknologi dan inovasi bersama peneraju industri nasional dan global, institusi pendidikan dan usahawan Kelantan.</li> <li>o Memperkasakan kerjasama strategik diantara pihak berkepentingan untuk mengaplikasikan teknologi dan inovasi dalam meningkatkan produktiviti PMKS tempatan dan kualiti produk.</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	38. Adaptasi teknologi inovasi untuk usahawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KUSKOP</li> <li>• MPUK</li> <li>• PKINK</li> <li>• SME CORP</li> <li>• MARA</li> <li>• KIGSB</li> <li>• UMK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOSTI</li> <li>• MAGIC</li> <li>• Cradle Fund SB</li> <li>• YIM</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 3,4

### D5 – S21

#### Mengoptimumkan Sistem Tadbir Urus Baik Pembangunan Keusahawanan (J. Pelaburan BF12 S24)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I27</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memantapkan proses pendigitalan dalam pengurusan dan tadbir urus peniagaan.</li> <li>• Mengawal selia tadbir urus yang berintegriti dalam pembahagian sumber dan bantuan peniagaan.</li> <li>• Libat urus bersama persatuan dan koperasi.</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	39. Pendigitalan dalam urus tadbir perniagaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPUK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KUSKOP</li> <li>• SUK (BPTM)</li> <li>• PKINK</li> <li>• SME CORP</li> <li>• MARA</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 3

**D6: Penggunaan Teknologi bagi Peningkatan Hasil Pertanian, Penternakan dan Perikanan**  
(J. Pertanian BF5, J. Pertanian BF6, RTJPM T4, RTJPP 2035 T2)

**D6 – S22**

**Penerokaan Bidang Bio Ekonomi dan Peningkatan Nilai Hasil Pertanian (Sasaran Peningkatan Sebanyak 5% dalam Subsektor) (J. Pertanian BF5 S29)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I28</b> Memperbanyak projek tanaman, penternakan, perikanan menggunakan bioteknologi Kategori: Sedia Ada	40. Projek pertanian menggunakan bioteknologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>PKPNK</li> <li>KPKB</li> <li>KBCSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jabatan Pertanian</li> <li>JPVNK</li> <li>DOF</li> <li>LKIM</li> <li>MARDI</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4

**D6 – S23**

**Projek Pelestarian dan Penternakan Lembu Hibrid (J. Pertanian BF5 S31)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I29</b> Meningkatkan populasi baka lembu dan kambing berkualiti untuk pengeluaran mampan dan ekonomik melalui pemerkasaaan Pusat Pembangunan Bioteknologi Penternakan dan Makmal Bioart di Jeram Pasu seliaan KBCSB Kategori: Sedia Ada	41. Lembu Hibrid	<ul style="list-style-type: none"> <li>KBCSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPKM</li> <li>JPVNK</li> <li>KPKB</li> <li>PKPNK</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4

**D6 – S24**

**Menarik Pelabur dan Galakan Jalinan Kerjasama di Peringkat Tempatan dan Antarabangsa bagi Memajukan Lembah Agro Bio Kelantan (J. Pertanian BF6 S33)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I30</b> Teras utama dalam Lembah Agro Bio Kelantan - Bioart, Organik, Kultur tisu tumbuhan, Biofood, Biofeed, Agrotourism, biodiversiti, Bio-Aqua), <i>Urban Farming</i> Kategori: Sedia Ada	42. Lembah Agro Bio Kelantan 43. Smart Farming 44. Smart Mapping	<ul style="list-style-type: none"> <li>KBCSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pertanian</li> <li>DOF</li> <li>DOA</li> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (Invest Kelantan)</li> <li>PTJ</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 4, 70



**D6: Penggunaan Teknologi bagi Peningkatan Hasil Pertanian, Penternakan dan Perikanan**  
(J. Pertanian BF5, J. Pertanian BF6, RTJPM T4, RTJPP 2035 T2)

**D6 – S25**

**Projek Pemindahan Teknologi Pertanian dan Penternakan (RTJPM T4 6.5.2.1 )**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I31</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projek pemindahan teknologi pertanian ialah pembangunan Taman Kekal Pengeluaran Makanan Projek 10 tan untuk peningkatan pengeluaran padi</li> <li>Projek Ladang Satelit</li> <li>Projek Inkubator Belia</li> <li>Projek Integrasi</li> <li>Zon Industri Akuakultur, Integrasi Ternakan, Transformasi Usahawan Ternakan dan</li> <li>Program Fidlot</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>45. Ladang Satelit</p> <p>46. Projek Inkubator Belia</p> <p>47. Projek Integrasi</p> <p>48. Zon Industri Akuakultur</p> <p>49. Integrasi Ternakan</p> <p>50. Program Fidlot</p> <p>51. Penternakan lembu hibrid</p> <p>52. Penternakan ayam moden bersistematik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPVNK</li> <li>MARDI</li> <li>KBCSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DOA</li> <li>DOF</li> <li>KADA</li> <li>KESEDAR</li> <li>Perbadanan Kemajuan Pertanian Negeri Kelantan</li> <li>IADA</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 4, 72</p>
<p><b>I32</b></p> <p>Memajukan Sektor Pertanian Tanaman Sumber Makan Negara, Tanaman Industri Dan Penternakan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan Produktiviti Hasil Tanaman Padi</li> <li>Meningkatkan Produktiviti Tanaman Industri &amp; Tanaman Lain</li> <li>Meningkatkan Produktiviti Ternakan Secara Komersil Dan Mesra Alam</li> <li>Memantau Dan Mengawal Aktiviti Perladangan Sarang Burung Walit</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>53. Meningkatkan produktiviti makanan negara</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPKM</li> <li>JPV</li> <li>KBCSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DOA</li> <li>KADA</li> <li>IADA</li> <li>MARDI</li> </ul>	<p>Fasa 1- 2 (2024-2035)</p>	

**D6: Penggunaan Teknologi bagi Peningkatan Hasil Pertanian, Penternakan dan Perikanan**  
(J. Pertanian BF5, J. Pertanian BF6, RTJPM T4, RTJPP 2035 T2)

**D6 – S26**

**Mengekalkan Kawasan Tanaman Padi dan Meningkatkan Produktiviti Hasil Tanaman Padi**  
(RTMDKPI 2035 (P) MK1 ms 7.2-4)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I33</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan dan perluasan Program Smart Sawah Berskala Besar (Smart SBB bagi meningkatkan produktiviti hasil tanaman padi. (contoh kawasan MDKPI)</li> <li>Mengenal pasti kawasan ganti dan meningkatkan infrastruktur dengan kelengkapan teknologi terkini.</li> <li>Mengevolusi tanaman padi persendirian kepada tanaman padi berkelompok melalui penswastaaan</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada dan Baharu</p>	<p>54. Program Smart Sawah Berskala Besar (Smart SBB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BERNAS</li> <li>KADA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPKM</li> <li>LPP</li> <li>Jabatan Pertanian</li> <li>JPS</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>IADA</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 4, 72</p>



# SMART DIGITAL INFRASTRUCTURE

Meningkatkan Ketersambungan Jalur Lebar, Memacu Pertumbuhan Akses Digital Baharu



## **i** Apa itu *Smart Digital Infrastructure* ?

Perkhidmatan telekomunikasi sebagai utiliti awam akan meningkatkan ketersambungan dan akses jalur lebar berkualiti serta mewujudkan persekitaran yang menyokong aktiviti perbandaran dan mobiliti penduduk

## Apa kunci *Smart Digital Infrastructure* ?

1. Kualiti dan tahap liputan
2. Jalur lebar berkelajuan tinggi
3. Perkhidmatan infrastruktur digital sokongan

## Kenapa perlu ada *Smart Digital Infrastructure*?

1. Liputan infrastruktur komunikasi yang tidak menyeluruh dan keupayaan yang terhad dalam penggunaan teknologi digital yang bersesuaian.
2. Keterbatasan sambungan internet di kawasan luar bandar atau pedalaman.
3. Kekurangan pelaburan dalam infrastruktur digital seperti jaringan fiber optik dan stesen pemancar internet yang belum menyeluruh.
4. Tahap kesedaran, pengetahuan dan pelaburan dalam bidang keselamatan siber dan amalan beretika penggunaan data dan teknologi digital masih rendah.

## Apa Indikator (MS ISO 37122:2019) yang Berkait dengan *Smart Digital Infrastructure* ?

ISO - 14	ISO - 32	ISO - 54	ISO - 75
ISO - 21	ISO - 35	ISO - 55	
ISO - 23	ISO - 53	ISO - 74	

2

DASAR

5

STRATEGI

19

INISIATIF

25

SASARAN

## D1: Mempertingkatkan Kemudahan Jalur Lebar agar Bersesuaian dengan Perkembangan Teknologi Masa Kini (RSNK SD 5.3, PTEDNK TS3, JPPTHD&I BF 17 S42)

### D1 – S1

#### Memperluaskan Penyediaan Rangkaian Infrastruktur Fiber

(PTEDNK TS3S3I9, PHTICTNK 2.0 S2, JPPTHD&I BF13 S32 & S33, BF 16 S41, BF 17 S43, PSKMK T2 S7 ms 31)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I1</b> Membina dan menaik taraf rangkaian infrastruktur fiber bagi kawasan bandar, pinggir bandar, luar bandar dan Jabatan/ Agensi Kerajaan Kategori: Sedia Ada dan Baharu	1. Jumlah penambahan jalur lebar fiber berbanding tahun sebelum  2. Rangkaian Fiber Optik di Seluruh Negeri Kelantan 95%  3. Penggunaan radio amatur di kawasan liputan komunikasi terganggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 55
<b>I2</b> Menguatkuasakan undang-undang / peraturan pelaksanaan Infrastruktur Jalur Lebar sebagai utiliti asas bagi pembangunan Kategori: Sedia Ada	4. Jumlah pembangunan baharu menyediakan infrastruktur digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SUK (Bhg. Perumahan)</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>Pemaju</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 55
<b>I3</b> Penggunaan OSC 3.0 Plus oleh PBT untuk mempercepat proses kelulusan infrastruktur jalur lebar Kategori: Sedia Ada	5. Peratus kelulusan infrastruktur digital (tempoh 30 hari)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SUK (Bhg. Perumahan)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>Pemaju</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 74
<b>I4</b> Mewujudkan <i>fast lane</i> untuk permohonan Menara Telekomunikasi Kategori: Baharu	6. 'Fast lane' untuk permohonan Menara Telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SUK (Bhg. Perumahan)</li> <li>SKMM</li> <li>PMK</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 75
<b>I5</b> Pendataan Laluan Utiliti Negeri Kelantan (GIS) Kategori: Sedia Ada	7. Satu (1) Platform Pendataan Laluan Utiliti Telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>Pemaju</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 54



**D1: Meningkatkan Kemudahan Jalur Lebar agar Bersesuaian dengan Perkembangan Teknologi Masa Kini (RSNK SD 5.3, PTEDNK TS3, JPPTHD&I BF 17 S42)**

**D1 – S2**

**Menarik Lebih Banyak Pelabur dalam Pembangunan Kemudahan Jalur Lebar "Fiberization" di Negeri Kelantan**  
(PTEDNK TS3S3I6 ms 135)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>16</b> Kerjasama Inisiatif Pelaburan Swasta dalam Pembangunan Infra Komunikasi <i>Kategori: Sedia Ada</i></p>	<p>8. Pelaburan Swasta dalam Pembangunan Infra Komunikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK(BKT)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>Pemaju</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030) Berterusan</p>	<p>Indikator 21</p>
<p><b>17</b> Menyediakan infra In Building Coverage (IBC) di bangunan awam, pasar awam dan bangunan kerajaan <i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>9. IBC di bangunan awam, pasar awam dan bangunan kerajaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK(BKT)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>Pemaju</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030) Berterusan</p>	<p>Indikator 55</p>
<p><b>18</b> Menaik taraf infra In Building Coverage (IBC) di bangunan awam sedia ada <i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>10. IBC di bangunan awam sedia ada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK(BKT)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>Pemaju</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030) Berterusan</p>	<p>Indikator 55</p>
<p><b>19</b> Menaik taraf lampu jalan sedia ada kepada <i>smart pole</i> bagi kualiti rangkaian internet 5G <i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>11. Lampu jalan sedia ada kepada <i>smart pole</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK(BKT)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>Pemaju</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	<p>Fasa 1 - 3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 14</p>

## D1: Meningkatkan Kemudahan Jalur Lebar agar Bersesuaian dengan Perkembangan Teknologi Masa Kini (RSNK SD 5.3, PTEDNK TS3, JPPTHD&I BF 17 S42)

### D1 – S3

#### Kemudahan Internet (JPPTHD&I BF 16)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I10</b> Memperluaskan penyediaan WiFi percuma di kawasan tumpuan dan kawasan pelancongan bagi menyokong usaha-usaha pendigitalan di Negeri Kelantan Kategori: Sedia Ada	12. Penyediaan kemudahan Wi-Fi percuma disediakan di kawasan tumpuan dan pelancongan	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PMK</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 - 3 (2024-2040)	Indikator 54,55
<b>I11</b> Menyediakan lokasi dan hebahan penyediaan WiFi percuma seperti di; Pasar Siti Khadijah, UTC, AEON Mall, UiTM KB, KPTM, MRSM Kategori: Baharu	13. Penyediaan kemudahan Wi-Fi percuma disediakan tempat awam, pentadbiran dan institusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PMK</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1- 2 (2024-2035)	
<b>I12</b> Memperluaskan Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) Kategori: Sedia Ada	14. Pertambahan Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	
<b>I13</b> Mengoptimumkan penggunaan NADI oleh semua komuniti dan agensi kerajaan melalui hebahan bagi mengadakan aktiviti dan program Kategori: Baharu	15. Peningkatan penggunaan NADI	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	
<b>I14</b> Menyediakan jalur lebar talian tetap mampu milik kepada rakyat terutama golongan B40 Kategori: Sedia Ada	16. Penyediaan jalur lebar talian tetap mampu milik (B40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 - 3 (2024-2040)	



## D1: Meningkatkan Kemudahan Jalur Lebar agar Bersesuaian dengan Perkembangan Teknologi Masa Kini (RSNK SD 5.3, PTEDNK TS3, JPPTTHD&I BF 17 S42)

### D1 – S4

#### Meningkatkan Liputan Jalur Lebar Mudah Alih di Kawasan Berpenduduk dan di Sepanjang Jalan Utama (JPPTTHD&I BF 17 S44)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I15</b> Membina dan menaiktaraf menara / struktur komunikasi dalam meningkatkan capaian liputan komunikasi 4G dan 5G Kategori: Sedia Ada	17. 100% tahap liputan 4G di kawasan berpenduduk 18. 35 Mbps kelajuan 19. Peningkatan jumlah perkongsian menara telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 - 3 (2024-2040) Berterusan	Indikator 53
<b>I16</b> Menggalakkan perkongsian menara telekomunikasi antara penyedia perkhidmatan Kategori: Sedia Ada	20. 100% tahap liputan 4G di kawasan berpenduduk 21. 35 Mbps kelajuan 22. Peningkatan perkongsian menara telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 23
<b>I17</b> Mensyaratkan pembangunan baharu menyediakan Infrastruktur Komunikasi Berskala Kecil dan In Building Coverage (IBC) Kategori: Sedia Ada	23. Pelaksanaan syarat pembangunan baharu-menyediakan kemudahan IBK dan IBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>SKMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 - 3 (2024-2040) Berterusan	Indikator 75
<b>I18</b> Meningkatkan penggunaan Jalur Lebar Satelit (VSAT) Kategori: Sedia Ada	24. 839 satelit disasarkan untuk dipasang di lokasi yang telah dikenal pasti 59 lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SKMM</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 55

## D2: Penggunaan Communication Gateway bagi Menghubungkan Protokol Rangkaian Pelbagai Peranti Pintar

### D2 – S5

#### Memastikan Interoperabiliti Antara Pelbagai Protokol Rangkaian Komunikasi

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I19</b> Menyediakan IoT (Internet of Things) Gateway bagi komunikasi pelbagai peranti pintar Kategori: Sedia Ada	25. IoT gateway dipasang di bandar	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKI-GIS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>SKMM</li> <li>Agensi Negeri</li> <li>PTG</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> <li>NSP</li> <li>NFP</li> </ul>	Fasa 1 - 3 (2024-2040) Berterusan	Indikator 55

# SMART ENVIRONMENT

Persekitaran Bersih, Pengurusan Mampan, Rendah Karbon dan Berdaya Tahan



## **i** Apa itu *Smart Environment*?

1. Penekanan pengurusan sisa pepejal, kualiti air, kualiti udara, perubahan iklim dan risiko bencana bagi memastikan kemampuan dan daya tahan bandar.
2. Pengurusan grid pintar dan kecekapan penggunaan tenaga bagi mengurangkan pelepasan GHG.

## Apa kunci *Smart Environment*?

1. Pembangunan rendah karbon, bersih dan berdaya tanah
2. Pengurusan alam sekitar dan risiko bencana
3. Pengurusan tenaga pintar
4. Pengurusan sisa pepejal, air dan air buangan
5. Pintar dan mampan

## Kenapa perlu ada *Smart Environment*?

1. Pengurusan sisa pepejal secara *open dumping*
2. Tidak memanfaatkan teknologi hijau dalam pengurusan sistem pepejal, pengurusan air, sisa kumbahan dan tenaga elektrik
3. Pencemaran air sungai berpunca dari aktiviti kerja tanah
4. Pengurusan air kumbahan tidak teratur disebabkan oleh pembangunan secara piecemeal
5. Tindak balas kecemasan sewaktu bencana alam (tanah runtuh/banjir/jerebu dan kebakaran)

## Apa Indikator (MS ISO 37122:2019) yang Berkait dengan *Smart Environment*?

ISO - 8	ISO - 11	ISO - 14	ISO - 17	ISO - 20	ISO - 31
ISO - 9	ISO - 12	ISO - 15	ISO - 18	ISO - 29	ISO - 34
ISO - 10	ISO - 13	ISO - 16	ISO - 19	ISO - 30	ISO - 42-48

3

DASAR

10

STRATEGI

35

INISIATIF

35

SASARAN



## D1: Menggalakkan Pertumbuhan Teknologi Hijau (J. Pendidikan BF10, RTJPP T4 ms 298, PSKMK T2 S2 ms 37)

### D1- S1

#### Penyediaan dan Pelaksanaan Dasar Pembangunan Lestari dengan Penggunaan Teknolgi bagi Meningkatkan Kelestarian Alam Sekitar (J. Sumber Asli BF1 S4, RTMDKPI 2035 (P) T7 )

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I1</b> Mewujudkan rangka polisi berkaitan bandar rendah karbon, cekap tenaga dan teknologi diperbaharui dalam pembangunan baru Kategori: Sedia Ada	1. Premis bangunan yang mendapat penarafan bangunan hijau	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PLANMalaysia</li> <li>PMK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTG</li> <li>PBT</li> <li>SEDA</li> <li>CIDB</li> <li>TNB</li> <li>MGTC</li> </ul>	Fasa 2 (2024-2035)	Indikator 42, 43
	<b>I2</b> Menggalakkan <i>retrofitting</i> bagi bangunan awam sedia ada dengan elemen bangunan hijau dan cekap tenaga Kategori: Baharu				2. Premis bangunan awam yang <i>refurbished</i> kepada bangunan hijau dan cekap tenaga
<b>I3</b> Memperluaskan penggunaan lampu jalan LED (solar) sebagai sumber bekalan tenaga bagi penjimatan dari segi kos utiliti di seluruh PBT Kategori: Sedia Ada dan Baharu	3. Penggunaan lampu jalan LED (solar) di setiap PBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR Negeri &amp; Persekutuan</li> <li>PBT</li> <li>TNB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKI GIS)</li> <li>KUM</li> <li>Pemain Industri</li> <li>Pemaju</li> </ul>	Fasa 2 (2024-2035)	Indikator 14
	<b>I4</b> Membangunkan <i>Smart Street Lighting Management System</i> yang diintegrasikan dengan PBT Kategori: Baharu				4. Satu (1) sistem <i>Smart Street Lighting Management System</i> dibangunkan
<b>I5</b> Meluaskan fungsi Sistem Penuaian Air Hujan (SPAH) dan OSD sebagai infrastruktur sumber air <i>non-potable</i> untuk kegunaan pembersihan, pengairan/penyiraman yang dapat meningkatkan kelestarian sumber air Kategori: Sedia Ada	5. 100% Infrastruktur SPAH & OSD digunakan untuk tujuan berkaitan di PBT terpilih	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPS</li> <li>KUM</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) berterusan	Indikator 77

## D1: Menggalakkan Pertumbuhan Teknologi Hijau (J. Pendidikan BF10, RTJPP T4 ms 298, PSKMK T2 S2 ms 37)

### D1- S1

#### Penyediaan dan Pelaksanaan Dasar Pembangunan Lestari dengan Penggunaan Teknologi bagi Meningkatkan Kelestarian Alam Sekitar (J. Sumber Asli BF1 S4, RTMDKPI 2035 (P) T7 )

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>16</b> Memberi pengiktirafan dan penarafan Green Building Index (GBI) serta insentif bagi bangunan-bangunan yang melaksanakan elemen pintar dan rendah karbon <i>Kategori: Sedia Ada</i></p>	<p>6. Pengiktirafan (GBI) (bangunan industri, komersial dan kerajaan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SEDA</li> <li>CIDB</li> <li>MGTC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR</li> <li>PBT</li> </ul>	<p>Fasa 1-3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 18</p>
<p><b>17</b> Setiap pembangunan baharu disyaratkan melaksanakan inisiatif kecekapan tenaga, tenaga diperbaharui dan rendah karbon <i>Kategori: Sedia Ada</i></p>	<p>7. Pelaksanaan inisiatif kecekapan tenaga, tenaga diperbaharui dan rendah karbon bagi pembangunan baharu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SEDA</li> <li>JKR</li> <li>TNB</li> <li>MGTC</li> </ul>	<p>Fasa 1-3 (2024-2040)</p>	
<p><b>18</b> Mewujudkan sekurang-kurangnya satu (1) zon bandar rendah karbon melalui program secara berkala melalui;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Program <i>free vehicle day</i> di setiap PBT dengan galakan berbasikal dan berjalan kaki</li> <li>Penyediaan serta kemudahan sewaan basikal dan motosikal elektrik (<i>micro mobility</i>)</li> <li>Menyediakan laluan pejalan kaki yang lebih mesra pengguna dan bersambungan yang dilengkapi dengan isyarat pejalan kaki yang boleh diakses</li> <li>Menyediakan laluan khas untuk beca/basikal</li> <li>Mengaplikasikan penggunaan bas elektrik di seluruh Negeri Kelantan</li> <li>Penyediaan pengecasan EV Charger Hub di lokasi yang sesuai dan tumpuan pelancong</li> </ul> <p><i>Kategori: Sedia Ada dan Baharu</i></p>	<p>8. Mewujudkan sekurang-kurangnya satu (1) zon bandar rendah karbon di setiap PBT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PMK</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR</li> <li>KUM</li> <li>Pemain Industri</li> <li>Pemaju</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 18, 34, 59,58</p>



## D1: Menggalakkan Pertumbuhan Teknologi Hijau (J. Sumber Asli BF5 S15)

### D1- S2

#### Memastikan Kelantan Sebagai Sebuah Negeri Karbon Neutral 2050 (Nett Zero 2050)

(J. Sumber Asli BF5 S15, RTMDKPI 2035 (P) T8)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>19</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengadakan sekurang-kurangnya dua projek yang berkaitan dengan REDD+ (<i>Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation</i>) di Negeri Kelantan</li> <li>Meminda Enakmen Perhutanan Negeri Kelantan (Pemakaian) 1986 dengan memasukkan pengurusan karbon dan REDD+</li> <li>Permohonan mendapatkan Sijil Pengurusan Hutan MC &amp; I (Hutan Asli) bagi pengurusan sumber hutan yang lebih efisien dan berkesan</li> </ul> <p>Kategori: Sedia Ada</p>	<p>9. Kelantan sebagai sebuah negeri karbon neutral 2050 (nett zero 2050)</p> <p>10. Pelaksanaan Koridor Hijau dan Biru (Green &amp; Blue Corridor)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>Jabatan Perhutanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTG</li> <li>PMK</li> <li>PBT</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 18

## D2: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Utiliti serta Amalan Teknologi Hijau (RSNK RSD5 ms 5-45)

### D2 – S3

#### Menyediakan Pengurusan Sisa Pepejal Bersepadu dengan Sistem Rawatan Sisa Berlandaskan Teknologi dan Tumpuan kepada Pengawasan Terhadap Pencemaran (RSNK RSD5 S5.5 ms 5-58, RTMDKPI 2035 (p) ms 44)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I10</b> Membangunkan <i>Smart Waste Management System</i> merangkumi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fleet Management</i></li> <li>• <i>Automated Vehicle Location System (AVLS)</i></li> <li>• Sistem / Aplikasi Dashboard</li> <li>• Kitar semula dan bayaran</li> <li>• Loji <i>Waste To Energy (WTE)</i></li> </ul> Kategori: Baharu	11. Satu (1) <i>Smart Waste Management System</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• JKT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JAS</li> <li>• JPN</li> <li>• PBT</li> <li>• KUM</li> <li>• Pemain Industri</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 44,45
<b>I11</b> Memperkenalkan penggunaan <i>smart bin</i> yang dilengkapi sensor dan sistem pemantauan yang mampu mengesan isipadu sampah secara <i>real-time</i> di kawasan sedia ada atau kawasan awam dan pembangunan baru Kategori: Baharu	12. Penyediaan <i>smart bin</i> dilengkapi sensor dan sistem pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KUM</li> <li>• Pemain Industri</li> </ul>	Fasa 1-2 (2024-2035)	Indikator 47
<b>I12</b> Membangunkan sistem pengumpulan sampah dari pintu ke pintu dan sebuah tapak/pusat pembuangan atau pelupusan bersepadu yang dilengkapi dengan teknologi pintar seperti peranti telemeter Kategori: Baharu	13. Satu (1) pusat pembuangan sisa yang dilengkapi dengan peranti telemeter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KUM</li> <li>• Pemain Industri</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 42, 43
<b>I13</b> Membangunkan <i>Sanitary Landfill</i> bagi menggantikan tapak sedia ada di kawasan yang sesuai (sedia ada Beris Lalang, Bachok dan Kok Bedullah, Tumpat) Kategori: Sedia Ada	14. Tapak Pelupusan Sanitari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (BKT)</li> <li>• PBT</li> <li>• SWCorp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KUM</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	



## D2: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Utiliti serta Amalan Teknologi Hijau (RSNK RSD5 ms 5-45)

### D2 – S3

#### Menyediakan Pengurusan Sisa Pepejal Bersepadu dengan Sistem Rawatan Sisa Berlandaskan Teknologi dan Tumpuan kepada Pengawalan terhadap Pencemaran (RSNK RSD5 S5.5 ms 5-58, RTMDKPI 2035 (p) ms 44)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I14</b> Membangunkan pusat kitar semula barangan elektrik dan elektronik (e-waste) Kategori: Baharu	15. Satu (1) tapak kitar semula e-waste	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>JKT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JAS</li> <li>JPN</li> <li>PBT</li> <li>KUM</li> <li>Pemain Industri</li> </ul>	Fasa 1-2 (2024-2035)	Indikator 48
<b>I15</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mewajibkan amalan pengasingan pada punca dengan menyediakan kemudahan <i>Material Recovery Facility (MRF)</i> bagi sisa pepejal dari premis perumahan, perniagaan dan industri</li> <li>Kempen penggunaan bio plastik dan menghapuskan penggunaan beg plastik secara keseluruhan</li> <li>Melaksanakan penguatkuasaan pengasingan sisa organik (Sedia ada Pasir Mas, Tanah Merah)</li> </ul> Kategori: Sedia Ada dan Baharu	16. Penyediaan pusat/ kemudahan kitar semula	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Berkaitan</li> <li>KUM</li> <li>Pemain Industri</li> <li>Swasta</li> <li>Orang Awam</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 46
<b>I16</b> Membangunkan <i>Smart Recycling Vending Machine (plastic waste recycle)</i> dan pusat kitar semula pandu lalu (DTRC) di kawasan tumpuan orang ramai Kategori: Sedia Ada					
<b>I17</b> Membangunkan tapak atau mesin pengkomposan sisa pepejal bagi penghasilan baja kompos Kategori: Baharu	17. Satu (1) tapak bagi setiap PBT				Indikator 71
<b>I18</b> Membangunkan loji biogas di kawasan yang sesuai bagi bahan buangan organik bagi menghasilkan tenaga yang boleh diperbaharui (sedia ada Beris Lalang) Kategori: Sedia Ada	18. Pengurusan sisa organik untuk penjaan tenaga boleh diperbaharui	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>Pihak swasta/ pemain industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JAS</li> <li>PBT</li> <li>TNB</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 8, 10

## D2: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Utiliti serta Amalan Teknologi Hijau (RSNK RSD5 ms 5-45)

### D2 – S4

#### Penggunaan Loji Rawatan Kumbahan yang Bersesuaian dengan Keadaan Setempat (RSNK RSD5 SD 5.4ms 5-56)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I19</b> Meningkatkan peratusan penduduk yang mendapat khidmat loji rawatan kumbahan moden (berdasarkan kuantiti PE terpasang) Kategori: Sedia Ada	19. Loji Rawatan Kumbahan Moden	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPP</li> <li>IWK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPAN</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 77
<b>I20</b> Meningkatkan penggunaan <i>Centralised Sewerage Treatment Plant</i> di kawasan berkepadatan tinggi Kategori: Sedia Ada	20. <i>Centralised Sewerage Treatment Plant</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JPP</li> <li>IWK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPAN</li> <li>Orang Awam</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	
<b>I21</b> Mengaplikasikan teknologi pintar terkini seperti sensor untuk mengesan dan memberi respon terhadap input pencemar (sludge) dengan masa sebenar Kategori: Sedia Ada dan Baharu	21. Penggunaan sensor untuk memantau dan mengawal rawatan air sisa kumbahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>IWK</li> <li>JPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JAS</li> <li>JPP</li> <li>SPAN</li> <li>PBT</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 81
<b>I22</b> Menggalakkan penjana tenaga yang boleh diperbaharui daripada sisa air kumbahan Kategori: Sedia Ada	22. Penjana tenaga melalui pemprosesan biojisim dan penghasilan biogas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jabatan Pertanian</li> <li>JAS</li> <li>FELCRA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>Universiti Awam Tempatan</li> </ul>		Indikator 77, 78, 79, 80



## D2: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Utiliti serta Amalan Teknologi Hijau (RSNK RSD5 ms 5-45)

### D2 – S5

#### Menyediakan Kemudahan Bekalan Elektrik yang Mencukupi dan Berkesan bagi Menampung Permintaan Masa Hadapan (RSNK RSD5- S5.2 ms 5-49)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I23</b> Menggalakkan penggunaan sumber bekalan tenaga yang diperbaharui ( <i>renewable energy</i> ) Kategori: Baharu	23. Peningkatan jumlah premis memohon FIT dan NEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>TNB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PBT</li> <li>Pemaju</li> <li>Pemilik premis</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 11,12
<b>I24</b> Menggalakkan penggunaan teknologi grid pintar dalam sistem pembekalan tenaga elektrik melalui program <i>Feed-in-Tariff (FIT) &amp; Net Energy Metering (NEM)</i> pada pembangunan baru dan sedia ada. Kategori: Sedia Ada dan Baharu					Indikator 11,12
<b>I25</b> Membangunkan teknologi solar terapung ( <i>floating farm solar</i> ) (Sedia ada Danau Tok Uban) Kategori: Sedia Ada dan Baharu	24. Penjanaan 40% tenaga negara menjelang 2035				Indikator 8
<b>I26</b> Menggalakkan penggunaan <i>Smart Electric Meter</i> untuk pembangunan sedia ada dan pembangunan baru Kategori: Baharu	25. 80% premis dilengkapi dengan <i>Smart Electric Meter</i>				Indikator 30

## D2: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Utiliti Serta Amalan Teknologi Hijau (RSNK RSD5 ms 5-45)

### D2 – S6

#### Pembangunan dan Pengurusan Sumber Air yang Bersepadu dan Berkesan (RSNK RSD5- S5.1 ms 5-45)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I27</b> Menaiktaraf pengurusan air kepada <i>Smart Water Management System</i> Kategori: Baharu	26. Mengurangkan kadar Non Revenue Water (NRW) daripada 49% kepada 20% pada tahun 2040 dengan menggantikan paip-paip lama dan paip jenis Asbestos Cement (AC) (RSNK 2040 SD 5.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>AKSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JSANK</li> <li>SPAN</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 82, 84
<b>I28</b> Membangunkan projek perintis <i>Smart Water Meter (SWM)</i> Kategori: Baharu	27. Meningkatkan kecekapan bacaan meter (100%), kecekapan pengesanan kebocoran dan gangguan bekalan air dalam setiap zon DMA, dengan sasaran penurunan NRW kepada bawah 20% atau selaras dengan sasaran NRW peringkat kebangsaan				Indikator 85

### D2 – S7

#### Memperluas Pelaksanaan Konsep Penyelesaian Berasaskan Alam Semula Jadi Nature-based Solution (NBS)

(RTMDKPI 2035 (P) ms 96)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I29</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan Konsep Penyelesaian Berasaskan Alam Semula Jadi (Nature Based Solution, NBS) secara menyeluruh</li> <li>Menetapkan landskap hijau yang bersesuaian di antara kawasan perumahan dan jalan raya bagi tujuan penyerapan bunyi secara semula jadi</li> <li>Menggunakan solusi ternakan ikan di dalam sistem perparitan bagi mengenal pasti tahap pencemaran dan kualiti air</li> </ul> Kategori: Baharu	28. Konsep Nature Based Solution (NBS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemaju</li> <li>Pemain Industri</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 83



**D3: Perlindungan dan Pemeliharaan Alam Sekitar Melalui Pengurusan Efektif**  
(RSNK RSD4 ms 5-32, RTPM T5, (J. Sumber Asli BF5)

**D3 – S8**

**Meningkatkan Kualiti Alam Sekitar dengan Mengawal Tahap Pencemaran Air, Udara dan Bunyi Bising**

(RSNK RSD4 SD4.1 ms 5-32, RTJJ 2020 8.0 ms 8 – 3, RTJKK 2035 – T4 SP 4.1 ms 278)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I30</b> Menambah tujuh (7) buah stesen pemantauan air sungai dengan pengawasan masa sebenar</p> <p><b>Kualiti Air:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menempatkan sistem penapisan sisa di hulu sungai</li> <li>Menempatkan <i>grease trap</i> di setiap premis makanan dan pusat penyembelihan</li> <li>Meningkatkan pemantauan sungai melalui penggunaan CCTV</li> <li>Menempatkan pegawai kawalan alam sekitar di setiap PBT</li> <li>Penempatan semula kawasan kediaman yang berhampiran tepi sungai</li> </ul> <p><b>Kualiti Bunyi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menetapkan kawalan bunyi supaya tidak melebihi 100db</li> <li>Menetapkan setiap PBT mempunyai alat sound level meter bagi mengawal pencemaran</li> <li>Menguatkuasakan Enakmen kawalan bunyi</li> <li>Menetapkan supaya <i>noise barrier</i> diletakkan di lebuh raya yang berhampiran kawasan perumahan</li> </ul> <p><b>Kualiti Udara:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensor kualiti udara di setiap kawasan PBT ditempatkan di kawasan yang sesuai</li> </ul> <p><b>Kualiti Marin:</b> Menambah tiga (3) buah stesen pemantauan air marin <i>Kategori: Sedia Ada dan Baharu</i></p>	<p>29. Sekurang-kurangnya 22/26 batang sungai berada pada tahap kualiti yg baik (RSNK 2040 ms 5-33)</p> <p>30. Mencapai 100% udara bersih menjelang 2040 (RSNK 2040 ms 5-33)</p> <p>31. Mencapai status kualiti air marin kategori baik 2040 (RSNK 2040 ms 5-33)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JAS</li> <li>JPS</li> <li>JSANK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTG</li> <li>PBT</li> <li>SPAN</li> <li>Pemaju</li> <li>Pemain Industri</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 19, 20, 29, 83
<p><b>I31</b> Membangunkan sistem inventori dan pengurusan pokok pintar di kawasan bandar. <i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>32. Satu (1) sistem inventori pokok pintar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PMK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>PTJ</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	

**D3: Perlindungan dan Pemeliharaan Alam Sekitar Melalui Pengurusan Efektif**  
(RSNK RSD4 ms 5-32, RTPM T5, (J. Sumber Asli BF5)

**D3 – S9**

**Memperkemas Pengurusan Risiko Bencana bagi Menjamin Kesejahteraan dan Keselamatan Penduduk**  
(RSNK SD4.3 ms 5-38, RTPM T5, S 6.9.4)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I32</b> Mengintegrasikan maklumat JPS, METMalaysia, JKM dan JUPEM ke dalam Kelantan Urban Observatory <i>Kategori: Baharu</i></p> <p><b>I33</b> Menggunakan sistem pengkalan data bencana GIS di peringkat PBT bagi mengenalpasti kawasan yang terlibat dengan risiko bencana alam <i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>33. Satu (1) sistem pengkalan data &amp; Amaran dan Ramalan Banjir <a href="#">(RSNK 2040 SD 4.3 ms 5-38)</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• METMalaysia</li> <li>• JPS</li> <li>• JUPEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• SUK (Bahagian Pengurusan Bencana)</li> <li>• JAPEN</li> <li>• PMK</li> <li>• PBT</li> <li>• NADMA</li> <li>• KUM</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 19, 83</p>
<p><b>I34</b> Menyediakan Pelan Induk Sistem Saliran bagi kesemua bandar utama di Negeri Kelantan <i>Kategori: Sedia Ada</i></p>	<p>34. Pelan Induk Sistem Saliran <a href="#">(RSNK 2040 SD 4.3 ms 5-38)</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JPS</li> <li>• PMK</li> <li>• PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (Bahagian Pengurusan Bencana)</li> <li>• JKR</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 83</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembinaan Empangan Nenggiri (untuk mitigasi banjir dan janakuasa) yang bertindak sebagai kawasan tadahan air dan stesen janakuasa hidroelektrik</li> <li>• Pembinaan Empangan Lebir (untuk mitigasi banjir dan janakuasa) yang bertindak sebagai kawasan tadahan air dan stesen janakuasa hidroelektrik</li> <li>• Mini hydro di sungai yang berpotensi untuk menghasilkan green hidrogen <i>Kategori: Baharu</i></li> </ul>	<p>35. Pembinaan Empangan Lebir dan Nenggiri <a href="#">(RSNK 2040 SD 4.3 ms 5-38)</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JPS</li> <li>• JAS</li> <li>• JSANK</li> <li>• TNB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• PMK</li> <li>• PBT</li> <li>• NADMA</li> <li>• KUM</li> </ul>	<p>Fasa 1 (2024-2030)</p> <p>Fasa 1 - 3 (2024 - 2040)</p> <p>Fasa 1 (2024-2030)</p>	<p>Indikator 83</p>



# SMART LIVING

Menuju Ke Arah Persekitaran Kehidupan Pintar, Selamat, Berteknologi & Digital



## **i** Apa itu *Smart Living*?

Pendigitalan penjagaan kesihatan bagi meningkatkan penyampaian perkhidmatan, penggunaan teknologi dan rekabentuk pembangunan pintar untuk meningkatkan tindakbalas kecemasan dan pencegahan jenayah serta persekitaran kejiranan pintar dan rumah mampu milik.

## **📶** Apa kunci *Smart Living*?

1. Pengurusan rumah bersepadu dan perumahan pintar
2. Pendigitalan perkhidmatan kesihatan
3. Bandar mesra warga emas dan OKU
4. Kesiapsiagaan tindak balas kecemasan dan pencegahan jenayah

## **!🔍** Kenapa perlu ada *Smart Living*?

1. Keselamatan dan Kadar Jenayah
2. Permintaan Kesihatan Yang Semakin Meningkat
3. Peningkatan Penduduk Warga Emas dan OKU
4. Kurang perintis bagi penggiat seni dan persembahan kebudayaan
5. Peningkatan penggunaan tenaga elektrik
6. Non Revenue Water (NRW) dan penggunaan air dijangka meningkat

## **📊** Apa Indikator (MS ISO 37122:2019) yang Berkait dengan *Smart Living*?

ISO - 16	ISO - 28	ISO - 32	ISO - 49
ISO - 18	ISO - 30	ISO - 33	ISO - 50
ISO - 27	ISO - 31	ISO - 35 - 41	ISO - 75 & 85

6

DASAR

8

STRATEGI

22

INISIATIF

26

SASARAN

## D1: Pembinaan Persekitaran Digital yang Dipercayai, Selamat dan Beretika (PTEDNK TS6S, RSNK 2040 SD 4.3)

### D1 – S1

#### Melaksanakan Pemantauan Kecemasan dan Keselamatan Masa Sebenar bagi Mewujudkan Persekitaran yang Selamat

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I1</b> Menyedia, menaik taraf dan memperluaskan pemasangan CCTV/ <i>Panic Button</i> bagi tindakan balas kecemasan, jenayah dan pengurusan perbandaran Kategori: Sedia Ada	1. 10 Minit Respons masa Polis dan Bomba bagi insiden kecemasan dan jenayah (RMK12 dan RSNK 20.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> <li>SUK (BKT)</li> <li>PDRM</li> <li>JBPM</li> <li>JKNK</li> <li>APM</li> <li>TM</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 37, 40,41
	2. 15 minit respon masa bagi kecemasan kesihatan (RMK12)				
<b>I2</b> Melaksanakan perkongsian dan integrasi CCTV bersama agensi seperti PDRM, JBPM dan JKNK meningkatkan meningkatkan <i>respon time</i> Kategori: Sedia Ada	3. Pengurangan indeks jenayah berbanding tahun sebelum	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PDRM</li> <li>Pemaju</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 74
	4. Semua PBT melaksanakan perkongsian CCTV bersama agensi				
<b>I3</b> Menaiktaraf CCTV sedia ada kepada HD CCTV bercirikan kecerdasan buatan (AI) dan analitik Kategori: Sedia Ada dan Baharu	5. Purata masa respon sistem bomba dan penyelamat adalah 10 minit dari panggilan awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PDRM</li> <li>Pemaju</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 41
	6. CCTV sedia ada dinaik taraf kepada HD CCTV				
<b>I4</b> Pembangunan baharu menerapkan elemen CPTED Kategori: Sedia Ada	7. 100% pembangunan baru menerapkan CPTED	<ul style="list-style-type: none"> <li>PDRM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>PBT</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 35, 39, 75
<b>I5</b> Menggalakkan <i>Community Policing</i> melalui aplikasi VSP bagi membantu memerangi dan mencegah jenayah Kategori: Baharu	8. Pemasangan CCTV sebagai syarat wajib bagi pembangunan baharu				
<b>I6</b> Bangunan dan premis berisiko tinggi disyaratkan mendapat sijil perakuan kebakaran daripada Jabatan Bomba (Akta 341, seksyen 27) Kategori: Sedia Ada dan Baharu	9. Sijil Perakuan Kebakaran bagi bangunan baharu dan sedia ada	<ul style="list-style-type: none"> <li>JBPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>Pemaju</li> <li>Pemilik Premis</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	

## D2: Mempercepatkan Transformasi Pendigitalan Kesihatan

### D2 – S2

#### Menyediakan Kemudahan Keselamatan yang Berkualiti dan Efisien kepada Komuniti Tempatan.

(RSNK SD 20.3, PTEDNK TS6S416)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I7</b> Melaksanakan projek perintis Sistem Rekod Perubatan Elektronik (EMR) bagi mewujudkan rekod sepanjang hayat (Telekesihatan) Kategori: Sedia Ada	10. Satu (1) projek perintis EMR Hospital Raja Perempuan Zainab II, Kota Baharu, Hospital Sultan Ismail Petra Kuala Krai, Hospital Bachok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KKM</li> <li>• JKNK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Kerajaan Tempatan</li> <li>• MMA</li> </ul>	Fasa 2 (2031- 2035)	Indikator 27
<b>I8</b> Semua kemudahan Kesihatan tersedia dengan EMR (Telekesihatan). Kategori: Sedia Ada	11. Semua hospital dan Klinik Kesihatan tersedia dengan EMR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KKM</li> <li>• JKNK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Kerajaan Tempatan</li> <li>• MMA</li> </ul>	Fasa 2 (2031- 2035)	Indikator 27
<b>I9</b> Membangunkan <i>dashboard</i> banjir dan penyakit berjangkit Kategori: Sedia Ada					Indikator 33
<b>I10</b> Meningkatkan dan memperluaskan penggunaan platform teleperubatan seperti DoctorOnCall, QmedAsia dan aplikasi MySejahtera bagi teleperubatan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temujanji, Ubat</li> <li>• Rundingan / konsultasi jarak jauh</li> </ul> Kategori: Sedia Ada	12. Pelaksanaan kemudahan kesihatan - teleperubatan  13. Peningkatan penduduk menggunakan teleperubatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KKM</li> <li>• JKNK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Kerajaan Tempatan</li> <li>• MMA</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 28
<b>I11</b> Meningkatkan dan memperluaskan penggunaan aplikasi Volunteer Smartphone Patrol (VSP) Kategori: Baharu	14. Peningkatan penggunaan aplikasi VSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDRM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JBPM</li> <li>• Pemilik Premis</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030) Berterusan	Indikator 38, 49



### D3: Penyediaan Kemudahan Masyarakat dan Kawasan Rekreasi yang Komprehensif, Kondusif, Moden dan Terkini (RSNK RSD20)

#### D3 – S3

#### Mengukuhkan Peranan Masjid/Surau Sebagai Pusat Pembangunan Insan Bersepadu yang Dilengkapi dengan Aktiviti Masyarakat (RSNK 20.4.4)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I12</b> Melonjakkan keupayaan masjid sebagai masjid pintar dan menyediakan kemudahan berasaskan platform digital Kategori: Sedia Ada dan Baharu	15. 17 buah masjid Kategori Masjid Negeri, Bandar dan Jajahan sebagai Masjid Pintar	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAIK</li> <li>SUK (BPTM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BPTM)</li> <li>J. Dakwah</li> </ul>	Fasa 1 (2024 - 2030)	Indikator 32

#### D3 – S4

#### Reka Bentuk Bandar, Kemudahan Awam Dan Penggunaan Teknologi Inklusif Bagi Meningkatkan Aksesibiliti Kemudahan Masyarakat

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I13</b> Menyediakan reka bentuk bangunan yang mengambil kira keperluan OKU, kanak-kanak dan warga emas Kategori: Sedia Ada	16. Penyediaan keperluan khas OKU, warga emas dan kanak-kanak di bangunan awam dan swasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKM</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Kerajaan Tempatan</li> <li>Pemaju</li> <li>Pemilik Premis</li> </ul>	Fasa 1 (2024 - 2030) Berterusan	Indikator 32
<b>I14</b> Menyediakan peruntukkan bagi bantuan mobiliti, peranti dan teknologi bantuan, latihan kepada rakyat berkeperluan khas Kategori: Sedia Ada	17. Peruntukan bantuan mobiliti, peranti, teknologi dan latihan untuk rakyat berkeperluan khas				
<b>I15</b> Menyediakan perkhidmatan kemudahan sukan dan rekreasi awam yang boleh ditempah melalui dalam talian Kategori: Sedia Ada	18. Satu (1) aplikasi/ platform perkhidmatan kemudahan sukan dan rekreasi awam dalam talian	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Belia, Sukan</li> <li>J. Kerajaan Tempatan</li> <li>J. Pelancongan</li> <li>SUK (PPN)</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MSN</li> <li>KPKT</li> <li>JLN</li> <li>JPN</li> <li>JBS</li> <li>U-BeS</li> <li>PTJ</li> <li>YIK</li> <li>JAKOA</li> <li>PAWE</li> <li>NGO Sukan/OKU</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	Indikator 36

### D3: Penyediaan Kemudahan Masyarakat dan Kawasan Rekreasi yang Komprehensif, Kondusif, Moden dan Terkini (RSNK RSD20)

#### D3 – S5

#### Reka Bentuk Bandar, Kemudahan Awam dan Penggunaan Teknologi Inklusif bagi Meningkatkan Aksesibiliti

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I16</b> Membangunkan Aplikasi "SafeCare" untuk pemantauan dan bantuan kecemasan OKU dan Warga Emas.</p> <p>Ciri-Ciri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Butang Kecemasan</li> <li>• Sistem GPS</li> <li>• Komunikasi</li> <li>• Perubatan dan Kesihatan</li> <li>• Interaksi</li> </ul> <p>Contoh aplikasi: Life360, FallSafety Home dan GetHelpNow Kategori: Sedia Ada</p>	19. Satu (1) aplikasi SafeCare dibangunkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Kebajikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KPWKM</li> <li>• J. Kebajikan</li> <li>• JKN</li> <li>• PBT</li> <li>• PDRM</li> <li>• JBPM</li> </ul>	Fasa 1 (2024 - 2030)	Indikator 35, 49

## D4: Melonjakkan Potensi Aset Warisan Sebagai Sumber Ekonomi Baharu Negeri Kelantan (RSNK RSD 15)

### D4 – S6

#### Memelihara dan Memulihara Bahan-bahan Koleksi/Dokumen Penting untuk Tatapan dan Rujukan Pihak Berkepentingan dan Rakyat Melalui Pendigitalan (PTEDNK 2030 Inisiatif 2)

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I17</b> Memperkenalkan sistem/aplikasi yang komprehensif bagi tempahan dalam talian untuk kemudahan kebudayaan Kategori: Sedia Ada	20. Satu (1) sistem/aplikasi kemudahan kebudayaan dibangunkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>TIC</li> <li>Perbadanan Muzium Negeri Kelantan</li> <li>JKKN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pelancongan</li> <li>JAPEN</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia</li> <li>JAKOA</li> </ul>	Fasa 2 (2031- 2035)	Indikator 50
<b>I18</b> Meningkatkan pendigitalan warisan dan kebudayaan serta akses terbuka untuk pihak berkepentingan dan rakyat Kategori: Sedia Ada	21. Peningkatan pendigitalan warisan dan budaya dengan akses terbuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>TIC</li> <li>Perbadanan Muzium Negeri Kelantan</li> <li>JKKN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pelancongan</li> <li>JAPEN</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia</li> <li>JAKOA</li> </ul>	Fasa 1 (2024 - 2030)	
<b>I19</b> Membangunkan <i>virtual heritage trail/street art</i> sebagai <i>Digital Storyline</i> Kategori: Sedia Ada		<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pelancongan</li> <li>PTJ</li> <li>JKKN Kelantan</li> <li>Perbadanan Muzium Negeri Kelantan</li> <li>IPTA/IPTS</li> </ul>	Fasa 1 (2024 - 2030)	



## D5: Menyediakan Kemudahan Bekalan Elektrik yang Mencukupi dan Berkesan bagi Menampung Permintaan Masa Hadapan (RSNK ms 5-49)

### D5 – S7

#### Kecekapan dan Penjimatan Penggunaan Tenaga Elektrik Perlu Diintegrasikan dalam Proses Reka Bentuk dan Perancangan Bandar

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I20</b> Setiap perumahan tersedia dengan <i>Smart Electric Meter</i> Kategori: <a href="#">Sedia Ada</a>	22. Penyediaan elemen bandar selamat ( <i>CCTV, Panic Button, Smart Street Light, mesra OKU, Bit Polis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>ST</li> <li>PKINK</li> <li>TNB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. Pelancongan</li> <li>SUK (BKI-GIS)</li> <li>PTJ</li> <li>PBT</li> <li>SEDA</li> <li>JKKN</li> <li>Perbadanan Muzium Negeri Kelantan</li> <li>KUM</li> <li>IPTA/IPTS</li> <li>Pemaju</li> <li>Pemilik Premis</li> </ul>	Fasa 1 (2024 - 2030)	Indikator 16, 30, 85
	23. Perumahan tersedia dengan <i>Smart Electric Meter</i>				
	24. Perumahan tersedia dengan <i>solar panel</i>				

## D6: Mengaplikasikan Teknologi Terkini dalam Sistem Rawatan Air (RSNK ms 5-45)

### D6 – S8

#### Kecekapan Dan Penjimatan Penggunaan Tenaga Elektrik Perlu Diintegrasikan Dalam Proses Reka Bentuk Dan Perancangan Bandar.

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I21</b> Setiap perumahan tersedia dengan <i>Smart Water Meter</i> Kategori: <a href="#">Sedia Ada</a>	25. Perumahan tersedia dengan <i>Smart Water Meter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AKSB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>Pemaju</li> <li>Pemilik Premis</li> </ul>	Fasa 2 (2031- 2035)	Indikator 31
<b>I22</b> Melaksanakan Konsep Bandar Pintar Bagi Semua Projek Pembangunan Baharu Contoh <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem Penuaian Air Hujan</li> <li>Bangunan Cepak Tenaga</li> <li><i>Smart Water &amp; Electric Meter</i></li> <li>Maklumat kualiti air dan air masa sebenar</li> <li><i>In Building Coverage</i></li> <li><i>Green Building</i></li> <li>Keperluan OKU</li> </ul> Kategori: <a href="#">Sedia Ada</a>	26. Penerimaan konsep bandar pintar bagi pembangunan baharu	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>Pemaju</li> <li>Pemilik Premis</li> </ul>	Fasa 1 (2024 - 2030) Berterusan	Indikator 18

# SMART MOBILITY

Ketersambungan Yang Lancar, Rangkaian Pengangkutan Yang Cepak dan Pintar



## *i* Apa itu *Smart Mobility*?

Menggalakkan perkongsian maklumat perjalanan untuk pengguna dan membantu mengurus permintaan pengangkutan awam bagi meningkatkan tahap kebolehsampaian dan ketersambungan serta mengurangkan kesesakan trafik dan pelepasan karbon.

## *🔑* Apa kunci *Smart Mobility*?

1. Pengurusan trafik dan pengangkutan pintar
2. Mobiliti sebagai perkhidmatan (MaaS)
3. Mobiliti hijau dan mobiliti aktif
4. Kemudahan sokongan pengangkutan pintar

## *❗* Kenapa perlu ada *Smart Mobility*?

1. Peningkatan kenderaan dan kesesakan lalu lintas terutama semasa musim perayaan atau cuti sekolah
2. Tiada *central command centre* di setiap PBT
3. Tempat letak kereta yang disediakan di sekitar kawasan bandar tidak mencukupi
4. Penyediaan dan perkhidmatan awam masih di tahap rendah
5. Peningkatan kes kemalangan jalan raya terutama di kawasan berkepadatan tinggi

## *📊* Apa Indikator (MS ISO 37122:2019 yang Berkait dengan *Smart Mobility*?

ISO - 13	ISO - 37	ISO - 58	ISO - 61	ISO - 64
ISO - 14	ISO - 56	ISO - 59	ISO - 62	ISO - 65
ISO - 17	ISO - 57	ISO - 60	ISO - 63	ISO - 67 & 69

5

DASAR

6

STRATEGI

24

INISIATIF

24

SASARAN

**D1 : Pengurusan Trafik dan Pengangkutan yang Pintar bagi Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian**  
(RSNK RSD6, PTEDNK I6, J. Kerjaraya BF 1)

**D1 – S1**

**Menerapkan Penggunaan Teknologi Pintar dalam Pengurusan Keselamatan Jalan Raya**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I1</b> Membangunkan Pusat Pengurusan dan Pemantauan Trafik Pintar ( <i>Intelligent Traffic Management Systems (ITMS)</i> ) di peringkat Negeri <i>Kategori: Baharu</i>	1. Satu (1) platform ITMS dibangunkan di peringkat Negeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (UPEN)</li> <li>SUK (BKT)</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOT</li> <li>JKR</li> <li>JPJ</li> <li>APAD</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 14, 65
<b>I2</b> Melaksana dan menaik taraf <i>Smart Traffic Light</i> bagi lampu isyarat sedia ada dan pembangunan baru <i>Kategori: Baharu</i>	2. Naik taraf dan pemasangan baharu lampu isyarat pintar	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>JKR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOT</li> <li>JPJ</li> <li>APAD</li> </ul>		Indikator 13, 64
<b>I3</b> Melaksana dan mengaplikasikan <i>smart lighting</i> untuk pejalan kaki dan pengguna jalan raya bagi meningkatkan kecekapan penggunaan elektrik <i>Kategori: Baharu</i>	3. Pemasangan lampu pintar untuk pejalan kaki dan pengguna jalan raya di setiap PBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR</li> <li>TNB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>KUM</li> <li>Pemaju</li> </ul>		
<b>I4</b> Membangunkan sistem maklumat trafik atau amaran terkini keadaan trafik dalam masa nyata <i>Kategori: Baharu</i>	4. Satu (1) sistem maklumat trafik dalam masa nyata	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR</li> <li>TNB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>APAD</li> </ul>		Indikator 56
<b>I5</b> Menghubungkan data seperti situasi kecemasan/ kemalangan secara <i>real time</i> kepada <i>command centre</i> untuk tindakan bantuan kecemasan <i>Kategori: Baharu</i>	5. Masa tindakan kecemasan kurang dari 2 minit dari panggilan kecemasan (PDRM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>JKR</li> <li>PDRM</li> <li>JBPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KUM</li> </ul>		



## D2 : Mobiliti Sebagai Perkhidmatan (MaaS) bagi Meningkatkan Kebolehcapaian Pengangkutan Awam

### D2 – S2

#### Menyediakan Kemudahan Infrastruktur di Kawasan Strategik bagi Meningkatkan Penggunaan Pengangkutan Awam, Mobiliti Hijau dan Mobiliti Aktif

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>16</b> Membangunkan terminal pintar pengangkutan awam bersepadu <i>Kategori: Sedia Ada dan Baharu</i></p>	<p>6. Terminal Pengangkutan Awam Bersepadu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBN</li> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PTG</li> <li>PMK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>MRL</li> <li>KTMB</li> <li>Pemaju</li> <li>MIROS</li> </ul>	<p>Fasa 1 - 3 (2024-2040)</p>	
<p><b>17</b> Mengaplikasikan kaedah Pembangunan Berorientasi Transit (TOD) yang berkepadatan tinggi di kawasan yang dikenalpasti berpotensi untuk dibangunkan terutama disekitar stesen KTM dan ECRL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyediakan perkhidmatan <i>feeder bus</i> yang efisien dan ruang pejalan kaki yang selesa dan selamat antara stesen-stesen ECRL/KTM</li> <li>Menyediakan kemudahan <i>Park n Ride</i> dan kemudahan sokongan pintar</li> <li>Penyediaan ruang letak kereta yang teratur dan mempunyai ciri-ciri pintar</li> <li>TLK mobiliti hijau percuma</li> <li>Kemudahan <i>Smart Pedestrian Crosswalk</i></li> </ul> <p><i>Kategori: Sedia Ada dan Baharu</i></p>	<p>7. Stesen transit berorientasi pembangunan Transit (TOD) yang mempunyai ciri-ciri pintar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBBT</li> <li>MRL</li> <li>KTMB</li> <li>MIROS</li> <li>Pemaju</li> </ul>	<p>Fasa 1-3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 67</p>
<p><b>18</b> Membangunkan <i>Smart Bus stop</i> di setiap PBT yang mempunyai ciri-ciri pintar seperti berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV</li> <li>WiFi percuma</li> <li>Papan maklumat digital waktu perjalanan bus</li> <li><i>Smart Pole</i></li> <li>Butang kecemasan</li> <li>Panel Solar (tenaga hijau)</li> <li>Peletakan parkir basikal yang disepadukan dengan hentian bus</li> <li>Pengecas USB</li> <li>Mesra OKU</li> </ul> <p><i>Kategori: Baharu</i></p>	<p>8. Penyediaan Hentian <i>Smart Bus Stop</i> di setiap PBT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUK (BKT)</li> <li>JKR</li> <li>APAD</li> <li>Pemaju</li> </ul>	<p>Fasa 1-3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 37</p>

## D2 : Mobiliti Sebagai Perkhidmatan (MaaS) bagi Meningkatkan Kebolehcapaian Pengangkutan Awam

### D2 – S3

#### Menyediakan Kemudahan Infrastruktur di Kawasan Strategik bagi Meningkatkan Penggunaan Pengangkutan Awam, Mobiliti Hijau dan Mobiliti Aktif

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<p><b>I9</b> Membangunkan aplikasi pintar yang mengintegrasikan kesemua mod pengangkutan awam dalam PBT kepada satu (1) sistem bersepadu. Contoh aplikasi Moovit.</p> <p>Aplikasi Pintar itu mempunyai ciri-ciri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi percuma</li> <li>• <i>Journey Planner</i></li> <li>• Laluan pengangkutan awam tersedia dengan sambungan internet dan sistem masa sebenar yang boleh diakses oleh orang awam</li> <li>• Pembelian tiket secara atas talian</li> <li>• Pembayaran tiket secara <i>cashless</i></li> <li>• E-Hailing</li> </ul> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>9. Satu (1) aplikasi mod pengangkutan awam di setiap PBT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUK (UPEN)</li> <li>• PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APAD</li> <li>• MAHB</li> <li>• ECRL</li> <li>• LKIM</li> <li>• Penyedia perkhidmatan bas, feri dan udara</li> <li>• Penyedia perkhidmatan E-hailing</li> </ul>	<p>Fasa 1-3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 57, 60, 61</p>
<p><b>I10</b> Menyediakan perkhidmatan kenderaan mikromobiliti seperti bike/e-scooter sharing di tempat-tempat yang strategik di setiap PBT.</p> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>10. Penyediaan pusat perkhidmatan mikromobiliti (basikal/e-scooter) di setiap PBT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JKR</li> <li>• PMK</li> <li>• MIROS</li> <li>• Pemaju</li> </ul>	<p>Fasa 1-3 (2024-2040)</p>	<p>Indikator 59</p>
<p><b>I11</b> Menyediakan laluan pejalan kaki yang lebih mesra pengguna dan bersambungan yang dilengkapi dengan isyarat pejalan kaki yang boleh diakses bagi pembangunan baru dan sedia ada</p> <p>Kategori: Baharu</p>	<p>11. Pelan rangkaian laluan pejalan kaki</p>				

### D3 : Menyediakan Kemudahan Sokongan Pengangkutan Pintar Secara Menyeluruh

#### D3 – S4

#### Membangunkan Sistem TLK Tunggal Bersepadu bagi Tempat Letak Kereta (TLK) di Seluruh Negeri

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I12</b> Membangun dan menyelaraskan sistem TLK menerusi <i>Smart Parking Management System</i> Kategori: Baharu	12. Pembangunan satu (1) Sistem Pengurusan Parkir Pintar ( <i>Smart Parking Management System</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPKAS</li> <li>SUK (UPEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR</li> <li>PBT</li> <li>KIGSB</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	
<b>I13</b> Memperluas pemakaian aplikasi pembayaran parking dengan sistem pembayaran elektronik ( <i>e-payment</i> ) di setiap PBT Kategori: Sedia Ada	13. Penyelarasan sistem pembayaran elektronik ( <i>e-payment</i> ) di setiap PBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agensi Swasta</li> </ul>		Indikator 62
<b>I14</b> Menggalakkan pemasangan sensor TLK bagi pembangunan sedia ada dan baharu di kompleks membeli belah dan bangunan awam Kategori: Baharu	14. Pemasangan sensor TLK bagi pembangunan sedia ada dan baharu	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>Agansi Kerajaan</li> <li>Agensi Swasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilik Premis</li> </ul>		
<b>I15</b> Membangunkan paparan maklumat ketersediaan TLK dalam bangunan dan luar bangunan di setiap lokasi strategik secara <i>real time</i> Kategori: Baharu	15. Penyediaan paparan maklumat ketersediaan TLK	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> <li>Agansi Kerajaan</li> <li>Agensi Swasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilik Premis</li> </ul>		Indikator 63



## D4 : Meningkatkan Penggunaan Mobiliti Hijau dan Rendah Karbon

### D4 – S5

#### Membangunkan Sistem TLK Tunggal Bersepadu bagi Tempat Letak Kereta (TLK) di Seluruh Negeri

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN				
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122	
<b>I16</b> Mencadangkan dan memperluaskan tapak-tapak yang berpotensi bagi pembinaan stesen pengecasan EV di seluruh Negeri Kelantan • <i>Alternating Current (AC)</i> • <i>Direct Current (DC)</i> Kategori: Sedia Ada dan Baharu	16. Penambahan stesen pengecasan EV di seluruh Negeri Kelantan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Negeri</li> <li>SUK (UPEN)</li> <li>PBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PMK</li> <li>MGTC</li> <li>Penyedia charging port EV</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)		
<b>I17</b> Menawarkan insentif galakkan penggunaan kenderaan EV Kategori: Baharu	17. Pelaksanaan satu (1) insentif di peringkat PBT					
<b>I18</b> Menyediakan <i>charging port EV</i> di semua stesen minyak, pusat komersial, masjid, kompleks/ Pejabat kerajaan dan PBT. Kategori: Sedia Ada dan Baharu	18. Penyediaan port pengecas kenderaan elektrik (EV) di kawasan komersial, pentadbiran dan institusi					Indikator 17
<b>I19</b> Menggantikan bas-bas lama dengan bas elektrik berkapasiti lebih luas, berhawa dingin dan berkuasa NGV atau elektrik secara berperingkat-peringkat. Kategori: Sedia Ada	19. 100% penggantian bus sedia ada kepada bus baru			<ul style="list-style-type: none"> <li>MOT</li> <li>APAD</li> <li>Agansi Kerajaan</li> <li>Agensi Swasta</li> <li>MGTC</li> </ul>		Fasa 1-3 (2024-2040)
<b>I20</b> Cadangan menggunakan kenderaan rendah karbon bagi kenderaan rasmi kerajaan Kategori: Baharu	20. 10% kenderaan rasmi kerajaan adalah EV					

**D5 : Penyediaan Sistem Pengangkutan dan Perhubungan yang Cepak, Pintar dan Selamat bagi Meningkatkan Tahap Kemudahsampaian (RSNK RSD6 ms 5-66, PTEDNK I6 ms 219, J. Kerjaraya BF 1)**

**D5 – S6**

**Melaksanakan Semua Projek Infrastruktur Perhubungan yang Dirancang untuk Membangunkan Negeri Kelantan (RSNK SD 6.1 ms 5-66)**

INISIATIF	SASARAN	INDIKATOR DAN PELAKSANAAN			
		AGENSI UTAMA	AGENSI SOKONGAN	FASA	MS ISO 37122
<b>I21</b> Lebuhraya Pantai Timur 3 Kategori: Sedia Ada	21. LPT3	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPU</li> <li>LLM</li> <li>Kerajaan Negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKR</li> <li>PBT</li> </ul>	Fasa 1-3 (2024-2040)	
<b>I22</b> ECRL di Negeri Kelantan Kategori: Sedia Ada	22. ECRL	<ul style="list-style-type: none"> <li>MRL</li> <li>Kerajaan Negeri</li> </ul>		Fasa 1-3 (2024-2040)	
<b>I23</b> Rel Berkembar Elektrik KTMB Kategori: Sedia Ada	23. Rel Berkembar Elektrik KTMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Pusat</li> <li>KTMB</li> </ul>		Fasa 1-3 (2024-2040)	Indikator 69
<b>I24</b> Menaik taraf Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra ke taraf Lapangan Terbang Antarabangsa Kategori: Sedia Ada	24. Lapangan Terbang bertaraf antarabangsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Pusat</li> <li>MAHB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBT</li> </ul>	Fasa 1 (2024-2030)	

### 3.5 Projek Perintis Bandar Pintar Mengikut PBT

Projek perintis Bandar Pintar ialah inisiatif *quick win* PBT Kelantan berdasarkan tujuh (7) komponen utama Bandar Pintar.

Jadual 3.1: Senarai Projek Perintis Bandar Pintar Negeri Kelantan

PBT	CADANGAN PROJEK	FASA	KOMPONEN
Majlis Perbandaran Kota Bharu Bandar Raya Islam	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui e-Payment, e-infaq, e-Kompaun, KelantanPay, JomPay dan PBTPay	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi pintar untuk semakan, bayaran, tempahan dan pelbagai urusan dengan PBT melalui e-lesen, e-sewaan, e-kompaun dan e-cukai bandar	2024 – 2030	SG
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
	Penggunaan perkhidmatan perniagaan pengantaraan (e-hailing)	2024 – 2030	SL
	Menambah dan menaik taraf CCTV untuk Program Bandar Selamat	2024 – 2030	SL, SEn
	Penggantian dan penaiktarafan lampu jalan sedia ada kepada lampu LED	2024 – 2030	SEn, SM
	Penggunaan aplikasi pintar <i>Smart</i> Kuliah untuk pengajian kuliah agama mingguan di Medan Ilmu Kota Bharu	2024 – 2030	SP
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
	Pelancaran penggunaan aplikasi pintar seperti <i>Smart</i> Madinah Ramadan dan <i>Smart</i> Sedekah@Kota Bharu	2031 – 2035	SG
<i>Robotic Class</i>	2031 – 2035	SP	
<i>Artificial Intelligent Program</i>	2031 – 2035	SP	
Majlis Daerah Ketereh Perbandaran Islam	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
	Pemeriksaan penggunaan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui sistem KelantanPay (e-PBT, JomPay)	2024 – 2030	SG
	Mengukuhkan penglibatan komuniti dalam perancangan melalui penggunaan aplikasi e-aduan dan WhatsApp MDKPI	2024 – 2030	SG
	Menaik taraf lampu jalan sedia ada kepada lampu LED dengan kemudahan panel solar	2024 – 2030	SEn, SM
	<b>PROJEK KOMITED</b>		
	Pemasangan CCTV di kawasan pembuangan sampah	2024 – 2035	SL, SEn
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
	Memperkuhkan aksesibiliti digital, capaian internet dan amalan pintar dengan meluaskan keupayaan 5G kawasan MDKPI	2031 – 2035	SDI
	Memperkenalkan amalan pintar di sektor-sektor tenaga dan pengangkutan	2031 – 2035	SEn, SM
Menerapkan elemen bandar selamat dengan meletakkan kamera litar tertutup (CCTV) di kawasan hotspot MDKPI	2031 – 2035	SL, SEn	
Menggalakkan pembangunan kawasan perumahan yang berkonsepkan kejiranan selamat, hijau dan <i>smart living</i>	2031 – 2035	SL, SEn	



PBT	CADANGAN PROJEK	FASA	KOMPONEN
Majlis Daerah Tumpat	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan <i>smart parking</i> melalui aplikasi Flexi Parking	2024 – 2030	SM
	Menambah dan menaik taraf CCTV dalam pengurusan dan pemantauan bandar selamat	2024 – 2030	SL, SEn
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
	Mengamalkan kaedah <i>cashless</i> melalui aplikasi PBTPay	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi e-aduan dan WhatsApp Aduan medium suara rakyat	2024 – 2030	SG
	Memperluas penggunaan lampu solar	2024 – 2030	SL, SEn
	Menyediakan <i>Free Wifi</i> di Padang Kemahkotaan Tumpat (Pata Ndo)	2024 – 2030	Sen, SDI
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
	Menaik taraf sistem lampu jalan sedia ada kepada <i>Smart Lamp Post</i>	2031 – 2035	SM
Memperluaskan penggunaan papan tanda iklan digital di sekitar kawasan tumpuan awam	2031 – 2035	SM	
Majlis Daerah Bachok Bandar Pelancongan Islam	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi e-aduan dan WhatsApp Aduan medium suara rakyat	2024 – 2030	SG
	Mengamalkan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTPay	2024 – 2030	SG
	Memperluaskan pemasangan CCTV dan lampu solar	2024 – 2030	SL, SEn
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
Memperluaskan penggunaan <i>Smart Street Lighting</i>	2024 – 2030	SM	
Majlis Daerah Pasir Puteh	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi e-aduan medium suara rakyat	2024 – 2030	SG
	Penggunaan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTPay	2024 – 2030	SG
	Penggunaan <i>smart parking</i> melalui aplikasi Up-Parking	2024 – 2030	SM
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
	Menambah dan menaik taraf penggunaan CCTV di kawasan <i>hotspot</i>	2024 – 2030	SL
	Ke arah penggunaan <i>Smart Street Lighting</i>	2024 – 2030	SL, SM
Ke arah penggunaan <i>System EventHub</i>	2024 – 2030	SL, SM	

PBT	CADANGAN PROJEK	FASA	KOMPONEN
Majlis Daerah Pasir Mas	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus	2024 – 2030	SG
	Memperluaskan penggunaan e-Aduan	2024 – 2030	SG
	Penggunaan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTPay dan e-Lesen (Premis)	2024 – 2030	SG
	Menambah dan menaik taraf CCTV	2024 – 2030	SL, SEn
	Penggunaan <i>smart</i> Parking (Flexi Parking)	2024 – 2030	SM
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
	<i>Pasir Mas Online City Service Requested</i>	2024 – 2030	SG
	<i>Pasir Mas Sports Facilities Online Booking</i>	2024 – 2030	SL
	<i>Smart Street Lighting</i>	2024 – 2030	SL, SM
Majlis Daerah Machang	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Semakan Lot Tanah (I-Plan)	2024 – 2030	SG
	Memperluaskan pemasangan CCTV, Lampu Solar <i>High Mast</i> , Lampu LED	2024 – 2030	SL, SEn, SM
	OSC Online 3.0 Plus	2024 – 2030	SG
	E-Aduan (MDM CARO)	2024 – 2030	SG
	Penggunaan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTpay dan JomPay	2024 – 2030	SG
Penggunaan aplikasi pintar e-PBT, e-Keberadaan, e-Nilaian	2024 – 2030	SG	
Majlis Daerah Tanah Merah	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
	Penggunaan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTPay	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi e-aduan medium suara rakyat	2024 – 2030	SG
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
<i>Smart Parking, CCTV, Smart Street Lighting</i>	2024 – 2030	SM, SEn	
Majlis Daerah Kuala Krai	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan <i>smart</i> parking melalui aplikasi Flexi Parking	2024 – 2030	SM
	Menambah dan menaik taraf CCTV	2024 – 2030	SL, SEn
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
Penggunaan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTPay	2024 – 2030	SG	

PBT	CADANGAN PROJEK	FASA	KOMPONEN
Majlis Daerah Jeli	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi e-aduan medium suara rakyat	2024 – 2030	SG
	Mengamalkan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTPay	2024 – 2030	SG
	Memperluaskan penggunaan <i>Smart Street Lighting</i>	2024 – 2030	SM, SEn
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
	Jeli Sports Facilities Online Booking	2031 – 2035	SL
Pemasangan Lampu LED Solar	2031 – 2035	SL, SEn	
Majlis Daerah Dabong	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Mengamalkan kaedah <i>cashless</i> melalui aplikasi PBTPay dan Jompay	2024 – 2030	SG
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi e-aduan medium suara rakyat	2024 – 2030	SG
	Menggunakan aplikasi iPlan dan Murninets dalam pengurusan dan pemantauan bandar	2024 – 2030	SG
	Menggunakan sistem apliksi pintar deggak Dabong sebagai eko-pelancongan lestari	2024 – 2030	SG, SE
	Menggunakan perkhidmatan digital pintar seperti e- naziran, MyMesyuarat, e- Latihan, MyGovEvent, e- Keberadaan, MyHRMIS 2.0	2024 – 2030	SG
	<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>		
Sistem Pemantauan projek (MyProjek)	2031 – 2035	SG	
E- Rental	2031 – 2035	SG	
Majlis Daerah Gua Musang	<b>PROJEK SEMASA</b>		
	Penggunaan <i>smart parking</i> melalui aplikasi Flexi Parking	2024 – 2030	SM
	Penggunaan sistem penyerahan elektronik OSC Online 3.0 Plus untuk permohonan permit pemajuan	2024 – 2030	SG
	Mengamalkan kaedah pembayaran <i>cashless</i> melalui PBTPay, E-Payment	2024 – 2030	SG
	Penggunaan aplikasi e-aduan medium suara rakyat	2024 – 2030	SG
	Memperluaskan penggunaan lampu solar	2024 – 2030	SL, SEn
	Menyediakan <i>Billboard Digital</i>	2024 – 2030	SM
	Semakan Lot Tanah (I-Plan)	2024 – 2030	SG
<b>PROJEK DALAM PERANCANGAN</b>			
Sistem Solar di Bangunan Pejabat	2031 – 2035	SEn	



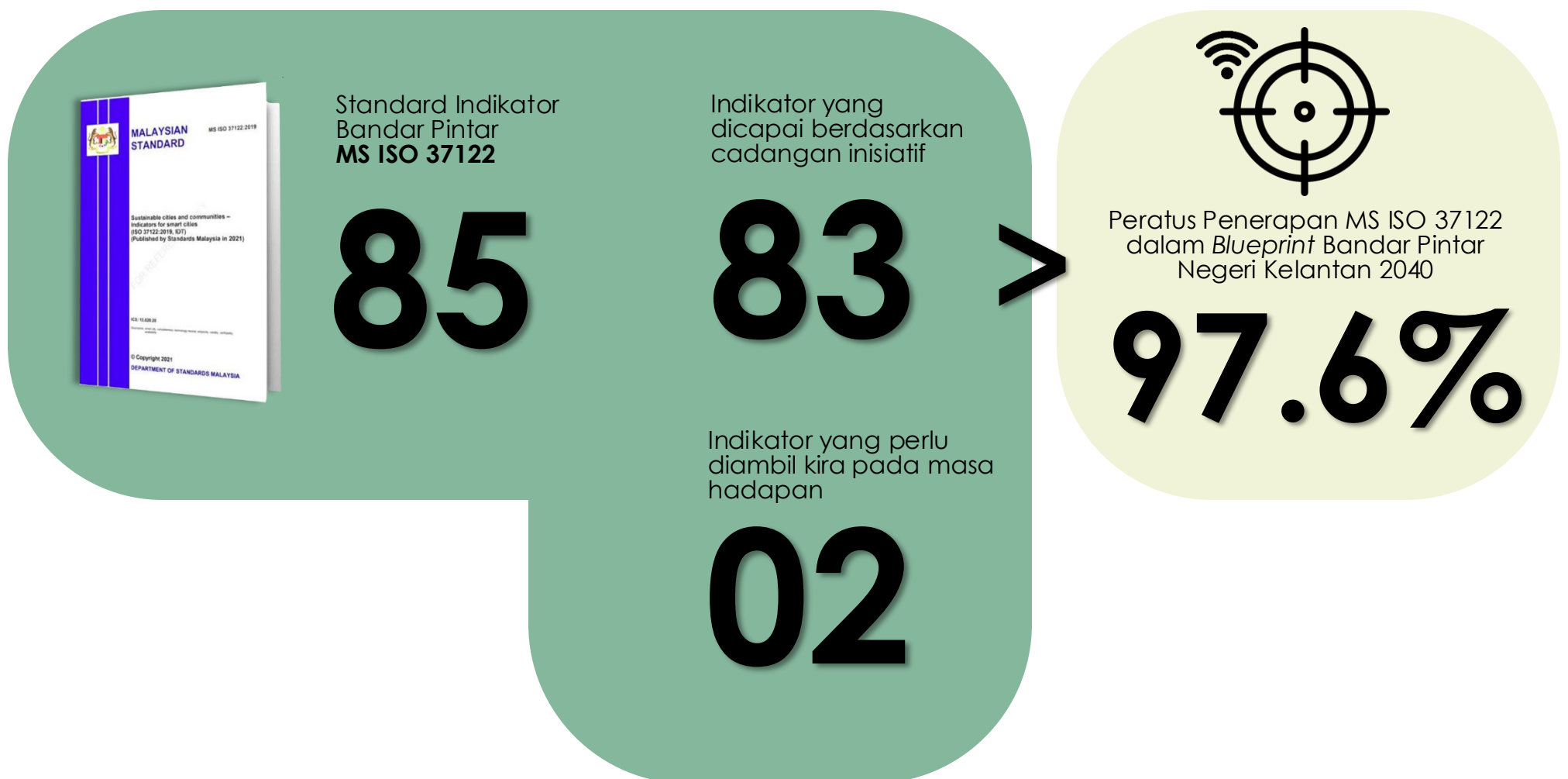
Pemandangan Sekitar Bandar Kota Bharu





### 3.6 Penjajaran Projek/Program Bandar Pintar Negeri Kelantan dan **MSISO37122:2019** (Standard Indikator Bandar Pintar)

Penjajaran projek dan program Bandar Pintar melalui *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 dengan piawaian MS ISO 37122:2019 telah dilaksanakan sebagai asas pengukuran awal kebolehlaksanaan serta pengenalpastian pelaksanaan bandar pintar di Kelantan menjelang 2040. Daripada 198 inisiatif yang dicadangkan, hanya dua (2) daripada 85 indikator tidak selari kerana melibatkan teknologi yang belum tersedia dan mungkin diaplikasikan pada masa hadapan mengikut keperluan.



#### Indikator yang Perlu Diambil Kira pada Masa Hadapan

Dua (2) indikator masih belum digunapakai disebabkan ketidaksediaan teknologi pada masa ini, namun berpotensi untuk dilaksanakan pada masa hadapan mengikut keperluan semasa.



(TRN) Autonomous Vehicles



(TRN) Autonomous Driving Systems

Rajah 3.3: Perincian Penjajaran Projek/Program Mengikut Standard Indikator Bandar Pintar (MS ISO 37122 : 2019)

Smart City Indicator	Indicator MS 37122:2019	Komponen																																					
		SP								SG					SE						SDI		SEn			SL						SM							
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D1	D2	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D1	D2	D3	D4	D5			
Economy	1									I4	I19				I11																								
	2					I32									I12																								
	3	I2								I11					I4																								
	4			I13		I27						I12					I16																						
Education	5					I35																																	
	6	I11		I4						I36					I19																								
	7			I11				I31		I39		I40																											
Energy	8																						I18																
	9																						I21, I22																
	10																						I18																
	11																						I24																
	12																						I24																
	13																						I4									I2							
	14																				I9		I3									I1							
	15																						I2																
	16																						I26									I20							
	17																						I8									I18							
Environment & Climate Change	18																						I2									I22							
	19																						I29			I30													
	20																						I29			I30													
Finance	21														I7						I6																		
	22														I10																								
Governance	23									I4		I19			I20						I16																		
	24									I1		I13		I17		I21																							



Rajah 3.3 : Perincian penjajaran projek/program mengikut standard indikator bandar pintar (MS ISO 37122 : 2019) (sambungan...)

Smart City Indicator	Indicator MS 37122:2019	Komponen																																				
		SP								SG					SE						SDI		SEn			SL						SM						
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D1	D2	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D1	D2	D3	D4	D5		
Governance	25									I17																												
	26									I9																												
Health	27																									I7, I8												
	28																									I10												
	29																						I30															
Housing	30																						I26			I20												
	31																						I27, I28			I21												
Population & Social	32	I26		I28																			I12, I13					I12, I13										
	33	I27																								I9												
	34																						I8															
	35																				I5					I16												
Sports & Recreation	36																									I15												
Safety	37														I22											I1, I8												
	38																									I11												
	39																									I6												
	40																									I2												
	41																									I2, I5												
Solid Waste	42																						I12															
	43																						I12															
	44																						I10															
	45																						I10															
	46																						I16															
	47																						I11															
	48																						I14															







Pemandangan Sekitar Bandar Kota Bharu





3.7

# Kelantan MENUJU NEGERI PINTAR

"**Kelantan Menuju Negeri Pintar**" mencerminkan komitmen berterusan Kerajaan Negeri Kelantan dalam melaksanakan transformasi pembangunan berteraskan teknologi, inovasi serta tadbir urus yang cekap dan berintegriti. Selain itu, ia turut menggambarkan hala tuju progresif negeri dalam membentuk ekosistem digital yang lestari dan sejahtera, selaras dengan nilai-nilai Islam menjelang tahun 2040.

### 3.7.1 Pengurusan Masjid Pintar/Pendigitalan Masjid

# Program eMasjid

## Inisiatif Masjid Pintar oleh MAIK

- 1) Masjid Jamek Muhammadi, Kota Bharu
- 2) Masjid Jamek D'raja Long Yunus Langgar, Kota Bharu
- 3) Masjid Jamek Sultan Muhammad II Telipot, Kota Bharu
- 4) Masjid Jamek Al-Sultan Ismail Petra Kubang Kerian
- 5) Masjid Jamek Sultan Mansor Kg. Sireh, Kota Bharu
- 6) Masjid Jamek Assalam Pengkalan Chepa
- 7) Masjid Jamek Al-Ismaili, Bandar Baru Pasir Pekan, Tumpat
- 8) Masjid Jamek Ismaili Tumpat
- 9) Masjid Jamek Sultan Muhammad III Pasir Mas
- 10) Masjid Jamek Jubli Perak Sultan Ismail Petra, Rantau Panjang, Pasir Mas
- 11) Masjid Jamek Mahmoodi Bachok
- 12) Masjid Jamek Ibrahimy Pasir Puteh
- 13) Masjid Jamek Sultan Yahya Petra Machang
- 14) Masjid Jamek Ismail Petra, Tanah Merah
- 15) Masjid Jamek Sultan Muhammad I, Jeli
- 16) Masjid Jamek Tengku Muhammad Faris Petra, Kuala Krai
- 17) Masjid Jamek Annur Guchil Kuala Krai
- 18) Masjid Jamek Tengku Muhammad Faiz Petra Gua Musang
- 19) Masjid Jamek Razaleigh, Gua Musang
- 20) Masjid Jamek Long Tan, Lojing
- 21) Masjid Tengku Aziza Mukim Taman Pengiran Anak Tengku Afeefah Mushafa'ah Bolkihah Puteri





## Objektif

1. Menjadikan masjid sebagai cawangan rasmi MAIK dengan prasarana ICT lengkap.
2. Memperluas fungsi dan peranan pengurusan masjid melalui medium ICT.

## Kemudahan Disediakan

1. Infrastruktur ICT, peralatan ICT, sistem multimedia, internet, Managed WiFi, CCTV dan Makmal Komputer
2. Rangkaian MAIK Net diperluas ke 21 buah masjid melalui VPN ke SPMB MAIK.
3. Penubuhan Kaunter Baitulmal MAIK di masjid bagi:
  - a. Kutipan & agihan zakat
  - b. Bayaran wakaf tunai
  - c. Sumbangan dana awam
  - d. Kiosk zakat layan diri

## Peningkatan Kapasiti Imam & Pegawai Masjid

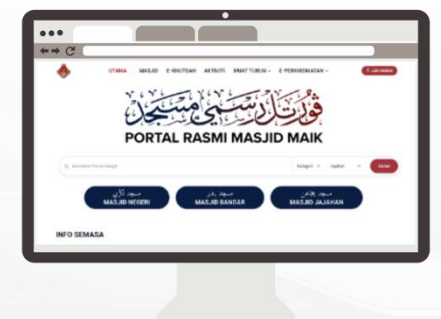
1. Bengkel dan latihan ICT secara berkala.
2. Hands-on penggunaan sistem secara langsung.

## Perkhidmatan dan Sistem ICT Masjid

1. e-Khutbah dan Live Streaming Masjid
2. MAIK Smart Info (info semasa dan ilmu)
3. e-Sedekah (one-stop centre) melalui e-payment
4. Pelbagai sistem pengurusan dibangunkan secara in-house

## Portal Berpusat Masjid MAIK

<https://masjid.e-maik.my>

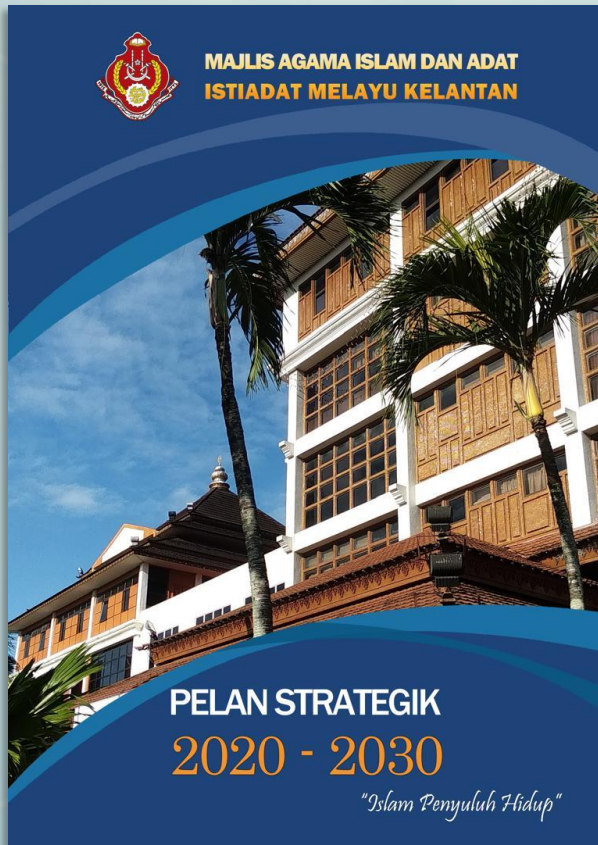


## Sumbangan ICT Masjid Mukim

Bantuan prasarana ICT melalui peruntukan Kumpulan Wang Zakat.

# Masjid sebagai **PUSAT SEHENTI** (ONE STOP CENTRE)

## PELAN STRATEGIK MAIK 2020 – 2030

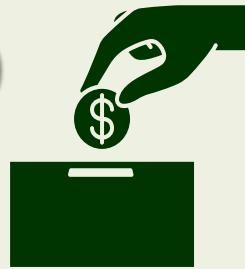


### TERAS 4 : PENINGKATAN KEBERKESANAN PERANAN INSTITUSI MASJID

1. Meluaskan peranan institusi masjid sebagai pusat kegiatan sehenti.
2. Masjid sebagai pusat penyampaian perkhidmatan yang mesra pengguna.
3. Penubuhan Pusat sehenti (One Stop Center) MAIK di Masjid terpilih untuk kemudahan urusan orang ramai.

#### Inisiatif 10

##### Pemeriksaan Infrastruktur dan Dana Masjid



1. Penubuhan Perbadanan Dana Masjid
2. Penyediaan kemudahan pejabat dan Pusat Perkhidmatan di setiap Masjid

#### Inisiatif 12

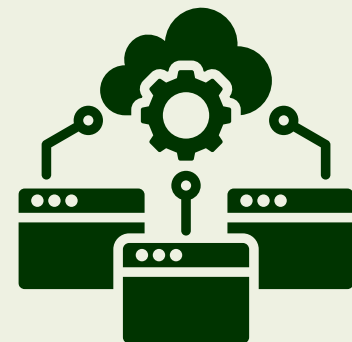
##### Meningkatkan Kapasiti dan Prestasi Pengurusan Masjid

1. Lantikan pegawai kompeten dan komited
2. Penambahbaikan ganjaran pegawai dan petugas
3. Latihan pengurusan dan kewangan kepada pegawai
4. Penilaian Kualiti Masjid secara berterusan (Penaarafan)

#### Inisiatif 11

##### Penambahbaikan Program Imarah Masjid

1. Meningkatkan kepelbagaian dan kekerapan program
2. Menambah program berbentuk outreach



## PELAN STRATEGIK MAIK 2020 – 2025



### TERAS 2 : PERLUASAN INFRASTRUKTUR DAN RANGKAIAN ICT SERTA KESELAMATAN

**Strategi 2 :** Pemerksaan Infrastruktur ICT e-masjid dan i-mukim

**Aktiviti 2 :** Memperkasakan dan Memperluaskan Kaunter Baitulmal Program

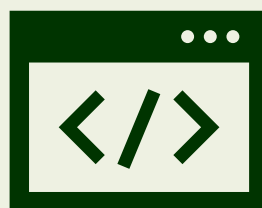
### TERAS 5 : PERLUASAN INFRASTRUKTUR DAN RANGKAIAN ICT SERTA KESELAMATAN

**Strategi 2 :** Pemantapan Penyampaian Perkhidmatan Digital yang Inklusif

**Aktiviti 2 :** Memperluas Maklumat Multimedia Masjid

### Program

1. Naik taraf Internet dan Rangkaian Masjid Bandar dan Jajahan
2. Peluasan Kauntern Baitulmal di Masjid Bandar dan Jajahan
3. Pelaksanaan Wifi Percuma (*Managed Wifi*) di Masjid Bandar dan Jajahan
4. Menyediakan Makmal Komputer di semua Masjid Bandar dan Jajahan
5. Sumbangan Peralatan seperti *Smart TV, CCTV, PTZ Camera* dan peralatan ICT yang lain kepada semua Masjid di Negeri Kelantan mengikut keperluan



### Program

1. Memperkasakan Islamic Informative Media (IIM)
2. Pelaksanaan Paparan Khutbah Multimedia
3. Pelaksanaan Smart Info melalui Standee Kiosk
4. Menggalakkan penyebaran dakwah menerusi Platform Media Sosial
5. Pengimarahen Masjid dan Dakwah melalui Platform Live Streaming
6. Penyediaan Platform Informasi melalu Portal Rasmi Masjid
7. Pelaksanaan Penarafan Masjid Malaysia melalui platform Digital (Sistem Penarafan Masjid Malaysia – SPMM)
8. Pelaksanaan Bancian Anak Mukim secara bersistem (Bancian eMukim)
9. Pelaksanaan Sumbangan Sedekah Secara atas talian (eJarrah)





**ELEMEN PINTAR SEDIA ADA:**

1. KOD QR
2. CCTV IP
3. MANAGED WIFI
4. SKRIN LAYAR
5. PROJEKTOR
6. SISTEM JAM DIGITAL (IIM)
7. SMART TV
8. PA SISTEM
9. MAKMAL KOMPUTER
10. KAUNTER BAITULMAL
11. STANDEE KIOSK
12. HIGH SPEED INTERNET
13. SISTEM LIVE STREAMING MASJID (PTZ CAMERA)
14. SISTEM LBA (LOCATION BASED ADVERTISEMENT) SMS
15. PROGRAM LETS DO IT

**SISTEM MASJID SEDIA ADA**

قوت دار سببي مسجيد  
**PORTAL RASMI MASJID MAIK**







bah

e-Aduan Masjid  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

eSEMAKAN  
TAULIAH

Pusat Mini Pungutan Zakat  
Bayar Zakat, Harla Berkat  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

KAUNTER BAITULMAL  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

a

Fatwa

e-semakan PMM  
SEMAKAN PEGAWAI MASJID MUKIM

MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN





SISTEM MASJID SEDIA ADA

قوت دار سني مسجد

PORTAL RASMI MASJID MAIK





**ELEMEN PINTAR SEDIA ADA:**

1. KOD QR
2. CCTV IP
3. MANAGED WIFI
4. SKRIN LAYAR
5. PROJEKTOR
6. SISTEM JAM DIGITAL (IIM)
7. SMART TV
8. PA SISTEM
9. MAKMAL KOMPUTER
10. KAUNTER BAITULMAL
11. STANDEE KIOSK
12. HIGH SPEED INTERNET
13. SISTEM LIVE STEAMING MASJID (PTZ CAMERA)
14. SISTEM LBA (LOCATION BASED ADVERTISEMENT) SMS
15. PROGRAM LETS DO IT

ubah

e-Aduan Masjid  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

eSEMAKAN  
TAULIAH

e-Fatwa

e-semakan PMM  
SEMAKAN PEGAWAI MASJID MUKIM

Bayar Zakat, Harta Berkat  
Pusat Mini Pungutan Zakat  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

KAUNTER BAITULMAL  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN





ELEMEN PINTAR SEDIA ADA:

1. KOD QR
2. CCTV IP
3. MANAGED WIFI
4. SKRIN LAYAR
5. PROJEKTOR
6. SISTEM JAM DIGITAL (IIM)
7. SMART TV
8. PA SISTEM
9. MAKMAL KOMPUTER
10. KAUNTER BAITULMAL
11. STANDEE KIOSK
12. HIGH SPEED INTERNET
13. SISTEM LIVE STREAMING MASJID (PTZ CAMERA)
14. SISTEM LBA (LOCATION BASED ADVERTISEMENT) SMS
15. PROGRAM LETS DO IT

SISTEM MASJID SEDIA ADA

قوت دار مسجدي مسجد  
PORTAL RASMI MASJID MAIK







bah

e-Aduan Masjid  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

eSEMAKAN  
TAULIAH

Bayar Zakat, Harta Berkah  
Pusat Mini Pungutan Zakat  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

KAUNTER BAITULMAL  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

Fatwa

e-semakan PMM  
SEMAKAN PEGAWAI MASJID MUKIM





**ELEMEN PINTAR SEDIA ADA:**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. KOD QR                   | 12. HIGH SPEED INTERNET                           |
| 2. CCTV IP                  | 13. SISTEM LIVE STREAMING MASJID (PTZ CAMERA)     |
| 3. MANAGED WIFI             | 14. SISTEM LBA (LOCATION BASED ADVERTISEMENT) SMS |
| 4. SKRIN LAYAR              | 15. PROGRAM LETS DO IT                            |
| 5. PROJEKTOR                |   |
| 6. SISTEM JAM DIGITAL (IIM) |   |
| 7. SMART TV                 |   |
| 8. PA SISTEM                |   |
| 9. MAKMAL KOMPUTER          |   |
| 10. KAUNTER BAITULMAL       |   |
| 11. STANDEE KIOSK           |   |

**SISTEM MASJID SEDIA ADA**

قوت الله في مسجده  
**PORTAL RASMI MASJID MAIK**







bah

e-Aduan Masjid  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

eSEMAKAN  
TAULIAH

Bayar Zakat, Harta Berkali  
Pusat Mini Pungutan Zakat  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

KAUNTER BAITULMAL  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

Fatwa

e-semakan PMM  
SEMAKAN PEGAWAI MASJID MUKIM





**ELEMEN PINTAR SEDIA ADA:**

1. KOD QR
2. CCTV IP
3. MANAGED WIFI
4. SKRIN LAYAR
5. PROJEKTOR
6. SISTEM JAM DIGITAL (IIM)
7. SMART TV
8. PA SISTEM
9. MAKMAL KOMPUTER
10. KAUNTER BAITULMAL
11. STANDEE KIOSK
12. HIGH SPEED INTERNET
13. SISTEM LIVE STREAMING MASJID (PTZ CAMERA)
14. SISTEM LBA (LOCATION BASED ADVERTISEMENT) SMS
15. PROGRAM LETS DO IT

SISTEM MASJID SEDIA ADA

قوتك سيدنا مسجدك  
PORTAL RASMI MASJID MAIK







ubah

**e-Aduan Masjid**  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

**eSEMAKAN TAULIAH**

**Fatwa**

**e-semakan PMM**  
SEMAKAN PEGAWAI MASJID MUKIM

**Pusat Mini Pungutan Zakat**  
Bayar Zakat. Harla Berkal  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN

**KAUNTER BAITULMAL**  
MAJLIS AGAMA ISLAM DAN ADAT ISTIADAT MELAYU KELANTAN



### 3.7.2 Pendidikan Pintar

Di bawah pengurusan Yayasan Islam Kelantan (YIK) terdapat sebanyak **93 buah institusi pendidikan** yang meliputi peringkat sekolah menengah, rendah, pondok dan tadika. Daripada jumlah tersebut, sebanyak **29 buah adalah Maahad**, dan **11 daripadanya dikategorikan sebagai Maahad Kawalan**.

Terdapat **enam (6) Maahad** yang pada masa ini menawarkan subjek berteraskan teknologi seperti berikut:

Ke arah pendidikan pintar yang lebih menyeluruh, usaha perlu digembleng untuk memperluas akses kepada subjek-subjek teknologi serta memperkenalkan persekitaran pembelajaran digital yang lebih holistik merangkumi bilik darjah pintar, sistem pengurusan pembelajaran (LMS) dan pembangunan kapasiti guru dalam bidang teknologi maklumat dan komunikasi (ICT).



#### Subjek Sains Komputer:

1. *Maahad Sains Tok Guru (Maahad Kawalan)*



#### Subjek Grafik Komunikasi Teknikal:

2. *Maahad Muhammadi Lelaki (Maahad Kawalan)*
3. *Maahad Muhammadi Perempuan (Maahad Kawalan)*
4. *Maahad Muhammadi Pasir Mas (Maahad Pilihan)*
5. *Maahad Amir Indera Petra (Maahad Pilihan)*



#### Subjek Reka Cipta

6. *Maahad Tahfiz Sains Tanah Merah*

Way Forward  
**PENDIDIKAN  
PINTAR**  
YAYASAN ISLAM KELANTAN



## PEMERKASAAN INFRASTRUKTUR DIGITAL SEKOLAH



- Menyediakan capaian internet berkelajuan tinggi di semua sekolah YIK.
- Menaik taraf dan memasang peralatan pembelajaran berteknologi selari dengan peredaran semasa.

## PENGEMBANGAN KURIKULUM BERASASKAN TEKNOLOGI



- Membuka tawaran subjek seperti Sains Komputer, Grafik Komunikasi Teknikal dan Reka Cipta di Maahad Kawalan dan Maahad lain
- Membangunkan silibus Islamik berasaskan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) yang menekankan integrasi ilmu duniawi dan ukhrawi.

## LATIHAN DAN PENINGKATAN KEMAHIRAN GURU



- Menyediakan latihan intensif ICT, pedagogi digital dan penggunaan alat bantu mengajar pintar kepada semua guru.
- Menjalin kerjasama dengan IPT, MDEC dan agensi berkaitan untuk pembangunan kapasiti tenaga pengajar.

## PEMBANGUNAN SISTEM E-PEMBELAJARAN YIK



- Membangunkan portal e-pembelajaran YIK tersendiri untuk penyampaian bahan pengajaran, latihan, penilaian dan forum komuniti pembelajaran.
- Menggalakkan penggunaan platform hibrid (fizikal + digital) untuk pembelajaran fleksibel.

## KOLABORASI STRATEGIK DAN PEMBIAYAAN



- Menjalin kerjasama dengan syarikat teknologi tempatan dan nasional untuk penajaan peralatan digital dan pembangunan sistem.
- Memohon geran pendidikan digital seperti Geran Khas Pendidikan, CSR korporat dan dana kerajaan (contoh: MDEC, MOSTI).

## PEMANTAPAN LITERASI DIGITAL PELAJAR



- Menyediakan modul literasi digital Islamik untuk pelajar bermula dari peringkat rendah hingga menengah.
- Menganjurkan pertandingan inovasi digital, kem teknologi dan bengkel pembangunan aplikasi di peringkat sekolah.



# GENERASI AL-QURAN PEMANGKIN KELANTAN PINTAR

Melahirkan **generasi Al-Quran yang celik teknologi** dan berdaya saing, selaras dengan aspirasi **Kelantan Pintar 2040**

*From Al-Quran*

*To Code*





*Pelajar-pelajar Maahad Sains Tok Guru menonjolkan kreativiti dan inovasi melalui reka cipta teknologi*

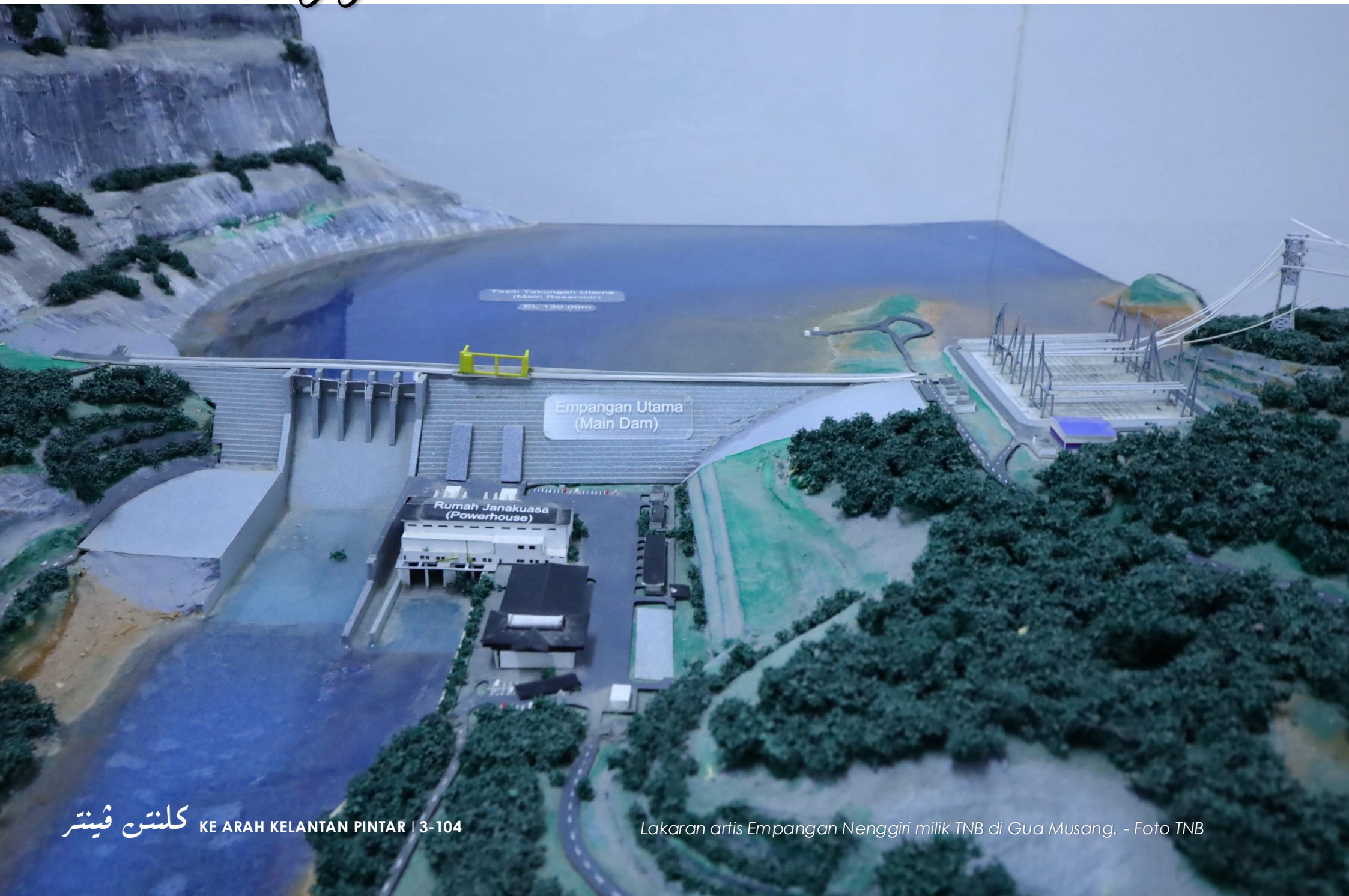


### 3.7.3 Tenaga Boleh Diperbaharui

# Projek HIDROELEKTRIK

## Nenggiri GUA MUSANG

1. Menyokong sasaran negara mencapai 40% penjanaaan tenaga boleh diperbaharui (RE) menjelang 2035.
2. Mengurangkan pelepasan karbon sebanyak 0.3 juta tan setahun (bersamaan pencemaran 70,000 kenderaan).
3. Memberi manfaat kepada Kelantan dalam kawalan banjir dan sistem pengairan.
4. Berfungsi sebagai kawasan tadahan air semula jadi, terutama ketika musim tengkujuh.
5. Menyumbang kepada kestabilan bekalan air dan keseimbangan alam sekitar.





# Projek SOLAR TERAPUNG Danau To' Uban PASIR MAS

1. Ladang solar terapung di atas tasik seluas 40 hektar.
2. Menggunakan sebanyak 247,830 panel solar.
3. Menjana tenaga bersih sebanyak 98 MWp.
4. Mampu membekalkan elektrik kepada lebih 33,000 buah rumah.
5. Diiktiraf sebagai:
  - Ladang solar terapung terbesar di Asia Tenggara
  - Ketiga terbesar di dunia
6. Merupakan projek ikonik bertaraf dunia dalam tenaga boleh diperbaharui.
7. Menyokong aspirasi Kelantan dan Malaysia ke arah tenaga hijau dan pembangunan mampan.



# Perkhidmatan Bas Elektrik MYKOTA

## Kota Bharu

BUS ELEKTRIK PERTAMA  
DI PANTAI TIMUR

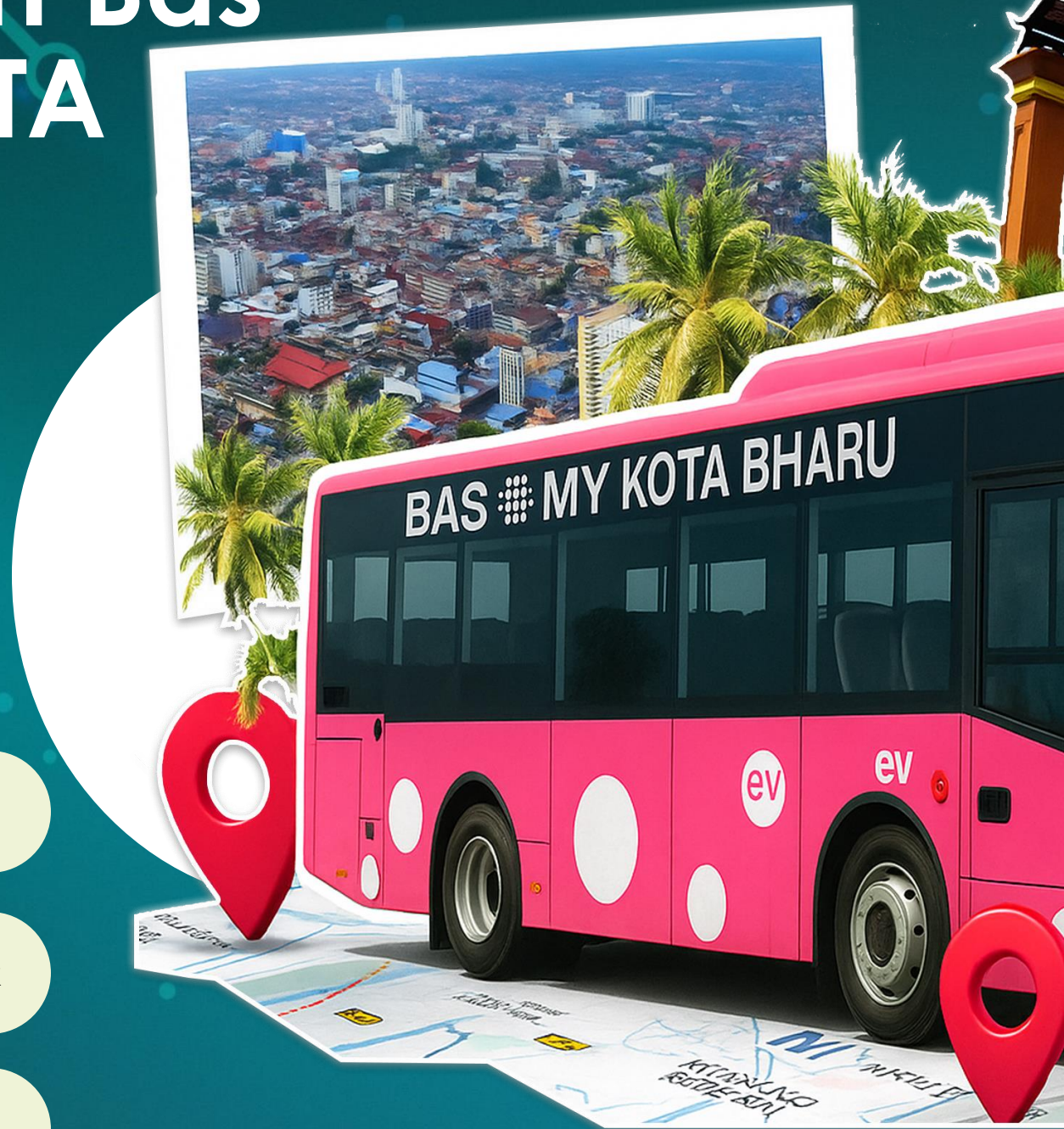
**8 buah bas elektrik** bernilai RM11.2 juta telah mula beroperasi di sekitar Kota Bharu yang meliputi **4 laluan utama**:

Kota Bharu – Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra – Sabak

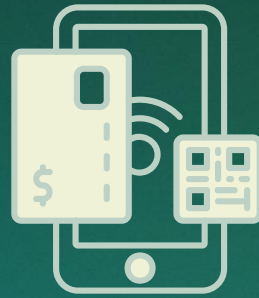
Kota Bharu – Panchor – Kemumin – Sabak

Kota Bharu – Pengkalan Chepa

Kota Bharu – Pantai Cahaya Bulan



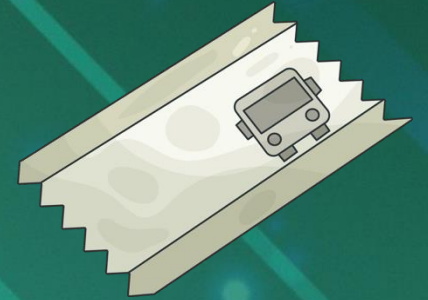




Menggunakan **sistem pembayaran tanpa tunai (cashless)**.

**Tambang percuma** kepada:

- Pelajar sekolah
- Pelajar IPT
- Warga emas
- OKU



**RM10**

Hanya bayaran **pendaftaran RM10** sekali seumur hidup.

Menyokong inisiatif **mobiliti hijau dan bandar rendah karbon**.



Halaman ini sengaja dibiarkan kosong



# BAB

# 4

كائنات  
PINTAR





Pemandangan Sekitar Bandar Kota Bharu





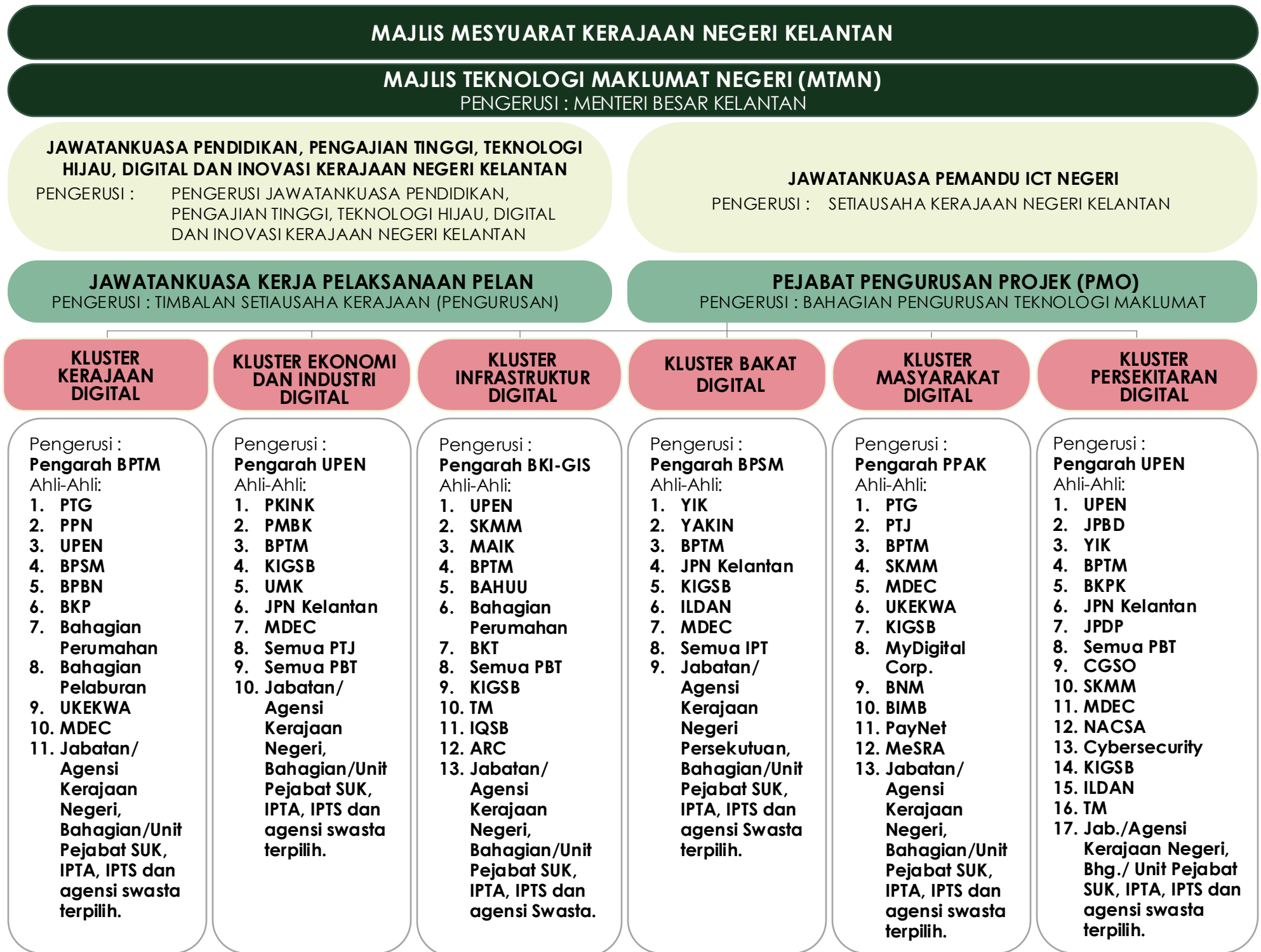
# TADBIR URUS PINTAR

**PENGURUSAN STRATEGIK DAN  
PELAKSANAAN PEMBANGUNAN  
BANDAR PINTAR**

قوروسن ستراتېژيک دان قلساناعن قмбаغونن  
باندر قينتر

## 4.1 Tadbir Urus Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030

Majlis Teknologi Maklumat Negeri (MTMN) merupakan struktur tadbir urus sedia ada yang ditubuhkan khusus bagi memperkukuh pelaksanaan serta pemantauan Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030 (PTEDNK 2030). Secara langsung, MTMN turut menyokong pelaksanaan inisiatif di bawah *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040. Struktur tadbir urus MTMN ditunjukkan sebagaimana di **Rajah 4.1**.



\* Tertakluk kepada perubahan dan persetujuan Negeri dari masa ke semasa

Rajah 4.1 : Struktur Tadbir Urus Majlis Teknologi Maklumat Negeri (MTMN)

Sumber: Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030



## ➤ Peranan dan Tanggungjawab **Majlis Teknologi Maklumat Negeri (MTMN)**

Bagi memastikan kejayaan pelaksanaan Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030 (PTEDNK 2030), ia perlu dilaksanakan secara profesional dan sistematik melalui entiti khusus yang telah ditubuhkan. Peranan dan tanggungjawab Majlis Teknologi Maklumat Negeri (MTMN) adalah seperti di **Rajah 4.2**.

### MAJLIS TEKNOLOGI MAKLUMAT NEGERI KELANTAN

➤ Menyediakan **keimpinan dan hala tuju dasar dan pelan**.

### JAWATANKUASA PEMANDU ICT NEGERI & JAWATANKUASA PENDIDIKAN, PENGAJIAN TINGGI, TEKNOLOGI HIJAU, DIGITAL DAN INOVASI KERAJAAN NEGERI KELANTAN

➤ Menentukan **hala tuju dan strategi pelaksanaan** serta **memperakukan pelaksanaan pelan**.

### JAWATANKUASA KERJA PELAKSANAAN PELAN

➤ Berperanan untuk **menyelaras dan memantau pelaksanaan pelan**.

### PEJABAT PENGURUSAN PROJEK (PMO)

➤ **Melaksanakan urusan pentadbiran pelan dan urus setia** kepada Majlis Teknologi Maklumat Negeri, Jawatankuasa Pemandu ICT Negeri dan Jawatankuasa Kerja Pelaksanaan Pelan.

### KLUSTER KERAJAAN DIGITAL, EKONOMI DAN INDUSTRI DIGITAL, INFRASTRUKTUR DIGITAL, BAKAT DIGITAL, MASYARAKAT DIGITAL, PERSEKITARAN DIGITAL

➤ Bertindak sebagai **pelaksana utama dan menyediakan kepakaran teknikal** serta pasukan kerja untuk **pembangunan dan pelaksanaan pelan**.

**Rajah 4.2: Peranan dan Tanggungjawab Struktur Tadbir Urus MTMN**

Sumber: Pelan Tindakan Ekonomi Digital Negeri Kelantan 2030

## 4.2 Cadangan Struktur Tadbir Urus Jawatankuasa Bandar Pintar Negeri Kelantan

Tadbir urus pelaksanaan Bandar Pintar Negeri Kelantan akan dipantau sepenuhnya oleh Kerajaan Negeri. Pelaksanaan *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040 akan dilaksanakan dan diselia melalui penubuhan jawatankuasa di peringkat negeri, daerah dan tempatan, mengikut keperluan.



Rajah 4.3: Objektif Jawatankuasa Bandar Pintar Negeri Kelantan



## 4.2.1 Peranan dan Fungsi Jawatankuasa Bandar Pintar Negeri Kelantan

1



### Dasar dan Polisi

Mengkaji, menetapkan, menyelaras dan memantau pelaksanaan dasar serta polisi Kerajaan Persekutuan dan Negeri berkaitan inisiatif digital, sains, teknologi, kesalinghubungan dan infrastruktur telekomunikasi di Negeri Kelantan.

2



### Perakuan Inisiatif

Memperakukan projek, program dan aktiviti berkaitan digital, sains, teknologi dan telekomunikasi yang dirancang, sedang atau telah dilaksanakan oleh PBT, jabatan, agensi serta pihak berkepentingan bagi tujuan perancangan, penyelarasan dan pemantauan.

3



### Isu dan Penyelesaian Strategik

Mengenal pasti isu serta cabaran dalam pelaksanaan dasar berkaitan digital, sains, teknologi dan telekomunikasi, serta merangka pelan tindakan penyelesaian yang bersifat strategik.

4



### Pembudayaan Teknologi

Menggalakkan pembudayaan penggunaan teknologi digital, sains dan inovasi dalam kalangan jabatan kerajaan, pihak swasta serta masyarakat umum.

### Kerjasama Strategik

Menjalin kerjasama erat antara agensi kerajaan dan pemain industri bagi memperkukuh pembangunan ekonomi dan perkhidmatan kerajaan berasaskan digital serta pembangunan infrastruktur telekomunikasi.

5



### Pelaksanaan Dasar Baharu

Berperanan sebagai jawatankuasa pelaksana bagi dasar-dasar baharu yang berkaitan aspek pendigitalan, teknologi, kesalinghubungan dan telekomunikasi.

6



### Khidmat Nasihat

Memberi panduan serta khidmat nasihat kepada agensi dan pihak berkepentingan berkaitan pelaksanaan inisiatif digital, teknologi dan telekomunikasi serta menyokong kepakaran teknikal kepada Majlis Teknologi Maklumat Negeri (MTMN).

7



### Pengurusan Data Raya (Big Data)

Menggubal, menyelaras dan mentadbir dasar serta hal ehwal berkaitan pengurusan data raya (big data), perkongsian data dan data terbuka.

8



### 4.2.2 Cadangan Organisasi Peringkat Negeri Kelantan

Jawatankuasa Bandar Pintar Negeri Kelantan berperanan menyelaraskan, merancang dan memantau pelaksanaan inisiatif bandar pintar melalui kerjasama pelbagai agensi berkaitan. Jawatankuasa ini dipengerusikan oleh YB EXCO Kerajaan Tempatan, Perumahan dan Kesihatan Negeri Kelantan dan disokong oleh SUK serta penglibatan PBT dan agensi lain yang relevan sebagaimana di **Rajah 4.4**.

**Rajah 4.4: Cadangan Organisasi Peringkat Negeri Kelantan**



Pejabat Setiausaha Kerajaan Kelantan, Jabatan dan Agensi Kerajaan Negeri Kelantan									
UPEN	BKPK	BPSM	Invest Kelantan	TIC	BPTM	BKI-GIS	Bhg. Bencana	Bhg. Perumahan	U-BeS
PTG	JPS	JKR	JSANK	JPV	Jab. Pertanian	PPN	YAKIN	MAIK	YIK
AKSB	PBBT	Unit SPARK	U-KeKwa	PKINK	KUM	KIGSB	KBCSB	IQSB	KPLB
Jabatan dan Agensi Kerajaan Persekutuan									
PDRM	JPN	JKN	JMG	JDN	ICU JPM	SKMM	JPAM	JBPM	JBS
SPAN	ECERDC	IWK	TM	TNB					
Pihak Berkuasa Tempatan									
MPKB-BRI	MDK-PI	MDGM	MDT	MDTM	MDPP	MDM	MDK-BPI	MDPM	MDKK
MDJ	MDD								

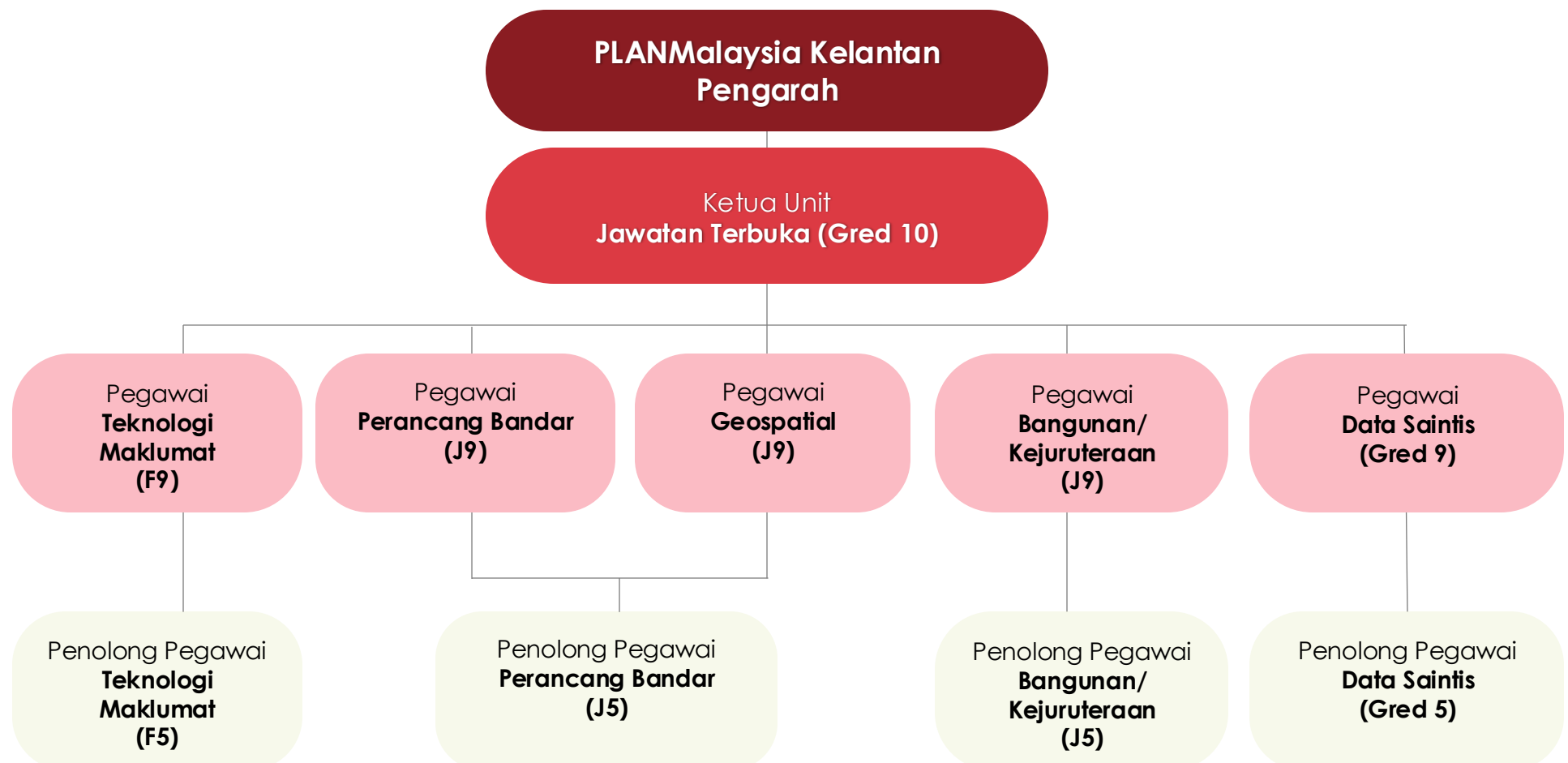
Sumber: Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040



### 4.3 Cadangan Unit Pengurusan Projek Bandar Pintar Negeri Kelantan

**Unit Pengurusan Projek Bandar Pintar Negeri Kelantan (UPP-BP)** dicadang ditubuhkan sebagai pemudah cara dalam tempoh pelaksanaan *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan sehingga tahun 2040 dan seterusnya. Pembentukan unit khas ini adalah bertujuan untuk mengurus, memantau serta memastikan kelancaran perancangan dan pelaksanaan projek bandar pintar di seluruh Negeri Kelantan di bawah kawal selia **Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Kelantan (PLANMalaysia Kelantan)** sebagaimana dalam **Rajah 4.5**. Walau bagaimanapun, struktur organisasi UPP-BP ini boleh ditambah baik dan disesuaikan dari semasa ke semasa mengikut keperluan Negeri Kelantan.

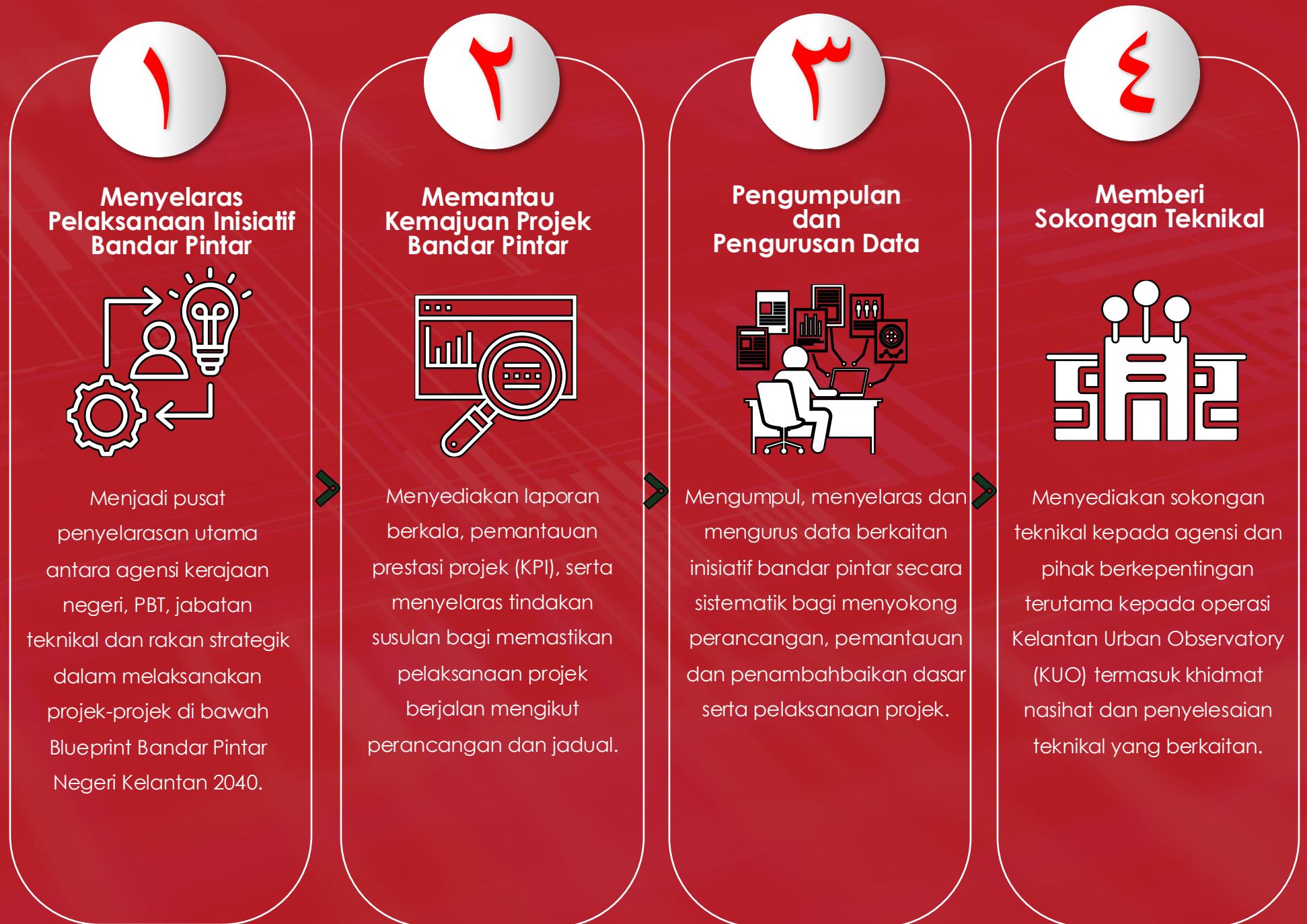
Rajah 4.5: Struktur Unit Pengurusan Projek Bandar Pintar Negeri Kelantan (UPP-BP)



Sumber: Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

### 4.3.1 Fungsi Utama Unit Pengurusan Projek Bandar Pintar Negeri Kelantan (UPP-BP)

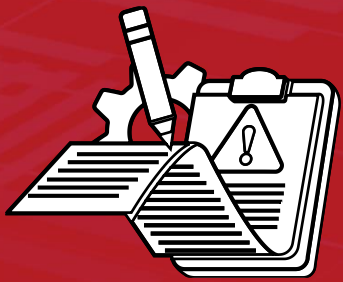
Lapan (8) fungsi utama Unit Pengurusan Projek Bandar Pintar Negeri Kelantan (UPP-BP) telah dikenal pasti untuk memberikan gambaran jelas mengenai peranan penting unit ini dalam merealisasikan Bandar Pintar Negeri Kelantan menjelang tahun 2040. Fungsi-fungsi ini bukan sahaja penting untuk membentuk dasar dan perancangan bandar pintar yang komprehensif, tetapi juga sebagai enjin penggerak kepada pembangunan sosial, ekonomi dan teknologi yang menyeluruh di Negeri Kelantan. Fungsi-fungsi utama UPP-BP adalah seperti berikut:





٥

### Tadbir Urus dan Pelaporan



Menyelaras aspek-aspek tadbir urus berkaitan Bandar Pintar termasuk perancangan, pelaksanaan dan penyediaan laporan mengenai projek inisiatif bandar pintar dengan kerjasama Jawatankuasa Kerja (Working Committee) di bawah Majlis Teknologi Maklumat Negeri.

٦

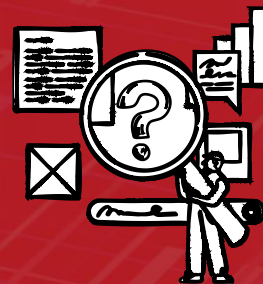
### Pembangunan Kemahiran Teknologi



Memupuk budaya digital dalam kalangan komuniti melalui program pendidikan, latihan dan kesedaran yang dapat meningkatkan literasi digital dan penggunaan teknologi secara beretika dalam kalangan rakyat, sektor awam dan swasta.

٧

### Menjalankan Kajian dan Penilaian Impak



Melaksanakan kajian kebolehlaksanaan, analisis impak, serta penilaian pasca pelaksanaan terhadap projek atau inisiatif Bandar Pintar.

٨

### Kerjasama dan Perkongsian Strategik



Menjalin kerjasama strategik bersama sektor swasta, universiti, *startup* dan agensi teknologi dalam pembangunan penyelesaian pintar yang bersesuaian dengan konteks tempatan.

**Nota:** Fungsi-fungsi ini adalah tertakluk kepada kesesuaian dan keupayaan UPP-BP dan boleh ditambah baik dari semasa ke semasa.

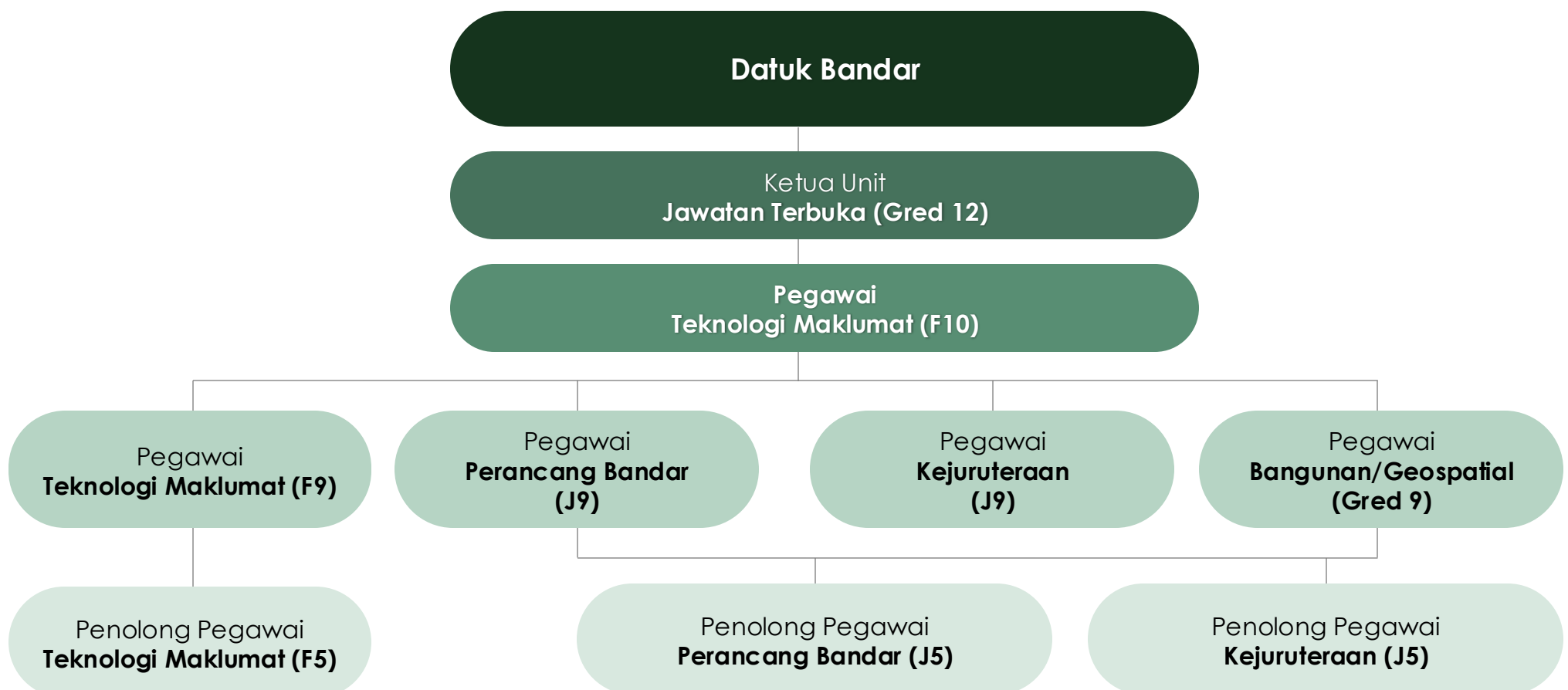
## 4.4 Cadangan Tadbir Urus Bandar Pintar **Peringkat Tempatan**

Bagi memperkukuh pelaksanaan inisiatif bandar pintar, dicadangkan agar setiap PBT menubuhkan Unit Bandar Pintar yang bertanggungjawab merancang, menyelaraskan dan memantau pelaksanaan projek bandar pintar di bawah pentadbiran masing-masing. Unit ini akan beroperasi di bawah seliaan Yang Dipertua (YDP) dan dianggotai oleh pegawai pelbagai bidang. PBT juga boleh menubuhkan atau mengadaptasi Jawatankuasa Khas Bandar Pintar bagi menyokong pelaksanaan dan penyelarasan inisiatif di peringkat tempatan selaras dengan aspirasi Negeri dan Negara.

### 4.4.1 Tadbir Urus Bandar Pintar Peringkat Majlis Bandaraya

Model penyelarasan bagi unit tadbir urus bandar pintar di peringkat majlis bandaraya adalah seperti ditunjukkan dalam **Rajah 4.6**. Model ini disediakan sebagai rujukan kepada PBT sekiranya dinaik taraf ke status majlis bandaraya pada masa hadapan.

**Rajah 4.6: Cadangan Model Penyelarasan Peringkat Majlis Bandaraya**



Sumber: Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040



#### 4.4.2 Tadbir Urus Bandar Pintar Peringkat Majlis Perbandaran

Model penyelarasan bagi unit tadbir urus bandar pintar peringkat majlis perbandaran adalah seperti **Rajah 4.7** di bawah.

**Rajah 4.7: Cadangan Model Penyelarasan Peringkat Majlis Perbandaran**

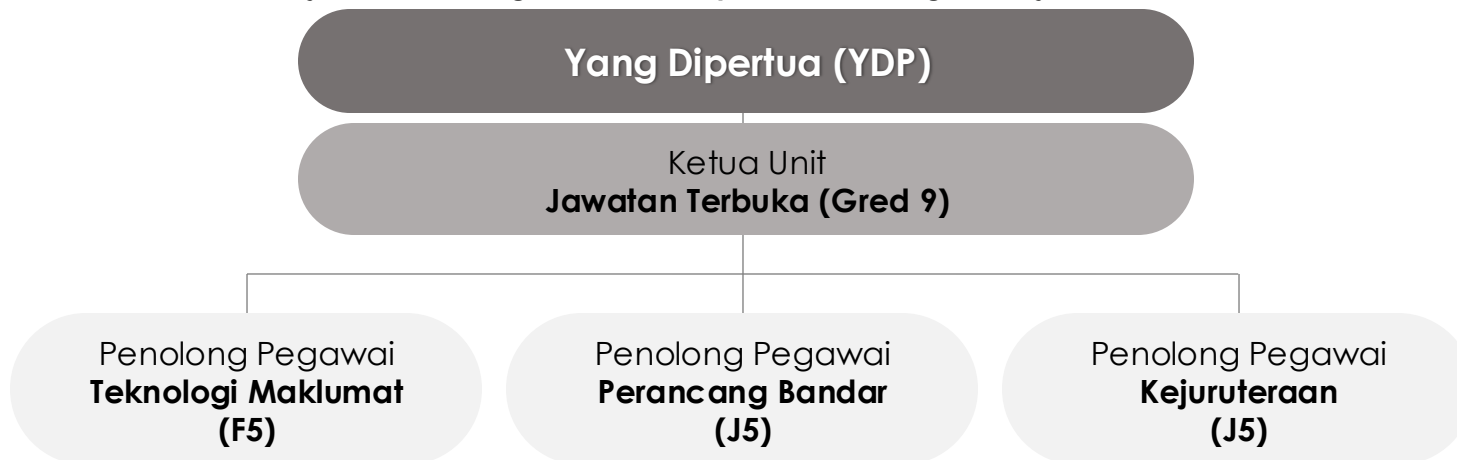


Sumber: Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

#### 4.4.3 Tadbir Urus Bandar Pintar Peringkat Majlis Daerah

Model penyelarasan bagi unit tadbir urus bandar pintar peringkat majlis daerah adalah seperti **Rajah 4.8** di bawah.

**Rajah 4.8: Cadangan Model Penyelarasan Peringkat Majlis Daerah**



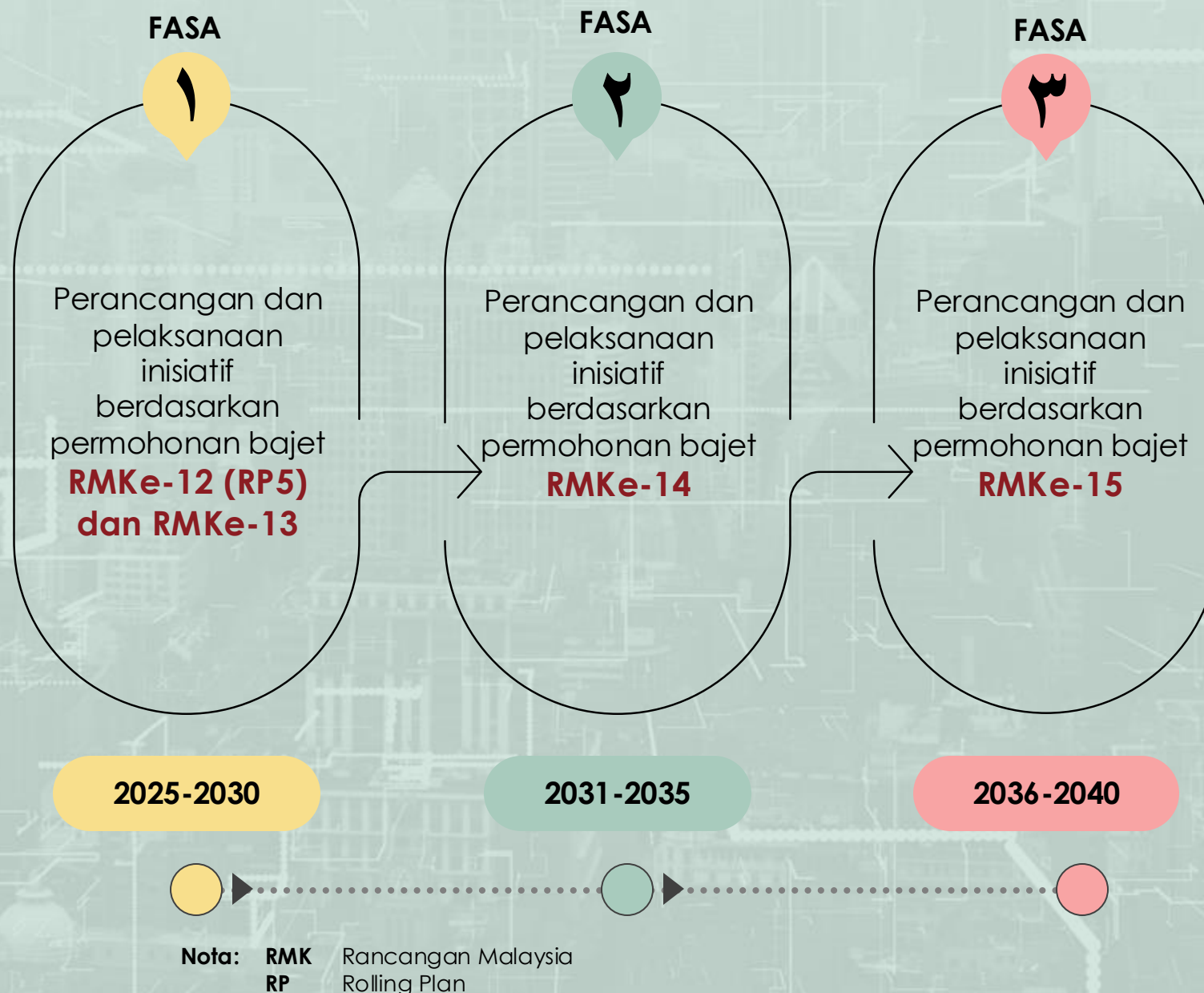
Sumber: Kajian Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040

**Nota:** Penubuhan unit khas bandar pintar di peringkat PBT adalah tertakluk kepada kesesuaian dan keupayaan masing-masing dan perlu diperincikan dengan lebih lanjut di peringkat pelaksanaan Pelan Tindakan Bandar Pintar bagi setiap PBT.

## 4.5 Mekanisma Pelaksanaan

### 4.5.1 Fasa Pelaksanaan Inisiatif Bandar Pintar

Untuk mencapai visi dan misi *Blueprint* Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040, semua pihak yang terlibat dari peringkat perancangan, penilaian, pelaksanaan hingga pemantauan perlu melaksanakan tanggungjawab dengan penuh berkesan. Hal ini bagi memastikan inisiatif pembangunan bandar pintar dilaksanakan mengikut landasan yang betul, selaras dengan belanjawan dan garis masa yang telah dirancang. Fasa pelaksanaan inisiatif bandar pintar yang dicadangkan merangkumi Fasa 1, Fasa 2 dan Fasa 3 seperti di **Rajah 4.9**.



Rajah 4.9: Fasa Pelaksanaan Inisiatif Bandar Pintar



### 4.5.2 Model Pelaksanaan Pembiayaan Projek Bandar Pintar

Terdapat tiga (3) jenis Model Pelaksanaan Pembiayaan yang boleh dilaksanakan bagi setiap projek bandar pintar untuk memperolehi sumber kewangan yang diperlukan di samping memastikan kelancaran pelaksanaan projek. Model Pelaksanaan Pembiayaan yang dimaksudkan boleh dirujuk melalui **Rajah 4.10, 4.11, dan 4.12.**

**Rajah 4.10: Model Pelaksanaan Public Funding (PF)**



**Rajah 4.11: Model Pelaksanaan Public and Private Funding (PPF)**



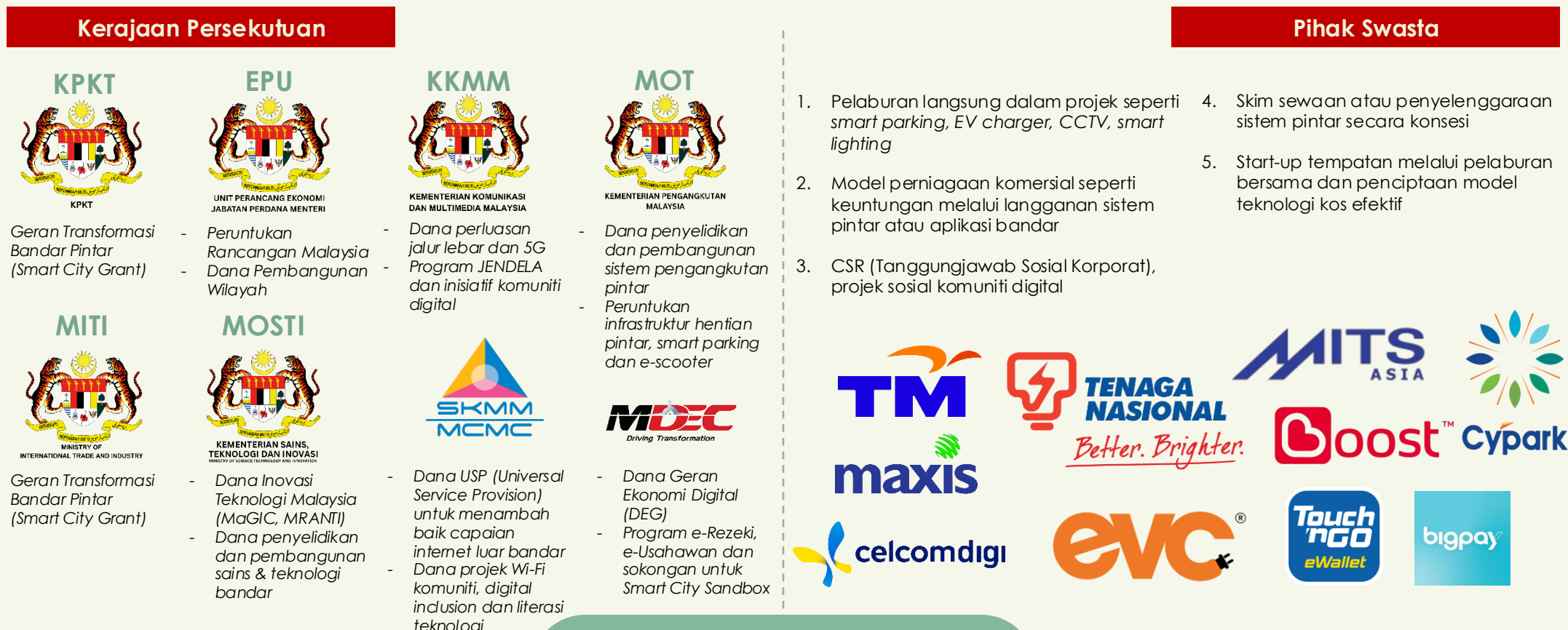
Rajah 4.12: Model Pelaksanaan Private Funding Initiative (PFI)





### 4.5.3 Landskap Sokongan Strategik bagi Pembangunan Bandar Pintar

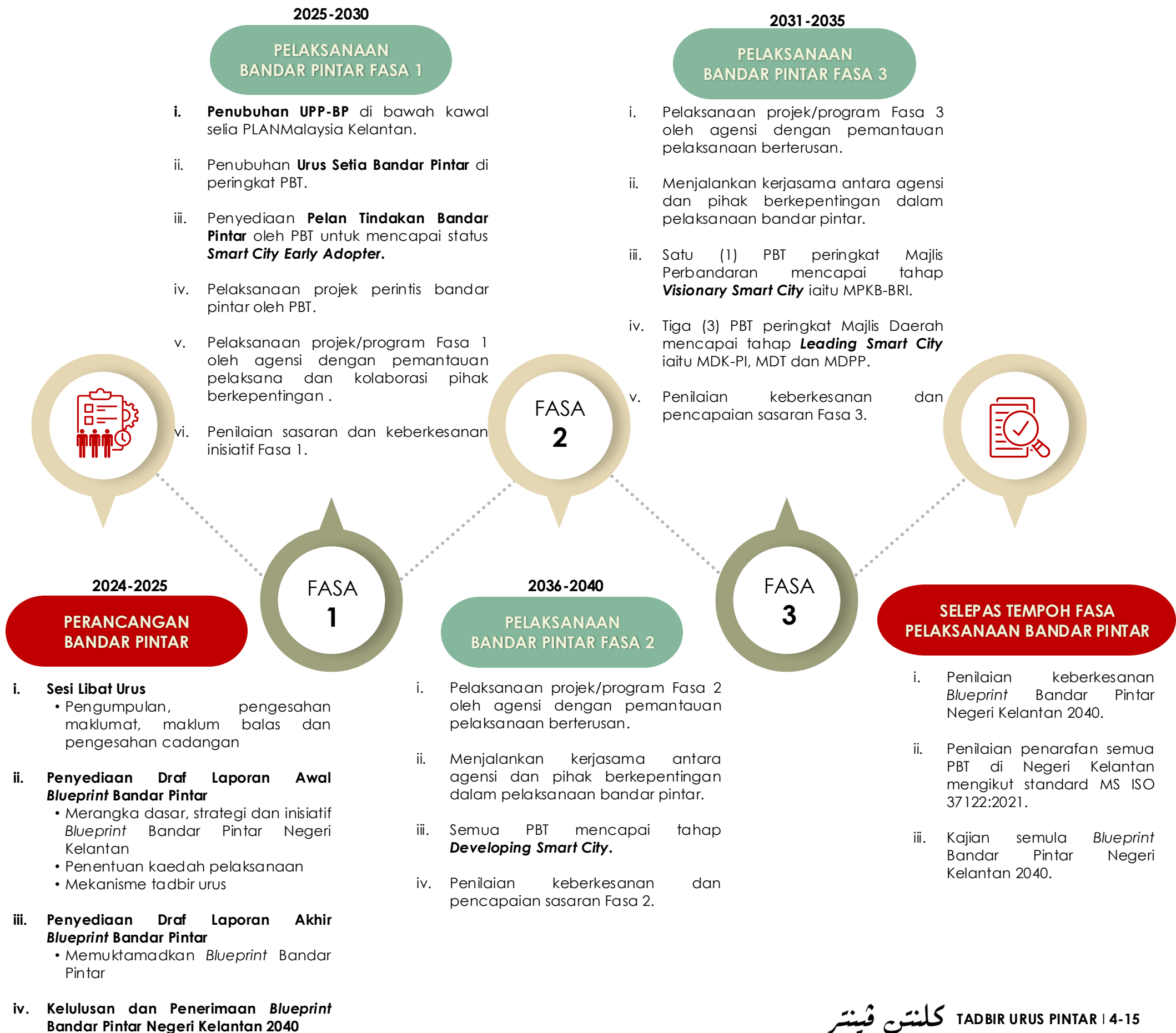
Bagi memastikan kelangsungan dan kejayaan pelaksanaan pembangunan bandar pintar di Negeri Kelantan, pendekatan kolaboratif dan sokongan strategik daripada pelbagai pihak amat diperlukan. Landskap ini merangkumi penglibatan kerajaan persekutuan, kerajaan negeri, pihak berkuasa tempatan, sektor swasta, institusi akademik serta pertubuhan masyarakat yang berperanan menyumbang dalam bentuk dana, kepakaran, teknologi, dasar sokongan dan pelaksanaan inisiatif. Gabungan kepakaran serta sumber dari semua pihak ini akan membentuk ekosistem pembangunan bandar pintar yang lebih mampan, menyeluruh dan inklusif (Rujuk **Rajah 4.13**).



**Rajah 4.13**  
**Landskap Sokongan Strategik Pembangunan Bandar Pintar**



## 4.6 Roadmap Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040





## 4.7 Teras Penilaian Tahap Kematangan Bandar Pintar

Tahap kematangan bandar pintar dirangka sebagai panduan kepada pihak berkuasa tempatan (PBT) di Negeri Kelantan dalam merealisasikan visi dan misi Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040. Model ini berasaskan Standard Indikator Bandar Pintar MS ISO 37122:2021, yang digunakan untuk menilai dan meningkatkan tahap pembangunan bandar pintar PBT di Negeri Kelantan secara objektif dan berterusan.

<b>Smart City Maturity Journey</b>		Tahap 1 <i>Smart City Early Adopter</i>	Tahap 2 <i>Developing Smart City</i>	Tahap 3 <i>Leading Smart City</i>	Tahap 4 <i>Visionary Smart City</i>	
<b>Polisi</b>	<b>Pelan Tindakan Bandar Pintar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyediakan Pelan Tindakan 5 Tahun</li> <li>Mengintergrasikan Projek Perintis secara Individu</li> <li>Keupayaan pelaporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksana sebahagian inisiatif dari Pelan Tindakan Bandar Pintar</li> <li>Pelaporan Pelan Tindakan 5 Tahun secara berkala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksana kebanyakan inisiatif pelan tindakan bandar pintar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksana kesemua inisiatif Pelan Tindakan Bandar Pintar</li> <li>Semakan Semula Pelan Tindakan Bandar Pintar</li> </ul>
	<b>Tadbir Urus Bandar Pintar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menubuhkan Unit Bandar Pintar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawatankuasa Bandar Pintar yang aktif</li> <li>Menubuhkan Bahagian/Unit Bandar Pintar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawatankuasa Bandar Pintar yang Proaktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawatankuasa Bandar Pintar yang Proaktif dan Efektif</li> <li>Bahagian/Unit Bandar Pintar</li> <li>SME Smart City</li> </ul>
<b>Pengurusan Data</b>	<b>Pengurusan Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiada polisi data terbuka</li> <li>Data Silo</li> <li>Akses Data secara Manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelaras Polisi Data Terbuka</li> <li>Perkongsian dan pengintegrasian data yang terhad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan dasar data terbuka</li> <li>Integrasi data perbandaran yang lebih meluas</li> <li>Dashboard yang terkini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksana polisi data terbuka secara komprehensif</li> <li>Integrasi data yang komprehensif (antara agensi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksana polisi data terbuka secara komprehensif</li> <li>Pengintegrasian data secara automatik</li> </ul>
	<b>Analitik Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descriptive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descriptive</li> <li>Diagnostic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descriptive</li> <li>Diagnostic</li> <li>Predictive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descriptive</li> <li>Diagnostic</li> <li>Predictive</li> <li>Prescriptive</li> </ul>
	<b>Pusat Kawalan (Command Centre or Incident Operations Centre/IOC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiada <i>command centre / dashboard</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Papan pemuka asas/<i>mini command centre</i></li> <li><i>Limited insights</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrasi command centre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advance Command Centre/Integrated Operation Centre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advance Command Centre / Integrated Operation Centre</li> </ul>
<b>Indikator</b>	<b>Internet of Things (IoT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiada/ Terhad</li> </ul>	Integrasi IoT dan connectivity	Integration between IoT Vertical	Integrasi antara IoT Vertical yang lebih meluas	Next Generation IoT (NGIoT)
	<b>MS ISO 37122:2019</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak dipatuhi</li> </ul>	Mematuhi <b>10 Indikator</b>	Mematuhi <b>35 Indikator</b>	Mematuhi <b>63 Indikator</b>	Mematuhi <b>85 Indikator</b>
		1 - 2 Tahun	2 - 3 Tahun	5 - 10 Tahun	10 - 15 Tahun	
		2025 - 2027	2028 - 2030	2031 - 2035 >	2035 - 2040 >	

## 4.8 Sasaran Negeri Pintar 2040 Mengikut Tahap Pensijilan

Negeri Kelantan menyasarkan pencapaian status Negeri Pintar menjelang tahun 2040 melalui pelaksanaan **35 dasar, 107 strategi, 198 inisiatif dan 238 hasil sasaran yang digariskan**. Kejayaan agenda ini memerlukan kerjasama erat semua pihak, termasuk agensi di peringkat Persekutuan, Negeri dan Tempatan, khususnya Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) selaku pengurus bandar. Berdasarkan cadangan inisiatif dan penjajaran dengan Standard Indikator Bandar Pintar MS ISO 37122:2019, sebanyak 83 daripada 85 atau 97.6% indikator dapat dicapai oleh negeri dan PBT selaras dengan sasaran dalam kerangka *Malaysia Smart City Maturity Journey* yang merangkumi empat tahap kematangan sebagaimana di **Jadual 4.1**.

Jadual 4.1: Cadangan Inisiatif Bandar Pintar Mengikut Tahap Pensijilan

	Tahap 1 <i>Smart City Early Adopter</i>	Tahap 2 <i>Developing Smart City</i>	Tahap 3 <i>Leading Smart City</i>	Tahap 4 <i>Visionary Smart City</i>
 Smart Government	I1, I13, I17, I21, I22	I4, I19, I23	I24	I9, I12, I20
 Smart People		I1, I4, I26, I27, I28 I36	I7, I8, I22, I23, I29 I32	I2, I11, I13, I31, I35 I39, I40
 Smart Economy	I9, I10	I7, I11, I19, I23	I7, I8, I23, I29, I32	I4, I12, I13, I31, I35
 Smart Living	I1, I2, I13, I15	I3, I5, I6, I9, I12 I16, I20, I22	I7, I8, I10, I11, I17 I18, I21	
 Smart Mobility	I1, I2, I8, I13	I10, I18	I4, I9, I13, I15, I20	I7, I23
 Smart Environment	I3, I4	I2, I8, I10, I16, I26 I29, I30, I32, I33	I11, I14, I17, I22, I27 I28	I12, I18, I21, I22, I24 I28
 Smart Digital Infrastructure	I9, I3, I14, I15	I1, I5, I7, I8, I12 I13, I19		I4, I6, I16, I17





# PEMBANGUNAN RAKYAT PINTAR NEGERI KELANTAN

## 4.9 *Gagasan* Membangun Bersama Islam



1990-  
2013

ALMARHUM TAN SRI DATO'  
BENTARA SETIA TUAN GURU DATO'  
HAJI NIK ABDUL AZIZ BIN NIK MAT

**MEMBANGUN  
BERSAMA ISLAM  
(MBI)**

*Era pertama* melibatkan pembinaan teras utama antaranya pengurusan kewangan Islam dan pengukuhan akhlak rakyat berdasarkan cara hidup Islam melalui certusan Membangun Bersama Islam (MBI) oleh Almarhum Tan Sri Dato' Bentara Setia Tuan Guru Dato' Haji Nik Abdul Aziz bin Nik Mat (Tok Guru).



2013-  
2023

YANG BERTHORMAT DATO' BENTARA  
KANAN USTAZ DATO' HAJI AHMAD  
BIN YAKOB

**MERAKYAT  
MEMBANGUN  
BERSAMA ISLAM  
(MMBI)**

*Era kedua* melibatkan pelaksanaan ke arah mencapai Tonggak 3K (Keberkatan, Kemakmuran dan Kebajikan) berpandukan strategi Merakyat Membangun Bersama Islam (MMBI) dan Pelan Strategik Kelantan Melangkah Ke Hadapan (KMK) serta Prinsip Pengurusan Ihtirafi dan Strategi Lautan Hijau di bawah pimpinan Dato' Bentara Kanan Ustaz Dato' Haji Ahmad bin Yakob. Pelaksanaan dasar MBI diperkukuhkan lagi dengan penubuhan Institut Pemikiran Tok Guru Dato' Bentara Setia (IPTG) sebagai pusat dokumentasi, penyelidikan dan penghayatan terhadap pemikiran serta sumbangan besar Tok Guru kepada negeri dan negara.



2023-  
kini

YANG AMAT BERTHORMAT DATO'  
PANGLIMA PERANG USTAZ DATO'  
MOHD NASSURUDDIN DAUD

**PENGHAYATAN  
MEMBANGUN  
BERSAMA ISLAM  
(PMBI)**

*Era ketiga* diteruskan oleh YAB Dato' Panglima Perang Ustaz Dato' Mohd Nassuruddin Daud melalui Penghayatan Membangun Bersama Islam (PMBI). Era ini menumpukan kepada pengamalan dan pembudayaan nilai-nilai Islam dalam semua aspek kehidupan, termasuk dalam inisiatif pembangunan pintar yang menekankan elemen rakyat berilmu, beretika dan celik teknologi yang menjadi asas kepada strategi pembangunan Kelantan termasuk dalam pelaksanaan Blueprint Bandar Pintar Negeri Kelantan 2040.



## ALMARHUM TAN SRI DATO' BENTARA SETIA TUAN GURU DATO' HAJI NIK ABDUL AZIZ BIN NIK MAT

Merupakan seorang tokoh ulama,  
pendidik dan negarawan Islam  
yang sangat dihormati di Malaysia,  
khususnya di Negeri Kelantan. Beliau  
dikenali dengan panggilan mesra

*Tok Guru* dan dianggap  
sebagai simbol  
Kepimpinan Islam yang **zuhud,  
berprinsip dan mendidik dengan  
kasih sayang.**

..... Di tengah-  
tengah arus sekular  
yang mendominasi  
suasana negara,  
Kelantan masih  
mampu berdiri tegak  
di atas dasar  
Membangun  
Bersama Islam. Inilah  
kekuatan kita dan  
inilah yang perlu kita  
pertahankan  
selama-lamanya.

Sumber : Koleksi Foto dan Kata-  
kata Tok Guru, IPTG Kelantan

”





## 4.10 Bandar Pintar dari Lensa Pemikiran Tok Guru

1 Tok Guru menekankan pembangunan yang tidak mengabaikan akhlak, spiritual dan kesejahteraan jiwa. Beliau menolak pembangunan yang hanya mengejar material semata-mata, sebaliknya mengutamakan **pembangunan insan sebagai teras**.



2 Tok Guru sangat menekankan prinsip "**Good Governance**", **integriti dan keadilan dalam pentadbiran**. Pemerintahan yang bersih, telus dan amanah adalah antara nilai utama yang beliau perjuangkan.



3 Tok Guru memperjuangkan supaya **pembangunan tidak bersifat elitis, tetapi inklusif untuk semua golongan** termasuk orang miskin, luar bandar dan marhaen.



4 Tok Guru amat menekankan hubungan manusia dengan alam, menganggap **penjagaan alam sebagai sebahagian daripada amanah Allah**.





# Konsep Bandar Pintar

1 Konsep bandar pintar bukan hanya fokus pada teknologi, tetapi turut memberi perhatian kepada **kesejahteraan sosial, keterangkuman dan kelestarian hidup.**

2 Pembangunan bandar pintar kini menekankan **kualiti hidup yang seimbang**, termasuklah kemudahan awam, keselamatan, kesihatan dan akses maklumat di mana selari dengan prinsip pembangunan yang holistik sebagaimana yang ditekankan oleh Tok Guru.

3 Teknologi bandar pintar seperti data terbuka (open data), e-governance dan automasi perkhidmatan awam memudahkan ketelusan dan pemantauan rakyat terhadap kerajaan.

4 Ini selari dengan prinsip Tok Guru untuk menjadikan rakyat sebagai pemegang amanah yang boleh menilai dan menyemak tadbir urus kerajaan.

5 Bandar pintar menekankan akses saksama teknologi, kemudahan dan peluang ekonomi kepada semua lapisan masyarakat.

6 Contohnya Wi-Fi komuniti, aplikasi kesihatan awam, pengangkutan pintar yang mampu dinikmati semua dan konsep ini selari dengan matlamat Tok Guru untuk mewujudkan pembangunan yang inklusif tanpa mengabaikan golongan yang memerlukan.

7 Bandar pintar menggunakan teknologi hijau dan data untuk mengurangkan pencemaran, jejak karbon dan pembaziran tenaga. Sebagai contoh, penggunaan lampu LED pintar, pengurusan sisa pintar, dan bangunan mesra alam.

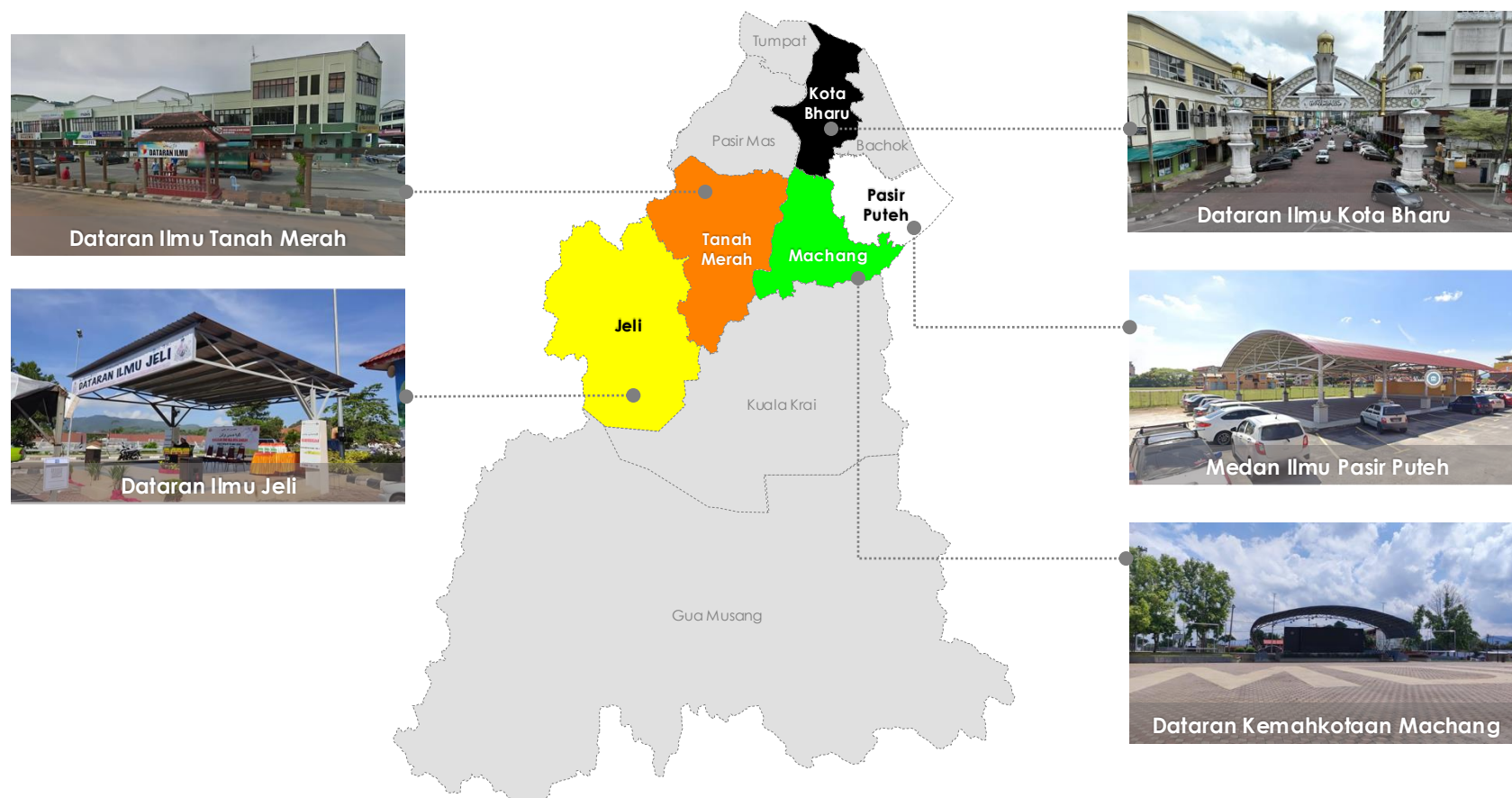
8 Ini mencerminkan pemikiran Tok Guru dalam menjaga alam sekitar sebagai tanggungjawab moral dan agama.

## 4.11 Pendekatan Pembangunan Rakyat Pintar

Konsep Rakyat Pintar di Negeri Kelantan mula diterapkan secara teori melalui pelaksanaan **Dasar Membangun Bersama Islam (MBI)** yang menekankan pembangunan modal insan secara menyeluruh merangkumi aspek rohani, intelektual dan sosial serta dengan Islam sebagai asas panduan utama. Secara praktikal, pelaksanaan dasar ini dizahirkan melalui penubuhan **medan ilmu**, iaitu program kuliah terbuka mingguan yang menjadi pusat penyebaran ilmu. Inisiatif ini bukan sahaja menyampaikan ilmu agama kepada masyarakat umum, malah turut membentuk jati diri, pemikiran dan akhlak rakyat Kelantan yang berteraskan nilai-nilai Islam.

### 4.11.1. Konsep Medan Ilmu dalam Konteks Bandar Pintar

Salah satu kaedah dalam pembangunan insan di Negeri Kelantan adalah dengan kewujudan medan ilmu yang digerakkan oleh Tok Guru di Jajahan Kota Bharu dan beberapa jajahan lain merupakan satu bentuk pendidikan masyarakat berteraskan Islam secara terbuka dan berterusan. Medan ilmu ini bukan sahaja berfungsi sebagai tempat penyampaian kuliah dan ceramah agama, malah turut menjadi pusat pelbagai aktiviti ekonomi dan sosial. Semasa program-program ilmu berlangsung, aktiviti perniagaan turut dijalankan, mewujudkan suasana yang meriah dan berkat. Pendekatan ini membentuk ekosistem pembangunan insan secara menyeluruh yang menggabungkan pencarian ilmu, pembangunan ekonomi dan pembinaan jaringan sosial yang kukuh. Ia juga mencerminkan nilai Islam dalam mengimbangkan tuntutan dunia dan akhirat. Dalam konteks pembangunan Bandar Pintar, **konsep medan ilmu ini sangat bertepatan dengan prinsip *Smart People* dan *Smart Economy*** di mana rakyat bukan sahaja celik ilmu dan teknologi, malah berdaya saing dalam aktiviti ekonomi yang mampan dan beretika.

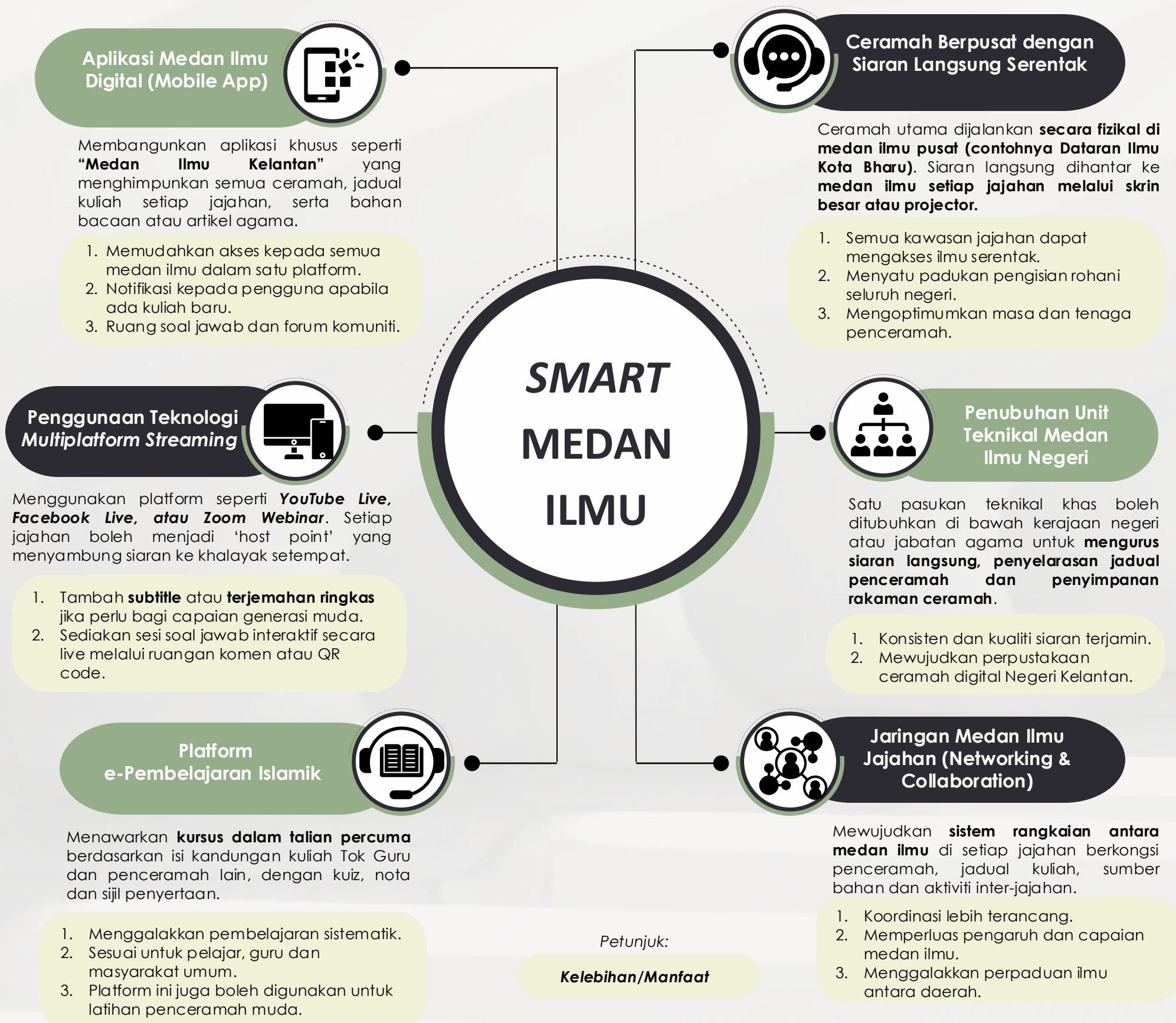


Rajah 4.14: Lokasi Medan Ilmu di Negeri Kelantan



#### 4.11.2 Cadangan Memperkasa Ke Arah Smart Medan Ilmu

Kemajuan teknologi masa kini membolehkan medan ilmu diteruskan dan diperluas secara lebih sistematik, inklusif dan berkesan melalui penggunaan teknologi digital bagi menyokong pelaksanaan medan ilmu selaras dengan aspirasi Bandar Pintar.





### SMART BILLBOARD

Paparan maklumat kuliah, pengumuman PBT dan kandungan interaktif

### LAMPU HIASAN SOLAR

Pencahayaan malam yang jimat tenaga dan mewujudkan suasana meriah serta selamat

### SMART POLE

- Pencahayaan automatic
- Kamera keselamatan (CCTV)
- WiFi awam
- Pembesar suara
- Emergency Button

### PENERAPAN KAEDAH PEMBAYARAN TANPA TUNAI (CASHLESS)

Bertepatan dengan suasana perniagaan setempat, inisiatif ini dapat mula diawarkan secara berperingkat bagi menyokong visi ke arah Kelantan Pintar.



## SOLAR SMART PANEL

Untuk menjana kuasa tenaga boleh diperbaharui untuk menyokong keperluan tenaga di dataran.



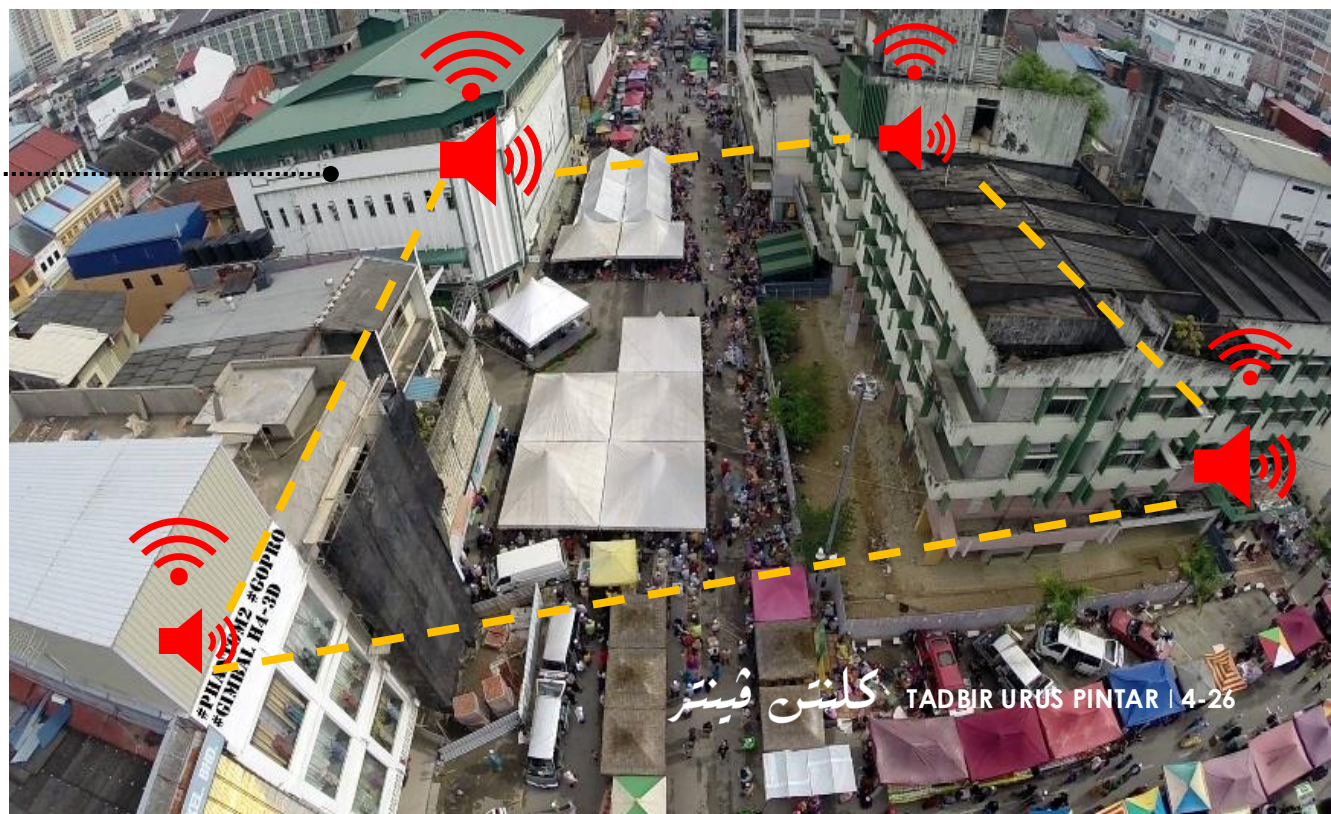
## PENAMBAHBAIKAN SISTEM RANGKAIAN SUARA

- Sistem pembesar suara outdoor berkuasa tinggi (long-range horn speakers)
- Penggunaan kabel bawah tanah serta sambungan tanpa wayar (wireless repeater)
- Kawalan suara berpusat dengan equalizer digital
- Integrasi dengan sistem amaran awam dan speaker Smart Pole



# Dataran Ilmu Kota Bharu

Dataran Ilmu Kota Bharu yang terletak di tengah-tengah pusat bandar merupakan lokasi strategik yang **menghimpunkan dua elemen utama penyampaian ilmu secara terbuka dan aktiviti perniagaan yang berlangsung secara serentak**. Suasana yang padat dan dinamik ini menjadikan dataran tersebut sebagai medan ilmu unik yang menyatukan keperluan rohani dan ekonomi masyarakat.







#### PENAMBAHBAIKAN SISTEM RANGKAIAN SUARA

- Sistem pembesar suara outdoor berkuasa tinggi (long-range horn speakers)
- Penggunaan kabel bawah tanah serta sambungan tanpa wayar (wireless repeater)
- Kawalan suara berpusat dengan equalizer digital
- Integrasi dengan sistem amaran awam dan speaker Smart Pole

# Dataran Kemahkotaan Machang

Dataran Kemahkotaan di Machang dicadangkan sebagai lokasi **medan ilmu berintegrasi dengan kawasan rekreasi**, yang sesuai untuk semua lapisan masyarakat hadir menimba ilmu sambil menikmati aktiviti santai. Pendekatan ini sejajar dengan aspirasi pembangunan rakyat pintar dan bandar pintar secara menyeluruh.



#### LAMPU HIASAN SOLAR

Pencahayaan malam yang jimat tenaga dan mewujudkan suasana meriah serta selamat

#### SMART BOLLARD

Mengawal akses kenderaan meningkatkan keselamatan pejalan kaki memastikan laluan kekal selamat dan teratur dalam kawasan awam.



### SOLAR SMART FLOWER

Untuk menjaga kuasa tenaga boleh diperbaharui untuk menyokong keperluan tenaga di dataran.

### SMART BILLBOARD

Paparan maklumat kuliah, pengumuman PBT dan kandungan interaktif

### PONDOK SANTAI DIGITAL

- Panel Solar Atas Bumbung
- Pengecas USB & Wireless Charging
- Pencahayaan LED Pintar
- Paparan Maklumat Digital Mini
- WiFi Awam Bersepadu
- Butang Kecemasan (Emergency Button)
- Tempat Duduk Ergonomik & Mesra OKU

### SMART POLE

- Pencahayaan automatic
- Kamera keselamatan (CCTV)
- WiFi awam
- Pembesar suara



Halaman ini sengaja dibiarkan kosong



# BAB

# 5

كائنات  
PINTAR



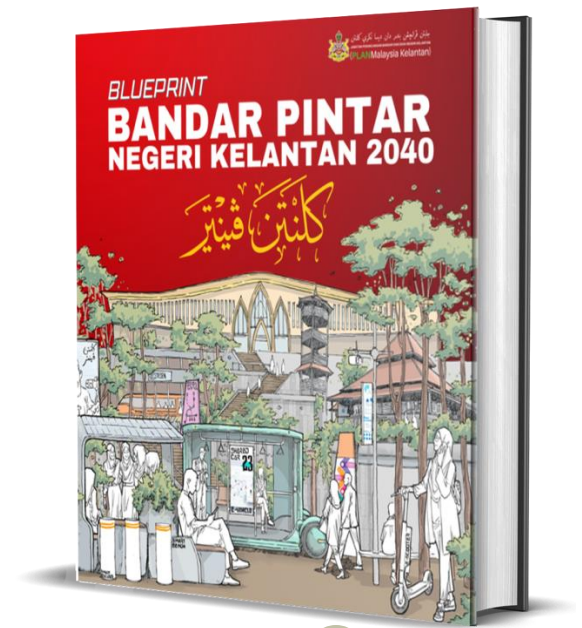
# PENUTUP

*Blueprint ini menyediakan hala tuju pembangunan bandar pintar yang menyeluruh dan berteraskan nilai Islam. Ia menjadi panduan utama kepada PBT dan agensi berkaitan dalam pelaksanaan inisiatif pintar yang mampan dan inklusif menjelang 2040. Kejayaan blueprint ini bergantung kepada tadbir urus bersepadu, penglibatan rakyat dan penggunaan teknologi yang berkesan ke arah membina negeri yang pintar, berkat dan sejahtera.*



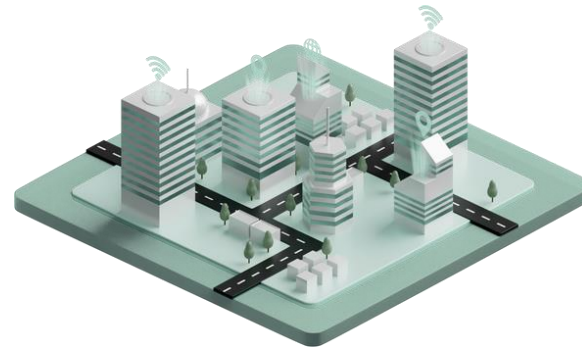
# Ekosistem KELANTAN PINTAR

بندر ڦينتر نڱري كلنتن ۲۰۴۰



## Keperluan Kolaborasi dan Komitmen

Pelbagai pihak perlu terlibat secara berterusan

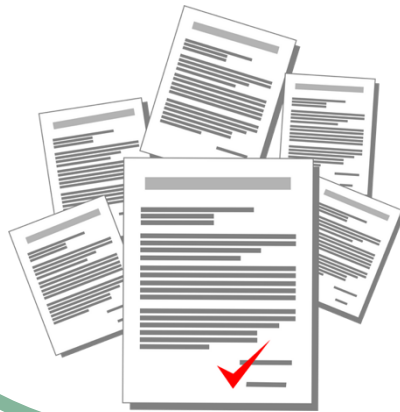


## Berteraskan 7 Komponen Pintar

Tadbir urus, rakyat pintar, mobiliti, persekitaran, teknologi, ekonomi, kehidupan

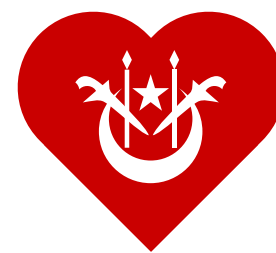
## Dokumen Strategik Negeri

Panduan pelaksanaan bandar pintar untuk PBT dan agensi



## Selari dengan Dasar dan Dokumen Negeri

Menyokong Dasar Membangun Bersama Islam dan lain-lain dokumen negeri yang berkaitan



## Menuju Negeri Pintar, Diberkati dan Sejahtera

Kejayaan bergantung kepada pembentukan rakyat yang pintar, berakhlak dan bertanggungjawab



بندر قينتر نكري كلنتن ٢٠٤٠

Pemandangan Sekitar Bandar Kota Bharu





Zuraila binti Zulkifli

Nik Mohd Azreen bin  
Nik Abdullah

Raihan binti Md Nawi

**Pengurus Projek**  
Ts. Siti Khairunnisaa  
binti Che Hasim

LAr. Nik Nurina binti  
Dato' Dr. Hj. Nik  
Saidina Omar

Siti Aishah binti  
Abdullah @ Yaacob

Nurul Zafirah binti  
Yusof

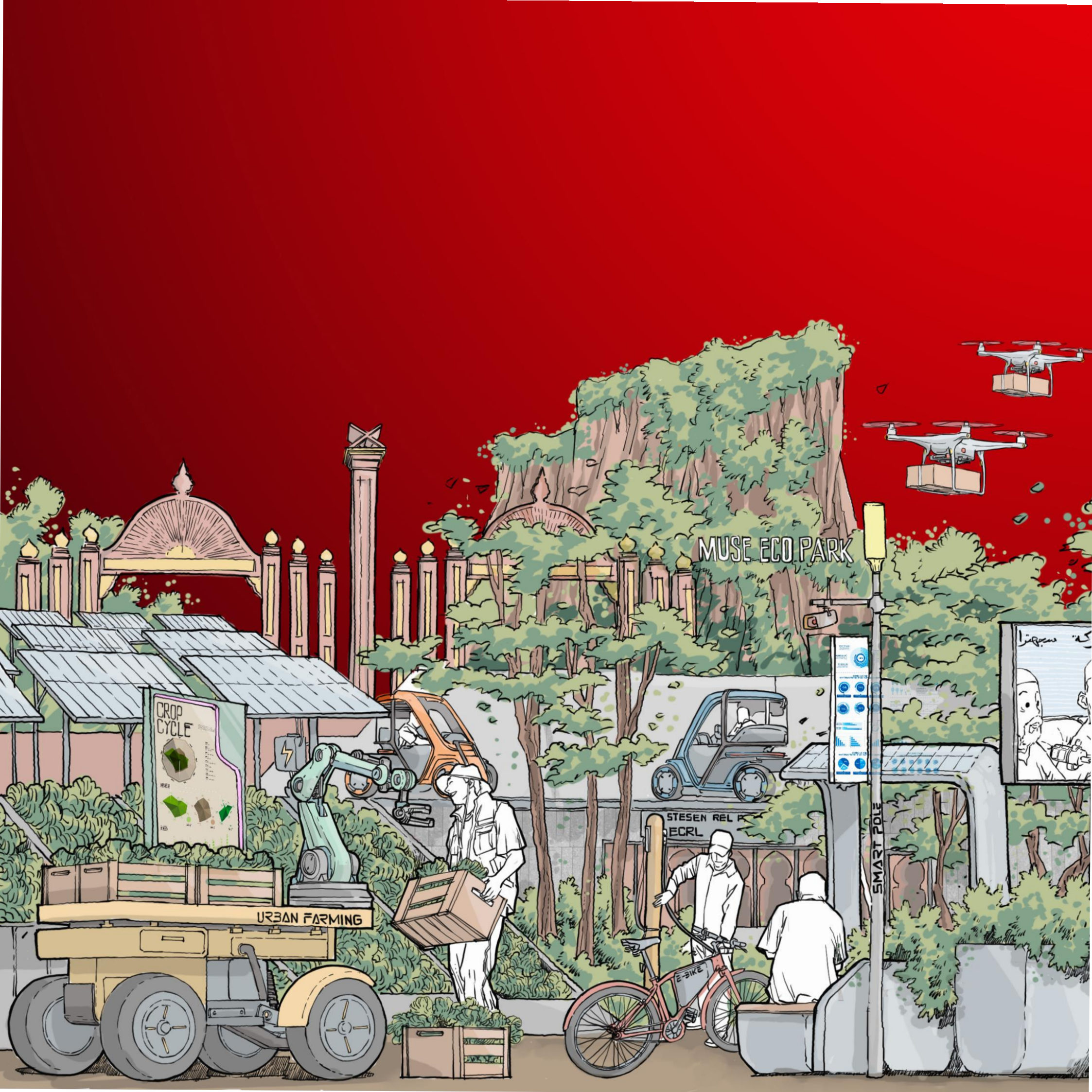
Mohamad Amar  
bin Mat Nori



# *Pasukan* **PETUGAS** SMART CITY







MUSE ECO PARK

CROP CYCLE

URBAN FARMING

STESEN REL  
MUSE ECO PARK

E-BIKE

SMART POLE