



Pelan Ekonomi Digital Negeri Sembilan 2027

PELAN EKONOMI DIGITAL NEGERI SEMBILAN 2027

Untuk maklumat selanjutnya, sila hubungi:

Unit Perancang Ekonomi Negeri
Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Sembilan,
Tingkat 5, Blok D, Wisma Negeri,
70503, Seremban, Negeri Sembilan Darul Khusus.
Tel: 06-765 9968 / 9967 / 9951
Faks: 06-763 1397

Maklumat dan data dikemas kini sehingga April 2023

Hak Cipta Terpelihara ©

Semua Hak Terpelihara. Tiada mana-mana bahagian jua daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau disimpan di dalam bentuk yang boleh diperoleh semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa jua cara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan/atau sebaliknya tanpa mendapat izin daripada Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN), Negeri Sembilan.

Kandungan

Prakata	5
Kata Aluan	6
Pengenalan	7
Ringkasan Eksekutif	9
Bab 1 – Ekonomi Digital Malaysia	11
Bab 2 – Ekosistem Ekonomi Digital Negeri Sembilan	17
Bab 3 – Visi dan Hala Tuju	25
Bab 4 – Struktur Tadbir Urus	55
Bab 5 – Penutup	57
Glosari	59

Senarai Rajah

Rajah 1: Gambaran keseluruhan PEDNS 2027	10
Rajah 2: Penggerak utama ekonomi digital	13
Rajah 3: Sumbangan ekonomi digital kepada KDNK Malaysia, 2017-2020	14
Rajah 4: Evolusi digital mengikut negara, 2020	15
Rajah 5: Visi, objektif dan teras Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia	16
Rajah 6: Wawasan Kemakmuran Bersama (WKB) 2030	20
Rajah 7: Prinsip panduan 7 WKB 2030	20
Rajah 8: Rancangan Malaysia Kedua Belas 2021-2025	20
Rajah 9: Pemboleh daya RMK-12	20
Rajah 10: Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDIGITAL)	21
Rajah 11: Fokus utama MyDIGITAL	21
Rajah 12: Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) Negara	21
Rajah 13: Teknologi Asas 4IR	21
Rajah 14: Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045	22
Rajah 15: Dasar berkenaan pelan struktur	22
Rajah 16: Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan 2021-2025	22
Rajah 17: Bidang fokus pelan digital	22
Rajah 18: Pelan Strategik Pendigitalan Negeri Sembilan 2021-2025	23
Rajah 19: Teras PSP	23
Rajah 20: Dokumen daerah Negeri Sembilan	23
Rajah 21: Senarai keperluan ekonomi digital Negeri Sembilan	24
Rajah 22: Rangka kerja ekonomi digital Negeri Sembilan	26
Rajah 23: Fasa pelaksanaan PEDNS 2027	29
Rajah 24: Kluster utama pembangunan Negeri Sembilan	37
Rajah 25: Pelaksanaan pendigitalan perniagaan dan sub-inisiatif	41
Rajah 26: Gambaran keseluruhan struktur tadbir urus	56

Prakata



YAB Dato' Seri Haji Aminuddin bin Harun

Menteri Besar Negeri Sembilan

Pendigitalan ekonomi merupakan salah satu pemboleh daya penting dalam membangunkan negeri/negara yang sejahtera, inklusif dan lestari.

Dengan amalan pendigitalan yang tepat, kerajaan akan mampu menambah baik kualiti penyampaian perkhidmatan awam kepada rakyat, manakala perniagaan akan berupaya memperluas liputan pasaran, dan masyarakat mampu berhubung antara satu sama lain dengan lebih mudah.

Berdasarkan kajian dan perbincangan yang mengambil masa selama beberapa bulan, Pelan Ekonomi Digital Negeri Sembilan 2027 (PEDNS 2027) telah menetapkan visi untuk mewujudkan asas ekonomi berpaksikan pendigitalan menjelang 2027. Pelan ini merupakan pemetaan tindakan yang perlu diambil oleh negeri untuk tempoh 5 tahun akan datang dalam mengubah dimensi tadbir urus kerajaan, perkembangan perniagaan dan amalan harian masyarakat.

Saya ingin menegaskan bahawa azam kami dalam mencipta ekonomi digital bukanlah sekadar pelan di atas kertas, sebaliknya hala tuju yang ingin dicapai. Untuk benar-benar bersatu dalam erti kata sebenar, kita perlu sentiasa meningkatkan kefahaman dan aplikasi pendigitalan dalam kehidupan seharian. Maka, pelan ini akan berfungsi sebagai suatu titik permulaan.

Dalam merealisasikan pelan ini, pengalaman pernah membuktikan bahawa langkah seterusnya akan lebih mencabar. Oleh itu, sepanjang tempoh perancangan dan pelaksanaan PEDNS 2027, kita semua perlu berganding bahu untuk menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi berpaksikan digital yang lebih kukuh dan lestari demi masa hadapan negeri tercinta ini.

Kata Aluan



YB Dato' Dr. Razali bin Ab. Malik

Setiausaha Kerajaan Negeri, Negeri Sembilan

Transformasi ke arah menjadi sebuah negeri digital merupakan kunci kerajaan dalam membuka lebih banyak peluang baharu, memacu komuniti yang lebih inklusif, dan meningkatkan integrasi serta kecekapan dalam tadbir urus kerajaan serta perkembangan sektor perindustrian.

PEDNS 2027 ini adalah rancangan 5 tahun yang bertujuan untuk menjadikan ekonomi negeri berpaksikan pendigitalan. Pelan ini akan saling melengkapi antara visi Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan 2021-2025 ke arah negeri yang sejahtera, inklusif dan lestari.

Penyediaan pelan ini adalah hasil sesi libat urus dan beberapa siri bengkel yang dihadiri oleh pihak berkepentingan di peringkat negeri, jabatan teknikal, pihak berkuasa tempatan dan wakil dari agensi persekutuan. Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan atas segala sumbangan serta input yang disambungkan.

Pentadbiran Kerajaan Negeri Sembilan memberi keutamaan terhadap pendigitalan melibatkan penyampaian perkhidmatan awam kepada rakyat, industri dan pihak berkepentingan lain. Selain itu, langkah pertama juga telah dimulakan dalam menjadikan kawasan terpilih di dalam negeri sebagai bandar pintar.

Dengan memanfaatkan kejayaan dan reputasi Negeri Sembilan sebagai hab pelaburan yang kukuh di Malaysia, pelan ini menetapkan hala tuju untuk membangunkan projek pemangkin berkaitan digital dan memperkuuh ekosistem digital demi pemerksaan bidang perniagaan. Ini akan memperkuuh kedudukan negeri ini sebagai hab tumpuan pelabur, terutamanya dalam industri digital yang kian berkembang.

Fokus serentak akan ditumpukan dalam meningkatkan literasi digital penduduk dan akses melalui pelbagai inisiatif. Ini bagi memastikan generasi akan datang mampu menyokong pertumbuhan negeri.

Walaupun pelan yang jelas telah diwujudkan, kejayaan secara mutlaknya bergantung kepada komitmen semua pihak yang terlibat, serta sokongan daripada industri dan masyarakat. Marilah kita bersama-sama bekerja menuju ke arah masa depan dan pertumbuhan yang lebih baik untuk Negeri Sembilan terus maju.

Pengenalan



YBhg. Dato' Muhamad Nahar bin Mohd Sidek

Pengarah Unit Perancang Ekonomi Negeri, Negeri Sembilan

Negeri Sembilan menghadapi sedikit kesukaran dalam meneruskan visi untuk menjadi negeri maju sejak pandemik Covid-19 melanda dunia beberapa tahun lepas. Ekonomi dunia telah mula berkembang secara sederhana mulai tahun 2022 dan kini kebanyakan negara dunia telah mula mencatatkan pertumbuhan ekonomi yang positif, termasuk Malaysia. Antara pemangkin ekonomi utama yang kekal stabil di Negeri Sembilan adalah kadar aliran masuk pelaburan yang tidak pernah menghamparkan sepanjang tempoh pandemik mahupun pasca pandemik iaitu sebanyak RM5.8 bilion pada tahun 2021. 50% daripada jumlah tersebut telah disumbangkan oleh sektor pembuatan manakala selebihnya oleh sektor perkhidmatan dan lain-lain.

Semakin kita menghampiri aspirasi untuk menjadi sebuah negeri maju, kita perlu peka terhadap persekitaran luaran, khususnya peralihan negara-negara dunia ke arah pendigitalan. Sejak beberapa dekad yang lalu, kita telah menyaksikan perubahan jelas dalam model perniagaan, corak pengeluaran serta kecenderungan pengguna, dan kesemuanya menjadi lebih signifikan akibat pandemik COVID-19. Pendigitalan telah menjadi nadi kepada semua negeri/negara seluruh dunia khususnya disebabkan oleh kesan pandemik yang telah mula membuka ruang kepada aplikasi digital secara luar biasa.

Ini selari dengan sasaran kerajaan persekutuan untuk melonjakkan ekonomi negara ke arah ekonomi digital. Pada tahun 2019, jumlah output kasar daripada perkhidmatan ICT di Malaysia berjumlah RM164 bilion, yang mana 95% daripada jumlah tersebut disumbangkan oleh Kuala Lumpur dan Selangor jika dibandingkan Negeri Sembilan yang hanya menyumbang output kasar kurang daripada 0.1% (RM153 juta).

Untuk merealisasikan visi dan misi untuk menjadi negeri digital, PEDNS 2027 dirangka supaya sejajar dengan strategi dan sasaran yang digariskan dalam Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045 dan Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan 2021-2025. Strategi yang diperincikan dalam pelan ini dirangka dengan objektif untuk meletakkan Negeri Sembilan sebagai penyumbang utama ekonomi digital Malaysia bagi tempoh jangka masa panjang.

14 inisiatif pemangkin akan dilaksanakan, berpandukan PEDNS 2027 dengan tumpuan untuk mentransformasi perkhidmatan kerajaan, industri dan masyarakat. Inisiatif-inisiatif ini akan dilaksanakan secara berfasa sepanjang tempoh 5 tahun. Fasa pertama akan mensasarkan peningkatan kesedaran mengenai penggunaan aplikasi digital dalam negeri manakala fasa kedua akan memacu transformasi dan keterangkuman digital. Fasa terakhir pula melibatkan inisiatif untuk mendorong Negeri Sembilan ke arah menjadi sebuah negeri berasaskan ekonomi digital, dengan himpunan bakat digital berkualiti tinggi, dan peningkatan kesedaran mengenai keselamatan siber di kalangan rakyat negeri.

Pelan ini akan menjadi realiti dengan adanya perancangan yang teliti disusuli dengan pemantauan serta tadbir urus yang sistematik sepanjang tempoh pelaksanaan iaitu sehingga tahun 2027. Carta tadbir urus yang disyorkan dalam PEDNS akan menjadi pemandu kepada pelaksanaan setiap inisiatif yang dirangka untuk menjadikan Negeri Sembilan sebagai sebuah negeri maju bertunjangkan ekonomi digital.

Ringkasan Eksekutif

PEDNS 2027 merupakan pelan strategik 5 tahun yang mensasarkan pembangunan ekonomi berpaksikan digital.

Pelan ini selari dengan Wawasan Kemakmuran Bersama 2030, Rancangan Malaysia Kedua Belas 2021-2025, Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia, Dasar 4IR Negara, Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045 dan Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan 2021-2025.

Pelan ini menumpukan penambahbaikan perkhidmatan kerajaan, merancakkan sektor digital negeri (termasuk pembuatan dan perkhidmatan berdasarkan ICT, perdagangan, kandungan digital dan media serta industri lain yang berkaitan), sekaligus meningkatkan akses rakyat kepada peralatan dan perkhidmatan digital secara holistik.

3 bidang fokus, 8 strategi dan 14 inisiatif akan dilaksanakan dalam tempoh 5 tahun akan datang.



Rajah 1: Gambaran keseluruhan PEDNS 2027

	STRATEGI	INISIATIF
Kerajaan berdaya digital	<p>#1 Mengguna pakai data raya sektor awam</p> <p>#2 Memacu ke arah e-Kerajaan</p> <p>#3 Meningkatkan kemahiran digital tenaga kerja sektor awam</p> <p>#4 Mentransformasi ke arah Bandar Pintar Berdaya Digital</p>	<p>1.1 Membangunkan platform dan sistem data raya</p> <p>2.1 Membangunkan dan meningkatkan perkhidmatan e-kerajaan</p> <p>2.2 Mewujudkan sistem pembayaran digital berpusat untuk perkhidmatan kerajaan</p> <p>3.1 Memperkenal kursus peningkatan kemahiran digital lanjut</p> <p>4.1 Membangunkan Pelan Induk Bandar Pintar</p>
Industri dipacu digital	<p>#5 Memungkin pendigitalan industri</p> <p>#6 Memperkuuh ekosistem industri</p>	<p>5.1 Memajukan pendigitalan dalam industri utama</p> <p>5.2 Membangunkan hab digital</p> <p>6.1 Menyokong usaha pendigitalan perniagaan</p> <p>6.2 Meningkatkan kemahiran dan bakat digital di kalangan masyarakat</p>
Masyarakat celik digital	<p>#7 Meningkatkan kemahiran digital di kalangan masyarakat</p> <p>#8 Memperkasa keterangkuman digital</p>	<p>7.1 Memperkenal kelas kemahiran digital di peringkat negeri</p> <p>7.2 Menyokong pendidik dalam pembangunan kemahiran digital</p> <p>7.3 Meningkatkan kesedaran digital melalui penekanan terhadap literasi dan pengetahuan</p> <p>8.1 Menambah baik akses kumpulan sasar kepada jalur lebar dan peranti digital</p> <p>8.2 Memperkenalkan skim subsidi internet</p>



Bab 1

Ekonomi Digital Malaysia



1.1 Definisi Ekonomi Digital

Teknologi dan inovasi berdasarkan digital adalah teras utama dalam memacu transformasi negara. Sejak beberapa dekad kebelakangan ini, pendigitalan telah mempengaruhi setiap sudut ekonomi dan aspek kehidupan, merubah bentuk dan kaedah seseorang individu, perniagaan dan pasaran berinteraksi antara satu sama lain.

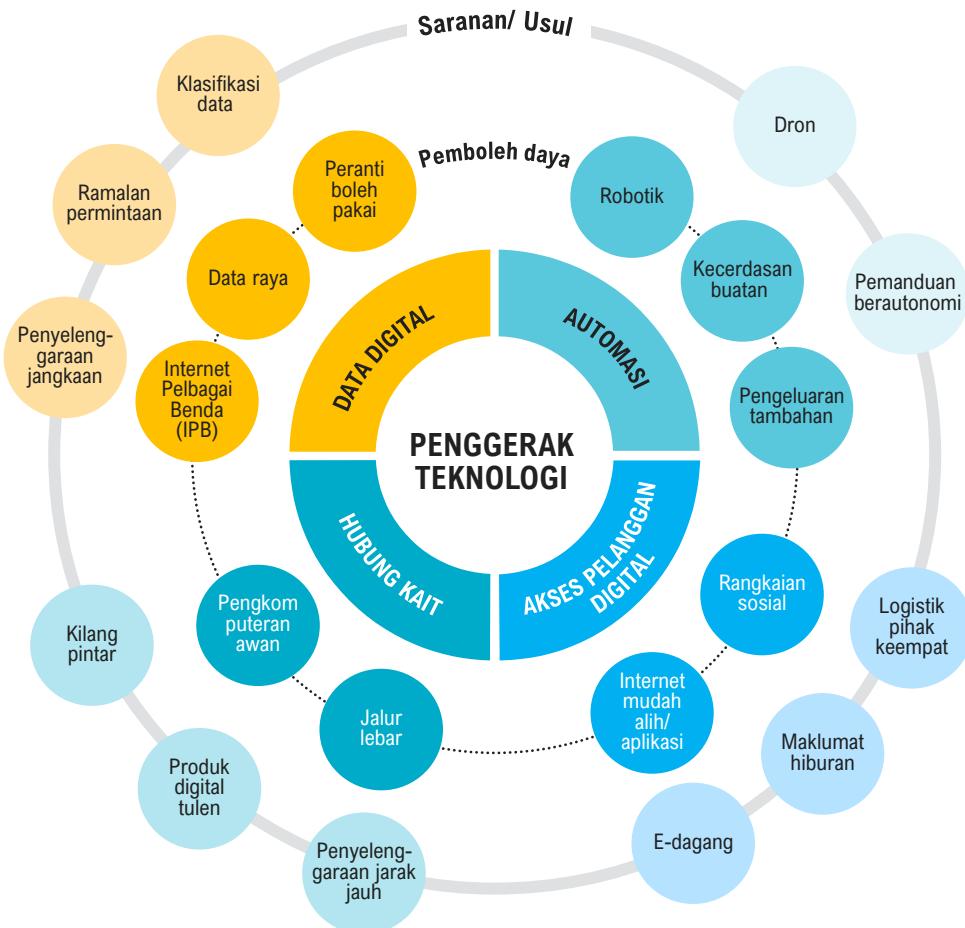
Lebih dikenali sebagai ekonomi digital, pelbagai aktiviti dirangka untuk memacu perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT). Pada peringkat yang lebih luas, kesedaran tentang ekonomi digital bergantung kepada 4 kunci penggerak teknologi utama iaitu data digital, automasi, akses pelanggan digital, dan hubung kait (Rajah 2) serta disokong oleh pemboleh daya seperti pengkomputeran awan, jaringan jalur lebar dan sebagainya. Semua penggerak dan pemboleh daya ini menggalakkan pasaran baharu seperti e-dagang, kilang pintar, penggunaan dron dan sebagainya.

Menurut Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (OECD), ekonomi digital “merangkumi semua aktiviti ekonomi yang bergantung, atau ditingkatkan secara ketara melalui penggunaan input digital, termasuk teknologi digital, infrastruktur digital, perkhidmatan digital dan data. Pemain utama yang menggunakan input digital dalam aktiviti ekonomi mereka termasuk pengeluar dan pengguna, termasuk pihak kerajaan.”

Di Malaysia, ekonomi digital meliputi aktiviti ekonomi dan sosial yang berasaskan digital. Dalam Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDIGITAL), ekonomi digital merangkumi “aktiviti ekonomi dan sosial yang melibatkan pengeluaran dan penggunaan teknologi digital oleh individu, perniagaan dan kerajaan”.

Sektor ini berkait rapat dengan pembangunan revolusi perindustrian keempat negara (4IR), merangkumi sub-bidang digital, fizikal dan biologi teknologi 4IR.

Rajah 2: Penggerak utama ekonomi digital



Data digital

Merakam, memproses dan menganalisis data yang membenarkan ramalan tepat serta memudahkan pembuatan keputusan.

Automasi

Menggabungkan teknologi tradisional dengan kecerdasan buatan (AI) untuk menambah baik proses kerja secara autonomi.

Akses pelanggan digital

Internet menjadi perantara untuk capaian terus kepada pelanggan bagi menawarkan lebih banyak pilihan dan perkhidmatan.

Hubung Kait

Menghubungkan rantaian nilai melalui rangkaian memperkasa menyelaras rantaian bekalan dan memendekkan tempoh pengeluaran.

Sumber: Roland Berger

Pertumbuhan dalam sektor ekonomi digital dipacu oleh peningkatan kebolehcapaian kepada data dan platform digital. Individu, kerajaan dan perniagaan secara kolektifnya akan mampu mewujudkan corak tinjauan dan mengubahnya menjadi tindakan yang bermakna melalui akses kepada data.

Faedah ekonomi digital dapat melangkaui manfaat yang diperolehi daripada pengeluaran cekap serta berkualiti. Apabila dimanfaatkan sepenuhnya, ekonomi digital mampu meningkatkan kelancaran proses perniagaan dan kecekapan pembuatan keputusan oleh kerajaan. Lebih penting lagi, peralihan kepada ekonomi digital akan menyediakan sesebuah negara/ negeri untuk membina populasi yang sentiasa bersedia, mampu bersaing dan berdaya tahan.

1.2 Ekonomi Digital di Malaysia

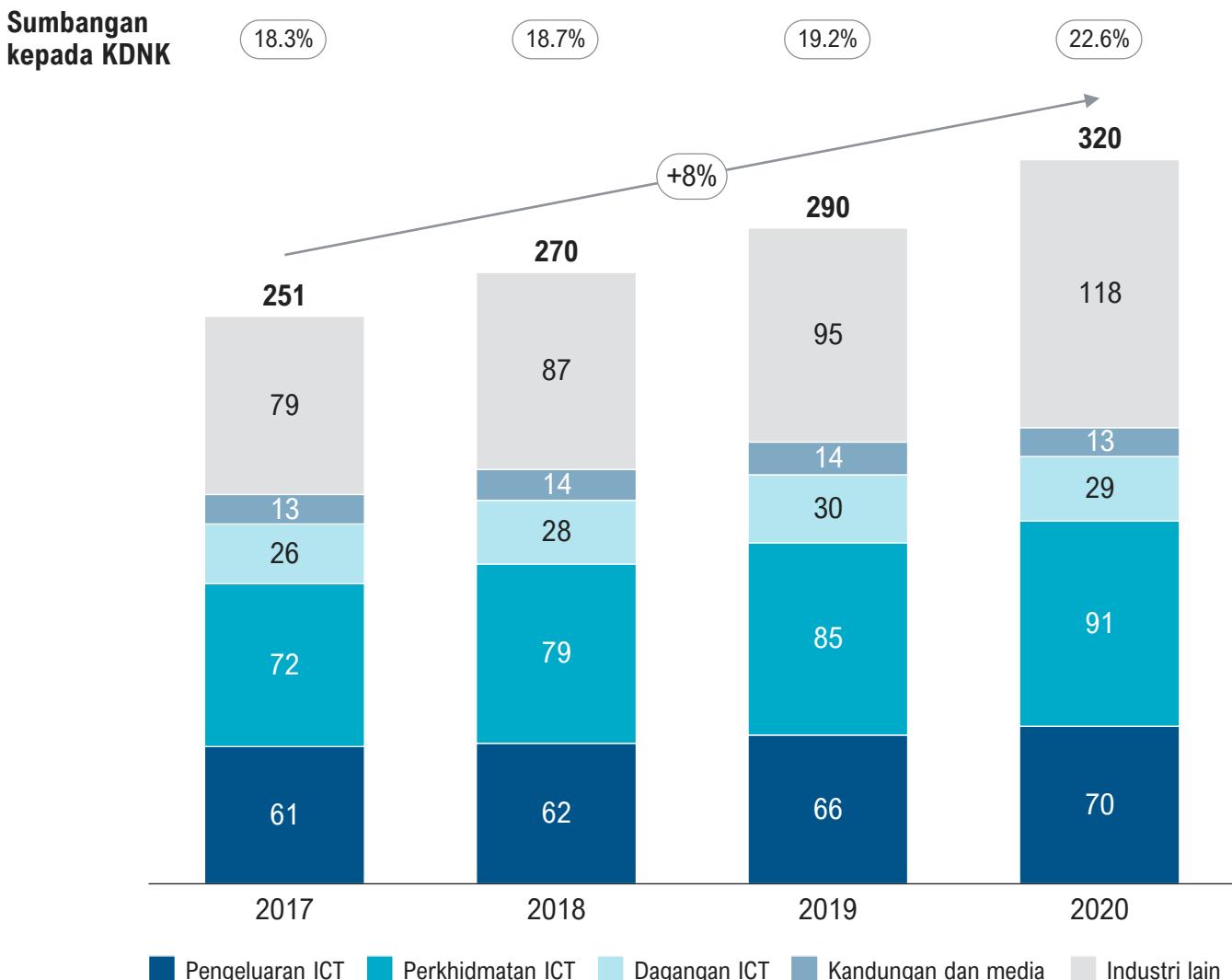
Ekonomi digital Malaysia telah menyaksikan pertumbuhan sebanyak 8% daripada tahun 2017 ke 2020, dengan penyumbang terbesar adalah sub-sektor perkhidmatan ICT dan pengeluaran (Rajah 3). Setakat tahun 2020, sektor tersebut telah menyumbang RM320 bilion kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK), merangkumi 22.6% daripada jumlah KDNK negara. Salah satu sebab utama adalah pemerkasaan pendigitalan berikutan pandemik COVID-19.

Malaysia telah menjayakan semua usaha ke arah mewujudkan ekosistem digital yang inklusif. Berdasarkan firma perunding Roland Berger

melalui kajian Indeks Keterangkuman Digital¹⁾, Malaysia memperoleh tempat ke-21 di peringkat global dan tempat kedua di peringkat Asia Tenggara pada tahun 2020, selepas Singapura. Faktor utama yang menyumbang kepada kedudukan tersebut ialah pelaburan berjumlah RM22 bilion pada 2019 untuk Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara (NFCP) bagi merangsang kebolehcapaian digital keseluruhan, terutamanya kepada rakyat di kawasan pedalaman.

Namun masih terdapat ruang untuk penambahbaikan, khususnya dari segi kualiti jalur lebar negara.

Rajah 3: Sumbangan ekonomi digital kepada KDNK Malaysia, 2017-2020 [RM bilion]



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

1) Mengukur keterangkuman digital sesebuah negara melalui penilaian terhadap kebolehcapaian, mampu milik, kebolehan dan sikap

Malaysia kini dilihat sebagai salah satu ekonomi terbaik dalam “evolusi digital” (Rajah 4) atau kemajuan dalam pendigitalan. Menurut kajian yang dijalankan pada tahun 2020 untuk mengukur bekalan infrastruktur digital, kesanggupan untuk melibatkan diri dalam ekosistem digital, undang-undang dan sokongan kerajaan terhadap pembangunan teknologi digital serta keadaan input ekosistem inovasi utama, Malaysia ditempatkan dalam kategori tertinggi – “stand out”¹⁾.

Kedudukan positif ini dicapai kerana perkembangan pendigitalan aras tinggi sedia ada dan momentum teguh yang dijana negara untuk memajukan keupayaan digital, berserta usaha termasuk:

- Memperluaskan penggunaan peralatan/peranti digital
- Membangunkan bakat digital

- Memperkuuh usahasama dalam bidang keusahawanan digital
- Menyediakan akses kepada internet berkelajuan tinggi, universal, talian tetap, dan mudah alih
- Mengkhususkan eksport barang, perkhidmatan atau media digital
- Menyelaras inovasi antara institusi pengajian tinggi, perusahaan, dan pihak berkuasa digital

Inisiatif utama yang telah dilaksanakan termasuk reformasi peraturan berkaitan kos jalur lebar, mengenakan levi cukai tak langsung untuk perkhidmatan digital import yang disediakan oleh pembekal bukan residen, serta mengklasifikasi perkhidmatan komunikasi sebagai utiliti.

Negara-negara utama lain dalam kategori ini termasuk Singapura, Amerika Syarikat, Korea Selatan, Taiwan (China), Jerman, Emiriah Arab Bersatu, Qatar dan lain-lain.

Rajah 4: Evolusi digital mengikut negara, 2020



Sumber: Digital Planet

1) **Stand out** adalah negara-negara yang maju secara digital dan memamerkan momentum digital, **Stall out** adalah negara-negara dalam keadaan kemajuan digital tinggi namun memamerkan momentum lebih perlakuan, **Break out** adalah negara-negara dengan markah rendah dalam pendigitalan tetapi berkembang pesat, dan **Watch out** adalah negara-negara yang menghadapi cabaran dalam pendigitalan secara keseluruhannya

1.3 Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDIGITAL)

Dilancarkan pada awal tahun 2021, MyDIGITAL diwujudkan untuk mentransformasi Malaysia ke arah negara digital, berpendapatan tinggi dan peneraju serantau dalam ekonomi digital menjelang 2030.

Rajah 5: Visi, objektif dan teras MyDIGITAL

VISI	OBJEKTIF					
	Menggalakkan pemain industri menjadi pencipta, pengguna dan yang menerima guna model perniagaan inovatif di bawah ekonomi digital					Memanfaatkan modal insan yang boleh berjaya dalam ekonomi digital
	 Mewujudkan ekosistem yang bersepadu bagi membolehkan masyarakat menguasai ekonomi digital					Mewujudkan ekosistem yang bersepadu bagi membolehkan masyarakat menguasai ekonomi digital
Teras						
Memacu transformasi digital sektor awam	Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan	Membina infrastruktur digital yang menyokong	Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten	Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif	Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika	
<ul style="list-style-type: none"> • 5 strategi • 12 inisiatif 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 strategi • 8 inisiatif 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 strategi • 6 inisiatif 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 strategi • 13 inisiatif 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 strategi • 4 inisiatif 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 strategi • 5 inisiatif 	
<ul style="list-style-type: none"> • 28 strategi peringkat sektor 						

Sumber: Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia

Strategi di bawah MyDIGITAL ini akan dilaksanakan dalam tempoh 10 tahun mulai tahun 2021-2030. Rangka tindakan tersebut akan dilaksanakan dalam 3 fasa jelas, yang mana fasa pertama menumpukan kepantasan pemakaian digital, fasa kedua untuk memacu transformasi digital dan fasa terakhir untuk menjadi pengeluar pasaran serantau.

Berdasarkan visi yang ditetapkan, negara mensasarkan 3 *outcome*:

- Kesejahteraan persekitaran sosial dan alam sekitar untuk semua
- Perkembangan dalam semua sektor perniagaan dan perusahaan
- Perkhidmatan kerajaan tersedia untuk masa hadapan

Rangka tindakan ini mengandungi 3 objektif, 6 teras, 22 strategi, 48 inisiatif kebangsaan dan 28 inisiatif sektor. Rajah 5 memberikan gambaran keseluruhan MyDIGITAL.

Perkembangan MyDIGITAL adalah positif. Sehingga Disember 2020, antara pencapaian utama adalah seperti berikut:

- Pengguna digital meningkat kepada 88% daripada jumlah penduduk
- Anggaran 216 transaksi e-pembayaran per kapita
- Peningkatan kemudahan pembayaran kepada 36 fasiliti pembayaran bagi setiap 1,000 pengguna
- Sejumlah 725,285 perniagaan telah menerima pakai e-dagang, mewakili 83% jumlah perniagaan mikro, kecil dan sederhana

Selari dengan agenda nasional untuk menjadi peneraju serantau, PEDNS 2027 akan memastikan negeri ini mampu memainkan peranan bermakna dalam menyokong pertumbuhan ekonomi digital negara.



Bab 2

Ekosistem Ekonomi Digital Negeri Sembilan

2.1 Gambaran Keseluruhan NS

Lokasi Negeri Sembilan terletak di pesisir barat Semenanjung Malaysia dan mempunyai populasi seramai 1.1 juta orang dan meliputi keluasan sebanyak 6,656km².

Negeri Sembilan mempunyai aspirasi untuk menjadi hab ekonomi yang kukuh di Malaysia. Pembangunan projek berimpak tinggi seperti *Malaysian Vision Valley 2.0* (MVV2.0), pembangunan Agropolis dan sebagainya adalah merupakan contoh usaha Negeri Sembilan untuk merealisasikan aspirasi tersebut.

Antara keunikan dan kekuatan negeri ini adalah seperti berikut:

- Berhampiran dengan negeri perindustrian utama seperti Selangor dari Kuala Lumpur serta pusat pentadbiran Kerajaan Persekutuan di Putrajaya;
- Mempunyai jaringan jalan raya dan landasan keretapi yang baik, dengan akses kepada hab pengangkutan dan perhubungan logistik utama negara seperti KLIA dan Pelabuhan Klang; dan
- Mempunyai ekosistem pelaburan yang komprehensif dan bersepadu. Pelbagai syarikat multinasional seperti Coca-Cola, Samsung, Daihatsu, Nestle, dan sebagainya telah melabur secara mega sekaligus memperkuuh kedudukan mereka di negeri ini.

Dengan adanya 20 kawasan perindustrian yang strategik lagi lengkap, ekonomi negeri masih dipacu oleh sektor utama seperti sektor pembuatan. Sehingga tahun 2022, negeri ini kekal meneruskan proses mempelbagaikan pendapatan negeri dengan meneroka industri berteknologi tinggi dan pembangunan hab logistik di Port Dickson untuk menyokong pertumbuhan sektor e-dagang.

Di bawah Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045, Kerajaan Negeri telah mensasarkan agar pencapaian Negeri Sembilan setaraf dengan negeri seperti Kuala Lumpur, dalam aspek guna tanah, penyampaian perkhidmatan, ketersediaan kemudahan awam dan infrastruktur, utiliti serta fasiliti.

Antara pemacu utama yang mampu mempermudah dan menyokong pertumbuhan ekonomi negeri ialah pendigitalan. Bab ini akan menganalisis situasi semasa ekonomi digital di Negeri Sembilan, terutamanya bidang utama yang perlu ditingkatkan dalam usaha untuk mewujudkan ekonomi berdasarkan digital.



2.2 Gambaran keseluruhan ekonomi digital Negeri Sembilan

Aktiviti berkaitan ekonomi digital

Negeri Sembilan merupakan penyumbang tahap sederhana kepada ekonomi Malaysia, dengan 2 sektor ekonomi utama iaitu sektor pembuatan dan perkhidmatan. Sektor berkaitan ekonomi digital di Negeri Sembilan menyumbang sebanyak RM153 juta pada tahun 2019.



Tempat ke-9

penyumbang KDNK kebangsaan (2021)



RM 47.7 bilion

dalam KDNK negeri (2021)



89%

penyumbang KDNK oleh 2 sektor: perkhidmatan dan pembuatan (2021)



RM 153 juta

dalam output kasar dari perkhidmatan ICT (2019)



RM 55 juta

nilai aset digital (2019)



RM 30 bilion

pendapatan e-dagang (2019)

Sektor pekerjaan berkaitan ekonomi digital



Negeri Sembilan mempunyai tenaga kerja perkhidmatan ICT yang kompetitif. Gaji dan upah per kapita dalam sektor ini adalah sebanyak RM36,854 setahun dan lebih tinggi daripada purata gaji tenaga buruh di negeri ini.



509,980

jumlah tenaga kerja (2021)



475

individu terlibat dalam sektor perkhidmatan ICT (2019)



RM 36,854

setahun dalam gaji dan upah perkhidmatan ICT per kapita (2019)

Pelaburan berkaitan digital



Pelaburan berkaitan taman teknologi (Techpark @ Enstek dan Sendayan Tech Valley) menyumbang kepada 32% daripada jumlah pelaburan dalam sektor pembuatan sejak tahun 2019 hingga 2021.



RM 12.6 bilion

jumlah pelaburan direkodkan dalam sektor pembuatan dari tahun 2019-2021



32%

disumbangkan oleh pelaburan kepada hab teknologi sedia ada (2019-2021)



RM 2.9 bilion

bagi pembangunan berkaitan di Techpark @ Enstek (2019-2021)



RM 1.1 bilion

bagi pembangunan berkaitan di Sendayan Tech Valley (2019-2021)

Ketersambungan digital



Kadar penembusan internet Negeri Sembilan melebihi purata nasional, dengan majoriti aktiviti internet berfokuskan sosial/ rekreatif.



88.9%

kadar penembusan internet (2020)



74.7%

penggunaan komputer (2020)



95.3%

penggunaan telefon mudah alih (2020)

2.3 Dokumen rujukan

2.3.1 Wawasan Negara dan Dokumen Panduan

Rajah 6: Wawasan Kemakmuran Bersama (WKB) 2030



Rajah 8: Rancangan Malaysia Kedua Belas 2021-2025



Wawasan Kemakmuran Bersama (WKB) 2030 ialah komitmen kerajaan untuk mentransformasi Malaysia menjadi sebuah negara yang mencapai pertumbuhan mampan dengan pengagihan yang adil dan saksama merentas kumpulan pendapatan, etnik, wilayah dan rantaian bekalan.

Salah satu daripada 15 prinsip panduannya (Rajah 7), "ekonomi masa hadapan" merujuk kepada keperluan untuk perubahan bukan sahaja dalam teknologi dan perniagaan agar sejajar dengan permintaan ekonomi, sikap pengguna, dasar kerajaan, perundangan dan infrastruktur.

Rajah 7: Prinsip panduan 7 WKB 2030

Prinsip Panduan 7 – Ekonomi Masa Hadapan

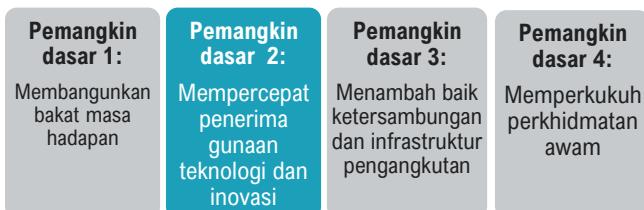
".... Di bawah prinsip ini, penerokaan dalam bidang baharu akan diberi keutamaan seperti ekonomi digital, automasi, penyediaan platform, teknologi kewangan, artificial intelligence (AI) dan blockchain...."

Sumber: UPE

Selain itu, di bawah pemboleh daya 6, WKB menekankan kepentingan data raya sebagai pemboleh daya utama kepada perkembangan ekonomi digital.

Rancangan Malaysia Kedua Belas 2021-2025 (RMK-12) ialah pelan jangka sederhana dengan fokus menetapkan semula ekonomi, mengukuhkan keselamatan, kesejahteraan dan keterangkuman, serta memajukan kemampamanan. Rancangan ini membuka hala tuju masa hadapan dalam menyediakan dasar menyeluruh untuk menangani kesan COVID-19.

Rajah 9: Pemangkin dasar RMK-12



Sumber: UPE

Rancangan ini adalah sebahagian daripada rancangan 5 tahun, dirangka dengan tujuan untuk mempercepat penggunaan teknologi dan inovasi (Rajah 9) melalui tumpuan pada mengarus perdanakan pendigitalan untuk pembangunan inklusif dan memanfaatkan teknologi termaju untuk pembangunan ekonomi.

RMK-12 juga meletakkan sasaran untuk mempercepat pembangunan industri strategik dan berimpak tinggi yang akan memacu ekonomi digital.

2.3.2 Rangka Tindakan Digital Kebangsaan

Rajah 10: Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDIGITAL)



MyDIGITAL ialah satu inisiatif untuk mentransformasi Malaysia menjadi negara berpendapatan tinggi yang berpacuan pendigitalan, serta peneraju serantau dalam ekonomi digital. Teras strategiknya melibatkan peningkatan keupayaan dan kompetensi melibatkan 6 sudut utama (Rajah 11).

Rajah 11: Fokus Utama MyDIGITAL



Sumber: UPE

Pelaksanaan rangka tindakan ini dibahagikan kepada 3 fasa:

- Fasa 1 (2021-2022): Mempercepat penerimagaunaan bagi memperkuuh asas digital
- Fasa 2 (2023-2025): Memacu transformasi keterangkuman digital
- Fasa 3 (2026-2030): Menjadi pengeluar produk digital dan penyedia penyelesaian digital bagi pasaran serantau

MyDIGITAL ialah rangka tindakan peringkat kebangsaan yang merupakan rujukan kerajaan dan agensi dalam mereka bentuk pelan digital.

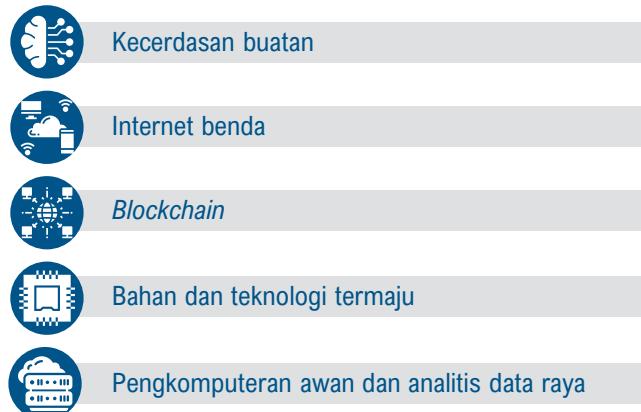
Rajah 12: Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) Negara



Dasar Revolusi Perindustrian Keempat Negara (4IR) ialah dasar yang luas dan menyeluruh untuk mengubah pembangunan sosioekonomi Malaysia melalui penggunaan teknologi 4IR yang beretika. Pelan ini menggariskan 4 teras dasar, 16 strategi dan 32 inisiatif nasional yang menetapkan hala tuju untuk semua kementerian dan agensi.

Pelan ini berfungsi sebagai dokumen panduan, melibatkan 5 teknologi asas 4IR (Rajah 13) dan sektor tumpuan utama seperti pembuatan, penjagaan kesihatan, kewangan dan insurans untuk mengguna pakai teknologi ini. Dokumen ini juga berfungsi sebagai panduan berguna untuk kementerian dan agensi kerajaan apabila menyelaras rancangan berkaitan teknologi 4IR yang baru muncul.

Rajah 13: Teknologi Asas 4IR



Sumber: UPE

2.3.3 Rancangan Tempatan Negeri Sembilan

Rajah 14: Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045



Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045 merupakan dokumen perancangan seluruh negeri untuk memacu dan mengawal keseluruhan aktiviti pembangunan Negeri Sembilan sehingga tahun 2045.

Berpandukan 8 dokumen perancangan utama ini, keperluan terhadap infrastruktur digital ditangani selaras dengan aliran teknologi semasa (Rajah 15). Selain itu, dasar perancangan 9 bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi rakyat dengan beralih kepada ekonomi berdasarkan sektor perkhidmatan. Kedua-dua dasar perancangan ini merangkumi keperluan ekonomi digital yang teguh di Negeri Sembilan untuk mencapai wawasan 2045.

Rajah 15: Dasar berkenaan pelan struktur

Dasar perancangan 8: Penyediaan sistem infrastruktur yang berkesan bagi menyokong pembangunan Negeri Sembilan

Dasar pembangunan 9: Pengukuhan asas ekonomi negeri yang berdaya saing berdasarkan sumber berpotensi bagi mencapai KDNK per kapita $> RM98,000$ pada tahun 2045

Sumber: UPEN Negeri Sembilan

Dokumen perancangan ini menetapkan visi hala tuju, teras strategik dan dasar pembangunan seperti visi Negeri Sembilan yang boleh direalisasikan untuk memastikan penjajaran antara matlamat digital dan cita-cita keseluruhan Negeri Sembilan.

Rajah 16: Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan 2021-2025



Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan (RPNS) 2021-2025 menyediakan asas kepada reformasi dan transformasi ekonomi Negeri Sembilan yang saling melengkapi antara RMK-12.

Dengan objektif untuk mewujudkan negeri yang progresif, makmur dan mampan, rancangan ini bertujuan untuk meningkatkan kadar pertumbuhan KDNK negeri daripada 2.6% pada tempoh 2016-2020 kepada 4.5% pada tempoh 2021-2025.

Sejumlah 13 teras strategik akan dilaksanakan, di bawah teras utama iaitu mempertingkat kualiti dan memperluas jaringan infrastruktur, kemudahan awam dan perkhidmatan ICT. Rajah 17 menunjukkan bidang tumpuan yang relevan kepada ekonomi digital dalam teras strategik yang dinyatakan di atas:

Rajah 17: Bidang fokus pelan digital

Bidang fokus B: Peluasan dan Penambahbaikan Akses kepada Peralatan dan Perkhidmatan Komunikasi

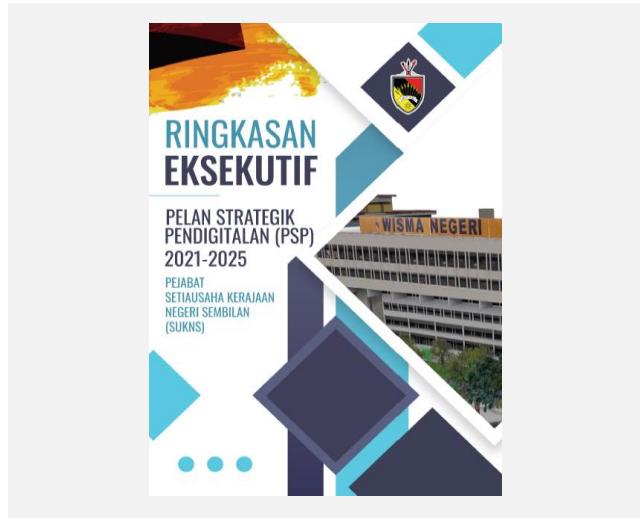
Bidang fokus D: Peningkatan Tahap Ketersediaan Infrastruktur, Kemudahan Awam dan Perkhidmatan ICT

Sumber: UPEN Negeri Sembilan

Menjelang akhir 2025, negeri ini mensasarkan untuk mencapai liputan jalur lebar 4G di semua kawasan berpenduduk, termasuk kawasan bandar dan luar bandar.

2.3.3 Rancangan Tempatan Negeri Sembilan (sambungan)

Rajah 18: Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) Negeri Sembilan 2021-2025



Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) Negeri Sembilan 2021-2025 merupakan dokumen perancangan menyeluruh negeri yang bertujuan untuk memacu pendigitalan bersepada dan inklusif dalam perkhidmatan awam. Pelan ini menggariskan 4 teras strategik, 10 strategi dan 30 program pendigitalan yang akan dilaksanakan dalam tempoh 5 tahun.

Rajah 19: Teras PSP

Teras 1

Pemantapan infrastruktur ICT dan keselamatan siber

Teras 2

Pemantapan perkhidmatan digital bersepada, inklusif dan selamat

Teras 3

Pemerkaan pembudayaan dan kompetensi digital dalam penyampaian perkhidmatan kerajaan

Teras 4

Pemantapan tadbir urus pendigitalan negeri yang tuntas dan mampu

Sumber: UPEN Negeri Sembilan

Program pendigitalan ini merangkumi aspek yang berkaitan dengan infrastruktur, perkhidmatan, budaya dan tadbir urus khusus untuk sektor awam.

Rajah 20: Dokumen daerah Negeri Sembilan



Sumber: UPEN Negeri Sembilan

Rancangan Tempatan Negeri Sembilan menggariskan visi, strategi dan idea pembangunan mengikut daerah (Rajah 20). Sebagai contoh, MVV 2.0 mempunyai matlamat untuk mengubah zon perindustrian sedia ada kepada hab teknologi bersih yang memanfaatkan keupayaan industri 4.0.

Setiap daerah mempunyai kelebihan dan pengkhususan tersendiri dalam industri tertentu. Rancangan ini berfungsi sebagai dokumen rujukan yang berguna kerana merangkumi input dan maklumat mengenai keadaan ekonomi semasa setiap daerah.

2.4 Isu dan Cabaran

Berdasarkan analisis semasa yang telah dilaksanakan, terdapat 8 keperluan yang telah dikenal pasti untuk membentuk asas penyediaan Pelan Ekonomi Digital Negeri Sembilan 2027.

Rajah 21: Senarai keperluan ekonomi digital Negeri Sembilan



Kerajaan

1 Pendigitalan perkhidmatan kerajaan

2 Integrasi sistem dan pangkalan data kerajaan

3 Penyediaan infrastruktur digital

4 Bakat digital yang serasi dengan permintaan industri

5 Pendigitalan merentas industri



Industri

6 Penyertaan dalam aktiviti menjana pendapatan berdasarkan internet

7 Kecekapan masyarakat dalam kemahiran digital

8 Ketersediaan dan kebolehcapaian kepada peranti digital



Masyarakat



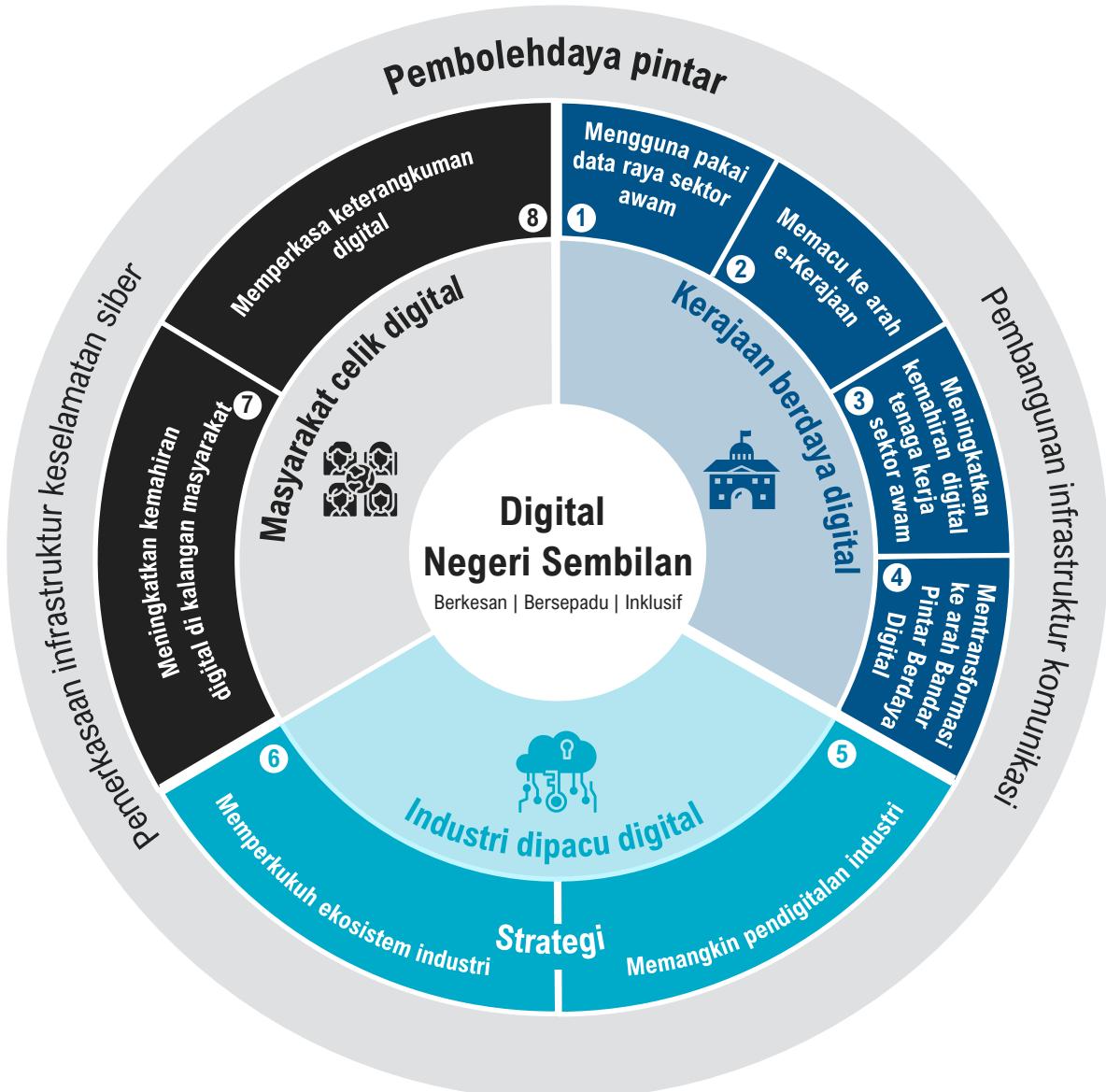
Bab 3

Visi dan Hala Tuju



3.1 Pelan Ekonomi Digital Negeri Sembilan 2027

Rajah 22: Rangka kerja ekonomi digital Negeri Sembilan



3 bidang tumpuan untuk dicapai menjelang 2027



Kerajaan berdaya digital

- Peralihan sepenuhnya kepada perkhidmatan e-kerajaan



Industri dipacu digital

- Meningkatkan pertumbuhan tahunan dalam nilai output kasar perkhidmatan digital
- Meningkatkan gaji per kapita bagi tenaga kerja digital



Masyarakat celik digital

- Meningkatkan penembusan litar internet
- Menambah baik penggunaan internet untuk aktiviti komersial terpilih

Visi

Negeri Sembilan Digital: Memajukan Negeri Sembilan kepada negeri dengan ekonomi berteraskan digital yang berkesan, bersepadu dan inklusif.

Objektif

- Untuk mencapai status kerajaan digital dengan teknologi perkhidmatan e-kerajaan yang mantap, mudah diakses dan mesra pengguna serta memberi manfaat kepada perniagaan dan orang ramai

- Untuk mewujudkan ekosistem serba lengkap dengan peralatan dan keupayaan digital yang mencukupi untuk menggalakkan penggunaan teknologi dalam industri
- Untuk mencapai status masyarakat celik digital dan inklusif yang terlibat secara aktif dalam aktiviti produktiviti aras tinggi berkaitan digital

Bidang tumpuan

PEDNS 2027 terdiri daripada 3 bidang tumpuan, iaitu Kerajaan, Industri dan Masyarakat. Semua bidang tumpuan tersebut adalah saling melengkapi antara satu sama lain untuk mencapai visi dan objektif yang ditetapkan dalam pelan ini.



Kerajaan

Bidang tumpuan ini memberi penekanan untuk memanfaatkan data raya sektor awam, memajukan perkhidmatan e-kerajaan, meningkatkan kemahiran tenaga kerja sektor awam dan memacu pendigitalan bandar pintar. Terdapat 4 strategi di bawah bidang tumpuan ini.



Industri

Bidang tumpuan ini adalah bertujuan untuk membina hab digital, membangunkan projek pemangkin berkaitan digital dan meningkatkan sistem sokongan holistik kepada industri. 2 strategi akan dilaksanakan dalam bidang tumpuan ini.



Masyarakat

Bidang tumpuan ini mempamerkan keperluan kerajaan untuk membangunkan dan meningkatkan kemahiran digital di kalangan warga Negeri Sembilan dengan menambahbaik tahap penggunaan aplikasi digital. Bidang tumpuan ini terdiri daripada 2 strategi pelaksanaan.

Strategi

PEDNS 2027 memfokus kepada 3 bidang tumpuan dan 8 strategi utama:



Kerajaan

- 1 Mengguna pakai data raya sektor awam**
- 2 Memacu ke arah e-Kerajaan**
- 3 Meningkatkan kemahiran digital tenaga kerja sektor awam**
- 4 Mentransformasi ke arah Bandar Pintar Berdaya Digital**



Industri

- 5 Memangkin pendigitalan industri**
- 6 Memperkuuh ekosistem industri**



Masyarakat

- 7 Meningkatkan kemahiran digital di kalangan masyarakat**
- 8 Memperkasa keterangkuman digital**

Pembolehdaya pintar

Pembolehdaya pintar ialah peralatan atau teknologi (cth. infrastruktur, keselamatan siber, dll.) yang mempunyai kapasiti untuk memacu transformasi digital.

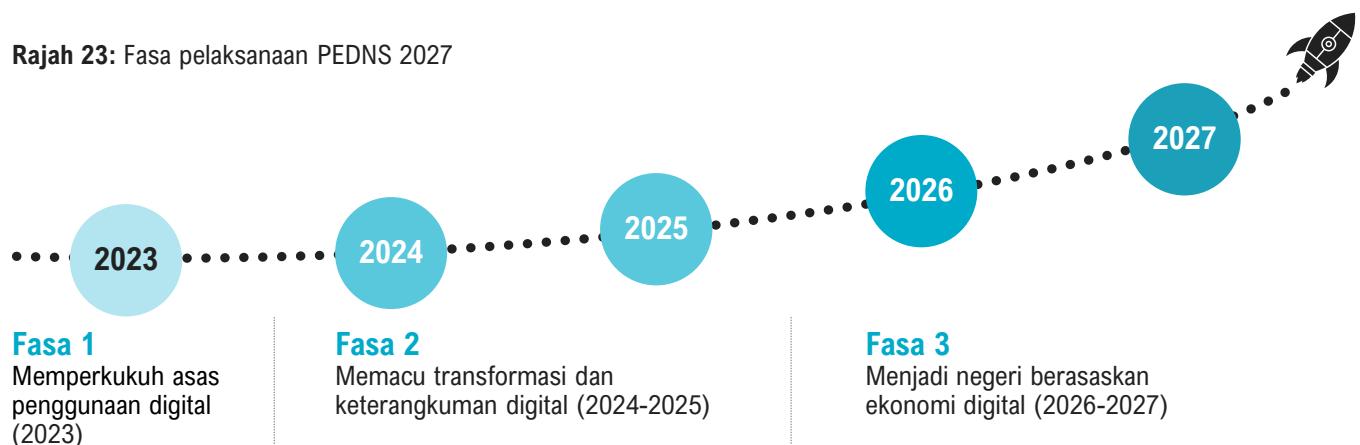
Sebagai tunjang utama kepada ekonomi digital Negeri Sembilan, kerajaan negeri akan

bekerjasama dengan kerajaan persekutuan dalam menentukan hala tuju dan mendapatkan sumber, khususnya terhadap pembangunan industri komunikasi (termasuk peningkatan ketersambungan di kawasan luar bandar) dan infrastruktur keselamatan siber yang merupakan bidang keutamaan tumpuan dalam tempoh 5 tahun akan datang.

3.2 Laluan masa hadapan digital Negeri Sembilan

Pelaksanaan inisiatif ini akan dilaksanakan dalam 3 fasa iaitu:

Rajah 23: Fasa pelaksanaan PEDNS 2027



3.2.1 Outcome yang disasarkan

Fasa 1 Mengukuhkan asas penggunaan digital (2023)	Kerajaan	<ul style="list-style-type: none"> Pendigitalan perkhidmatan kerajaan Akses kepada maklumat berkenaan insentif digital Projek pemangkin berkaitan digital yang dapat meningkatkan penggunaan digital dan menggalakkan inovasi
	Industri	<ul style="list-style-type: none"> Sistem sokongan yang kondusif seperti pemecut dan inkubator di mana ia dapat mempercepat pendigitalan dalam bidang perniagaan dan pembangunan infrastruktur digital Meningkatkan kemahiran dan latihan kemahiran semula profesional dengan kemahiran digital selaras dengan permintaan industri Pusat pengalaman digital untuk menggalakkan pengaplikasian digital Meningkatkan tahap perkhidmatan dan piawaian PMKS dalam menyokong rantai bekalan kepada syarikat multinasional
	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan keyakinan semua peringkat masyarakat dalam pengaplikasian teknologi
Fasa 2 Memacu transformasi dan keterangkuman (2024-2025)	Kerajaan	<ul style="list-style-type: none"> Kerajaan digital dipacu dengan perkhidmatan e-kerajaan yang mantap di mana teknologi dan data boleh diakses secara meluas oleh orang ramai untuk memanfaatkan ekonomi digital Pelancaran/Pelaksanaan projek infrastruktur jalur lebar yang lebih pantas
	Industri	<ul style="list-style-type: none"> Penskalaan perniagaan PMKS melalui penggunaan peralatan dan keupayaan digital
	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Akses yang saksama kepada peluang untuk meningkatkan taraf sosioekonomi
Fasa 3 Menjadi ekonomi berdasarkan digital (2026-2027)	Kerajaan	<ul style="list-style-type: none"> Kerajaan yang dipacu data dengan pendigitalan yang tinggi bagi semua proses dan boleh menghubungkan masyarakat, perniagaan dan kerajaan
	Industri	<ul style="list-style-type: none"> Teknologi tahap tinggi dalam industri yang mampu menarik pelabur asing Kumpulan bakat digital berkualiti tinggi Persekutuan yang sangat kondusif untuk permulaan dan pengoperasian perniagaan
	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan kesedaran keselamatan siber dalam kalangan perniagaan dan orang ramai

3.3 Kerajaan dipacu digital

Untuk mentransformasi Negeri Sembilan ke arah ekonomi digital sepenuhnya, kerajaan perlu menerajui pembudayaan minda yang mengutamakan pengaplikasian digital dalam kalangan rakyat. Usaha menerapkan asas digital adalah penting untuk meningkatkan penggunaan teknologi di kalangan rakyat demi meletakkan Negeri Sembilan sebagai peneraju digital dalam tempoh terdekat. Untuk mencapai matlamat ini, 4 strategi akan dilaksanakan:

- 1 Mengguna pakai data raya sektor awam**
- 2 Memacu ke arah e-Kerajaan**
- 3 Meningkatkan kemahiran digital tenaga kerja sektor awam**
- 4 Mentransformasi ke arah Bandar Pintar Berdaya Digital**

Strategi 1 terdiri daripada 1 inisiatif yang memfokuskan pada organisasi kerajaan melibatkan semua data sedia ada dan membangunkan pangkalan data berkesinambungan yang mudah diakses. Inisiatif ini akan memperkasa sektor awam untuk membuat keputusan yang lebih baik, cepat dan tepat.

Strategi 2 bertujuan untuk mempercepat pendigitalan perkhidmatan dan proses kerja kerajaan. Strategi ini terdiri daripada 2 inisiatif yang bertindak untuk mempercepat penerapan minda digital dan meningkatkan penggunaan teknologi dalam kalangan orang ramai.

Strategi 3 mempunyai 1 inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan keupayaan digital penjawat awam dalam meningkatkan produktiviti dan memberi perkhidmatan lebih baik kepada orang ramai.

Strategi 4 mempunyai 1 inisiatif yang menumpukan aspek pemacuan pendigitalan bandar pintar di Negeri Sembilan, di mana daerah Seremban akan menjadi pelopor usaha tersebut. Ini termasuk pendigitalan dalam bidang utiliti, mobiliti, keselamatan, dsb.



Strategi 1 – Mengguna pakai data raya sektor awam

1.1

Membangunkan platform dan sistem data raya

Objektif

- Memperkuuh penggunaan data dalam membuat keputusan oleh kerajaan
- Meningkatkan kecekapan, organisasi dan kemudahan infra dalam mengakses data untuk tujuan analisis



Penerangan inisiatif

- Pemetaan semua data yang diperlukan merangkumi pelbagai jenis data daripada semua jabatan dan agensi
- Pembangunan senibina data, perincian kerahsiaan, tahap kebolehcapaian untuk pihak berkepentingan yang berbeza
- Perumusan strategi data untuk menentukan proses, teknologi dan peraturan yang diperlukan dalam mengurus aset maklumat
- Meningkatkan kebolehcapaian dan penyelarasan data antara jabatan kerajaan, agensi dan orang awam di samping mengekalkan tahap kerahsiaan

Outcome

- Penyediaan Kertas Strategi Data yang menggariskan pemetaan data, senibina dan strategi merentas pelbagai jabatan kerajaan di Negeri Sembilan
- Pelaksanaan pelan dan pembangunan sistem data bersepadu yang merangkumi semua jabatan dan agensi kerajaan di Negeri Sembilan



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan
- UPTM

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 1 Inisiatif 8: Membangunkan dasar dipacu data dan menambah baik persekitaran perkongsian data untuk memastikan data berkualiti

Strategi 2 – Memacu ke arah e-Kerajaan

2.1

Membangunkan dan meningkatkan perkhidmatan e-kerajaan

Objektif

- Meningkatkan tahap kecekapan dan kemudahan infra dengan mendigitalkan perkhidmatan dan proses kerja kerajaan dari mula hingga akhir
- Meminimumkan bilangan proses kerja manual dan mengurangkan kos dalam pemprosesan dan penyimpanan dokumen fizikal



Penerangan inisiatif

- Pendigitalan perkhidmatan dan proses kerja manual di peringkat kerajaan negeri
- Keutamaan diberikan kepada jabatan dan agensi kerajaan yang tidak melaksanakan pendigitalan, khususnya:
 - Jabatan Kebajikan Masyarakat Negeri Sembilan
 - Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Sembilan
 - Jabatan Pendakwaan Syariah



Outcome

- Peningkatan bilangan perkhidmatan e-Kerajaan
- Mengoptimumkan sumber kerajaan dan automasi tugas
- Peningkatan kemudahan dan penerimaan pendigitalan di kalangan orang ramai

Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agenzi Pelaksana yang berkepentingan

- UPTM
- MAMPU

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 1 Inisiatif 3: Meningkatkan penerimauan teknologi digital dan penggunaan peralatan digital untuk meningkatkan kecekapan dan produktiviti

2.2

Mewujudkan sistem pembayaran digital berpusat untuk perkhidmatan kerajaan

Objektif

- Meningkatkan penggunaan e-pembayaran dalam semua perkhidmatan kerajaan untuk memastikan transaksi yang cekap, telus dan tepat pada masanya



Penerangan inisiatif

- Melaksanakan gerbang pembayaran bersepada dan dompet digital, serta memastikan sistem pembayaran tersebut boleh dipercayai, berdaya tahan dan selamat
- Mempromosikan faedah transaksi tanpa tunai untuk meraih kepercayaan orang ramai melalui kempen kesedaran secara meluas seluruh negeri

Outcome

- Penubuhan *N9Pay* iaitu gerbang pembayaran berpusat untuk semua perkhidmatan kerajaan negeri termasuk kaedah pembayaran seperti *Financial Process Exchange* (FPX), e-debit, e-kredit dan e-dompet



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- Pejabat Kewangan Negeri
- UPTM
- UPEN Negeri Sembilan

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 1 Inisiatif 9: Semua agensi pada peringkat persekutuan dan negeri menggunakan pembayaran tanpa tunai sebagai pilihan kaedah transaksi yang lebih berkesan

Strategi 3 – Meningkatkan kemahiran digital tenaga kerja sektor awam

3.1

Memperkenal kursus meningkatkan kemahiran digital lanjutan

Objektif

- Meningkatkan kemahiran dan tahap literasi digital tenaga kerja sektor awam Negeri Sembilan khususnya berkaitan transaksi digital (cth. analisis data, AI, keselamatan siber, dsb.)



Penerangan inisiatif

- Mengenal pasti jurang dalam keupayaan digital sektor awam Negeri Sembilan melalui kajian dalaman yang komprehensif terhadap pelbagai jabatan dan agensi
- Manfaatkan platform E-Pembelajaran Sektor Awam (EPSA) sedia ada dengan memperkenal dan mempromosikan kursus berkaitan dengan kemahiran digital bermakna tinggi seperti analisis data, AI, IoT, Blockchain, pengkomputeran awan dll.

Outcome

- Tenaga kerja sektor awam berkeupayaan digital yang dilengkapi kemahiran digital bermakna tinggi khususnya bagi membolehkan mereka berkembang selari dengan pembangunan keupayaan digital dalam sektor awam



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agenzia Pelaksana yang berkepentingan

- Unit Latihan, Bahagian Pengurusan Sumber Manusia
- INTAN

Penajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 1 Inisiatif 6: Membangunkan “Penggerak Transformasi Digital” untuk melahirkan penjawat awam yang berkemahiran tinggi yang terdiri daripada pakar teknikal dan bakat profesional berkaitan ICT
- Teras 1 Inisiatif 7: Membangun dan meningkatkan kemahiran digital penjawat awam untuk semua gred dan skim

Strategi 4 – Mentransformasi ke arah Bandar Pintar Berdaya Digital

4.1

Membangunkan Pelan Induk Bandar Pintar

Objektif

- Membangunkan Bandar Seremban dan bandar-bandar lain di Negeri Sembilan ke arah bandar pintar
- Meningkatkan keterhubungan, kecekapan dan keselamatan perkhidmatan awam di Negeri Sembilan



Penerangan inisiatif

- Inisiatif ini merangkumi semua aspek perkhidmatan awam bandar pintar yang merangkumi utiliti, pencahayaan, mobiliti, keselamatan dan pengurusan sisa:
 - Pemeteran elektrik / air pintar: peranti elektronik yang merekodkan penggunaan tenaga elektrik atau penggunaan air
 - Pencahayaan pintar: lampu jalan termasuk sensor Cahaya Ambien yang bertindak balas secara dinamik kepada persekitaran
 - Tempat letak kereta pintar: penggunaan ruang letak kereta yang optima dilengkapi dengan platform yang menyediakan maklumat secara *real time* tentang ketersediaan tempat letak kereta
 - Pengangkutan awam pintar: penyediaan jadual masa sebenar unit pengangkutan awam melalui sistem pengesahan yang membolehkan perancangan perjalanan
 - Sistem CCTV bersepada dan pusat arahan berpusat untuk mencegah jenayah dan menyampaikan maklum balas *real time* demi keselamatan orang awam
 - Pengurusan sisa pintar: penyepadan penderia untuk mengesan paras tong sampah dan pengoptimuman laluan pengumpulan sisa
- Peningkatan keupayaan IoT untuk menyokong dan mengurus pembangunan bandar pintar (cth., sensor, platform, keupayaan AI)
- Inisiatif untuk diselaraskan dan memanfaatkan rangka kerja bandar pintar sedia ada dalam Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan
- Bandar Seremban menerajui pendigitalan bandar pintar di Negeri Sembilan

Outcome

- Pembangunan “Pelan Induk Bandar Pintar Negeri Sembilan” yang menggariskan pelan pelaksanaan untuk mengubah bandar di Negeri Sembilan menjadi bandar pintar, bermula dengan Bandar Seremban



Garis masa



Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- Bahagian Kerajaan Tempatan PSUKNS
- Semua PBT

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Inisiatif sektor pembinaan 4: Memperkenal mekanisme yang ditambah baik untuk mempercepat pembangunan bandar pintar

3.4 Industri dipacu digital

Penggunaan digital di Negeri Sembilan masih di peringkat awal di mana pendigitalan dalam pembangunan perindustrian menunjukkan kemajuan yang perlahan dan kurang agresif berbanding wilayah/negeri seperti Kuala Lumpur dan Selangor. Untuk memastikan ekonomi digital berkembang maju, inisiatif yang tepat perlu dilaksanakan dalam mewujudkan ekosistem yang kondusif agar semua bidang perniagaan mencapai kejayaan. 2 strategi berikut mampu membuka ruang dan peluang kepada industri dipacu teknologi:

5 Memangkin pendigitalan industri

6 Memperkuuh ekosistem industri

Strategi 5 merujuk kepada pemangkin projek digital dalam industri utama yang penting kepada ekonomi negeri. Strategi ini bertujuan untuk memudahkan penggunaan pendigitalan lanjutan serta memperkenal dan membangunkan hab digital yang mempertimbang situasi sosioekonomi semasa Negeri Sembilan. 2 inisiatif akan dilaksanakan di bawah strategi ini.

Strategi 6 yang terdiri daripada 2 inisiatif ini mensasarkan untuk membangunkan ekosistem perniagaan yang kukuh, teguh dan tertumpu kepada merancakkan sektor perniagaan di Negeri Sembilan. Objektifnya adalah untuk membolehkan perniagaan mereka berkembang lebih maju dan melonjak ke peringkat seterusnya sekaligus memanfaatkan penggunaan peralatan digital, keupayaan dan ketersediaan infrastruktur sedia ada.



Strategi 5 – Memangkin pendigitalan industri

5.1

Memajukan
pendigitalan
dalam industri
utama

Objektif

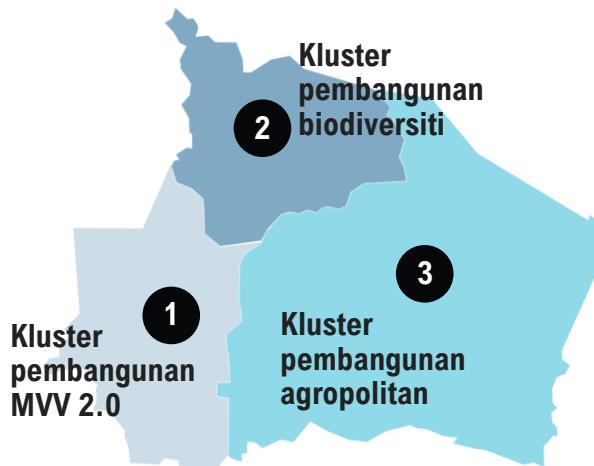
- Memastikan industri utama Negeri Sembilan mampu berdaya saing pada masa hadapan dan bersaing secara berterusan dalam pasaran tempatan, serantau dan antarabangsa



Penerangan inisiatif

- Sektor penting di Negeri Sembilan dan berdaya saing seperti perkhidmatan, pembuatan dan pertanian akan diberi keutamaan dalam menerajui pendigitalan, contohnya:
 - Pelancongan pintar: Analisis lanjutan untuk menjelak perbelanjaan pelancongan, persekitaran teknologi, platform perkongsian maklumat, dsb.
 - Pembuatan pintar: Pembuatan lanjutan, IoT, AI dan pembelajaran operasi mesin, robot kolaboratif, dsb.
 - Pertanian pintar: Ramalan lanjutan iklim, pemantauan tanaman, penyiasatan tanah, teknologi sensor, dsb.
- Sebagai tambahan, tumpuan diberi kepada industri utama di bawah pembangunan/dasar industri sedia ada seperti RSNS, MVV 2.0, dsb.
- Dasar-dasar ini memberi tumpuan kepada kawasan seperti taman industri berteknologi tinggi, hab biodiversiti, agropolis, lembah aeroangkasa, lembah semikonduktor dll.
- Kerajaan Negeri Sembilan, melalui agensi pelaburan, memainkan peranan aktif dalam mendorong pengenalan konsep digital lagi pintar dalam sektor perindustrian ini
- Ibu negeri akan mendorong pelaksanaan dasar pendigital dalam industri yang merangkumi pemudahcara pada dasar (cth. promosi dan potensi pembangunan eluan cukai, geran dan subsidi) dan pelaksanaan dasar (sasaran dan membawa masuk pemain serantau/ global yang berkaitan)

Rajah 24: Kluster utama pembangunan Negeri Sembilan



Sumber: UPEN Negeri Sembilan

(Bersambung dari halaman sebelumnya)

5.1

Memajukan
pendigitalan
dalam industri
utama

Outcome

- Pendigitalan keseluruhan industri utama yang dipertingkatkan di Negeri Sembilan



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan
- Invest NS
- MIDA
- NS Corp
- Agensi-agensi berkaitan (bergantung kepada industri yang disasarkan)

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 2 Inisiatif 6: Memperkasa jaguh tempatan dan menggalakkan pelaburan melalui kluster industri digital

5.2

Membangunkan hab digital

Objektif

- Mewujudkan ekosistem di mana pelbagai jenis perniagaan digital boleh dikumpulkan di bawah satu bumbung dan berkembang maju bersama
- Menambahbaik ketersambungan antara pelbagai jenis perniagaan digital



Penerangan inisiatif

- Ekosistem digital menghimpunkan pelbagai jenis aktiviti digital di bawah satu bumbung seperti:
 - **Perniagaan berkaitan digital:** Aktiviti yang bergantung kepada teknologi, termasuk tetapi tidak terhad kepada arena e-sukan dan pusat latihan, dapur awan, pusat operasi untuk jenama e-dagang, dsb.
 - **Infrastruktur dan sistem sokongan:** Aktiviti yang menyokong operasi dan pertumbuhan perniagaan digital. Ini meliputi perkhidmatan logistik untuk perniagaan e-dagang, inkubator untuk menguji penyelesaian digital yang inovatif, pangrupur perkhidmatan *SOHO*¹⁾, ujian perintis rumah pintar dan konsep kehidupan pintar untuk pangrupur, pejabat pintar untuk syarikat pemula (*start-ups*), syarikat digital dan agensi kerajaan, pusat data, dsb.
 - **Akademi:** Institusi pembelajaran yang memfokuskan kepada pendidikan berkaitan digital, termasuk akademi digital (cth. Akademi Google), pusat pembelajaran teknologi, dsb.
 - **Pusat kreatif:** Ruang untuk pemasaran digital dan pengaruh media sosial untuk mencipta kandungan digital. Pusat untuk menyediakan kemudahan seperti perisian penyuntingan video, alatan kamera, studio fotografi dan videografi yang boleh dimanfaatkan oleh pelanggan untuk mencipta kandungan mereka
- Pembangunan boleh dilaksanakan melalui 2 kaedah:
 - Kaedah 1: Membangunkan hab baharu di salah satu lembah teknologi sedia ada atau hab yang disyorkan oleh kerajaan negeri
 - Kaedah 2: Membangunkan pusat pengalaman digital dengan menjenamakan semula Pusat Beli-belah Terminal 1 di Negeri Sembilan
- MIDA, PKNNS, SME Corp akan bekerjasama sama ada dalam pembangunan hab digital baharu atau penjenamaan semula dan pengubahsuaian Pusat Beli-belah Terminal 1 kepada NS *Digital Exchange* serta mempromosikan pembangunan untuk menarik pelbagai perniagaan digital utama

1) Pejabat kecil, pejabat di rumah;

(Bersambung dari halaman sebelumnya)

5.2

Membangunkan
hab digital

Outcome

- Pusat pengalaman digital yang boleh memacu arus pendigitalan di Negeri Sembilan
- Model boleh direplikasi di lokasi lain untuk dijadikan sebagai pusat digital



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- Invest NS
- MIDA
- PKNNS
- SME Corp

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 2 Inisiatif 6: Memperkasa jaguh tempatan dan menggalakkan pelaburan melalui kluster industri digital

Strategi 6 – Memperkuuh ekosistem industri

6.1

Menyokong usaha pendigitalan perniagaan

Gambaran keseluruhan

Perjalanan pendigitalan sesebuah perniagaan boleh dibahagikan kepada 3 peringkat iaitu (a) kesedaran, (b) penerimaan serta (c) kemajuan dan advokasi (Rajah 25).

Inisiatif ini bertujuan untuk membangun dan mengukuhkan keupayaan digital perniagaan supaya mereka dapat bersaing dengan lebih baik dalam rantaian bekalan masing-masing. 3 sub-inisiatif wujud dan dipetakan terhadap pelaksanaan pendigitalan perniagaan:

Rajah 25: Pelaksanaan pendigitalan perniagaan dan sub-inisiatif



Objektif

- Meningkatkan kesedaran digital dalam kalangan komuniti digital terutamanya PMKS
- Memupuk minat terhadap pendigitalan dan teknologi aras tinggi
- Menggalakkan amalan pendigitalan dalam perniagaan dan perindustrian
- Meningkatkan ketersambungan antara perniagaan dengan mengumpulkan semua pihak berkepentingan (cth., usahawan berkaitan digital, para pelabur, golongan profesional dan jabatan kerajaan) melalui suatu rangkaian yang sistematik
- Menambah baik peluang perniagaan kepada golongan yang berbakat, menyediakan lebih banyak bantuan pembiayaan dan mempermudah akses kepada projek digital



(Bersambung dari halaman sebelumnya)

6.1

Menyokong
usaha
pendigitalan
perniagaan

Sub-inisiatif (i): Meningkatkan kesedaran dan minat digital

Penerangan inisiatif

- PKNNS, UPEN Negeri Sembilan dan SME Corp akan bekerjasama untuk berkongsi aspirasi ekonomi digital Negeri Sembilan dan meningkatkan kesedaran tentang pendigitalan di kalangan komuniti peniaga dan pemain industri
- Kempen kesedaran lapangan yang akan dijalankan di lokasi utama PMKS (Perniagaan Mikro, Kecil dan Sederhana) seperti pusat beli-belah atau pasar untuk meningkatkan minat di kalangan PMKS, tidak terhad kepada:
 - **Tapak pameran kesedaran dan pendaftaran:** Cth. bekerjasama dengan institusi kewangan untuk menempatkan booth bagi membantu PMKS mendaftar sistem e-pembayaran
 - **Jerayawara:** Cth. Berkongsi maklumat tentang visi digital seluruh negeri, insentif yang tersedia di lokasi utama PMKS, dsb.
- Mengemas kini maklumat berkenaan insentif khas dalam bidang perniagaan digital di semua laman web negeri secara berkala dan konsisten dari semasa ke semasa

Pihak berkepentingan disasarkan



PMKS



Perniagaan besar



SMN

Sub-inisiatif (ii): Mempercepat penggunaan teknologi digital

Penerangan inisiatif

- PKNNS, UPEN Negeri Sembilan dan SME Corp akan bekerjasama untuk memastikan penggunaan teknologi digital oleh perniagaan dilaksanakan secara berkala
- Bekerjasama dengan penyedia latihan untuk memperkenal program latihan digital percuma kepada perniagaan, memfokuskan pada teknologi terkini dan penyelesaian inovatif yang boleh digunakan dalam operasi
- Program latihan dilaksanakan melalui perkongsian dengan penyedia peranti/peralatan alat digital atau pakar industri
- Sebagai tambahan, MIDA, PKNNS dan SME Corp akan bekerjasama dengan pengusaha dana modal atau *key players* sektor swasta untuk mereka bentuk program khas melibatkan syarikat pemula atau syarikat digital yang mengutamakan sektor ekonomi utama Negeri Sembilan iaitu pembuatan, perkhidmatan, logistik, utiliti, dsb.

Pihak berkepentingan disasarkan



PMKS



Perniagaan besar



SMN

(Bersambung dari halaman sebelumnya)

6.1

Menyokong
usaha
pendigitalan
perniagaan

Sub-inisiatif (iii) Meningkatkan ketersambungan dan menjadikan amalan pendigitalan sebagai suatu gaya hidup

Penerangan inisiatif

- PKNNS, SME Corp dan UPEN Negeri Sembilan berperanan:
 - Menghimpunkan semua jenis perniagaan
 - Menghubungkan dengan syarikat tempatan dan antarabangsa yang lebih besar untuk menggalakkan rangkaian sekaligus memangkin kerjasama
 - Aktiviti yang dilaksanakan termasuk ceramah perkongsian ilmu industri, seminar mengenai pendigitalan industri, serta ketersediaan ruang kerjasama dalam bidang teknologi

Pihak berkepentingan disasarkan



PMKS



Perniagaan besar



SMN

Outcome

- Kesedaran dan minat yang kukuh dalam pendigitalan oleh perniagaan di Negeri Sembilan, serta penggunaan teknologi baharu yang berterusan
- Pengetahuan dan kecenderungan yang kukuh untuk menerima pakai teknologi baharu
- Rangkaian meluas di mana orang ramai boleh berkomunikasi dengan lebih efektif untuk berkongsi pengalaman dan idea berpotensi



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

(Bersambung dari halaman sebelumnya)

6.1

Menyokong
usaha
pendigitalan
perniagaan

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- Inisiatif (i):
 - PKNNS
 - UPEN Negeri Sembilan
 - SME Corp
- Inisiatif (ii):
 - PKNNS
 - UPEN Negeri Sembilan
 - SME Corp
 - MIDA
- Inisiatif (iii):
 - PKNNS
 - UPEN Negeri Sembilan
 - SME Corp

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 2 Inisiatif 1: Menyediakan “Kompas Digital” yang disesuaikan mengikut perniagaan untuk menggalakkan penggunaan digital

6.2

Meningkatkan kemahiran dan bakat digital di kalangan masyarakat

Objektif

- Menangani kekurangan tenaga kerja berkaitan digital di Negeri Sembilan, terutamanya dalam sektor pembuatan
- Memenuhi permintaan dan piawaian kemahiran buruh mengikut keperluan syarikat multinasional (SMN) yang telah melabur di Negeri Sembilan



Penerangan inisiatif

- Mewujudkan mekanisme untuk mengenal pasti secara berterusan peratus kekurangan tenaga kerja mahir digital, jenis pekerjaan yang terlibat, kemahiran utama yang diperlukan oleh industri, dsb. Laporan akan diterbitkan secara berkala dan dikongsi dengan pihak berkepentingan utama (emain industri dan penyedia latihan)
- Dilaksanakan melalui temu bual dan penglibatan pemain industri untuk memahami situasi semasa berkaitan dengan tenaga kerja mahir
- Membawa bersama institusi pendidikan dan penyedia latihan untuk mencipta/mereka bentuk program latihan digital yang lebih sesuai untuk industri
- Mendorong usaha dalam menggalakkan golongan profesional untuk melatih semula sekaligus meningkatkan kemahiran dalam bidang digital yang berkaitan (cth., pembuatan termaju, IoT, automasi, industri 4.0, dll.) melalui kempen kesedaran yang berkesan, sesi perkongsian ilmu dan promosi bersasar

Outcome

- Tenaga kerja berkemahiran tinggi khususnya dalam bidang digital terkini yang bukan sahaja memenuhi permintaan dan piawaian industri, tetapi juga memacu nilai lebih besar kepada industri melalui aktiviti inovasi yang lebih baik



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 4 Inisiatif 11: Memperkenal program “My Device” untuk memastikan semua pelajar di Malaysia mendapat akses kepada pembelajaran digital

3.5 Masyarakat celik digital

Bidang tumpuan masyarakat akan memastikan semua rakyat di negeri ini akan dilengkapi dengan kemahiran dan pengetahuan untuk menyertai dan menyumbang kepada ekonomi digital.

Di bawah PEDNS 2027, Negeri Sembilan akan melaksanakan 2 strategi untuk mencapai objektif seperti di atas:

7 Meningkatkan kemahiran digital di kalangan masyarakat

8 Memperkasa keterangkuman digital

Strategi 7 akan mensasarkan kumpulan utama rakyat yang dianggap penting untuk pertumbuhan ekonomi, dan paling memerlukan sokongan. Dalam strategi ini, belia, penduduk luar bandar dan pendidik akan menjadi sasaran, dengan penawaran kelas berkaitan digital dan subsidi khusus sebagai sebahagian daripada pendekatan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka. Sebanyak 3 inisiatif akan dilaksanakan di bawah strategi ini.

Strategi 8 yang dilengkapi dengan daripada 2 inisiatif adalah bertujuan untuk memudahkan keseluruhan warga Negeri Sembilan akses kepada alatan digital seperti komputer atau komputer riba dan internet.



Strategi 7 – Meningkatkan kemahiran digital di kalangan masyarakat

7.1

Memperkenal
kelas kemahiran
digital di
peringkat negeri

Objektif

- Melengkapkan generasi muda dan penduduk luar bandar dengan pengetahuan serta kemahiran dalam menggunakan teknologi digital secara cekap dan bertanggungjawab



Penerangan inisiatif

- Program pendidikan percuma secara berkala yang dianjurkan oleh kerajaan negeri dengan kerjasama sektor swasta
- Bidang tumpuan termasuk ekonomi digital 101 dan kelas lain yang berkaitan (cth., keselamatan siber, buli siber, tanggungjawab digital, dsb.)
 - Generasi muda:** Diterajui oleh sekolah secara individu dengan kerjasama kerajaan negeri sebagai fasilitator – untuk memperkuat hubungan antara sektor awam & sekolah yang berkaitan
 - Penduduk luar bandar:** Dikelolakan oleh kerajaan negeri dengan menggunakan kemudahan awam sedia ada (cth. perpustakaan awam, balai raya, dsb.)
- Inisiatif ini akan disempurnakan dengan program kesedaran bersama di antara kerajaan negeri/sekolah dan institusi pengajian untuk meningkatkan penyertaan masyarakat

Outcome

- Peningkatan dalam aktiviti ekonomi yang berkaitan dengan digital



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 4 Inisiatif 3: Menerima guna teknologi digital dengan kerjasama sektor swasta untuk meningkatkan keseluruhan persekitaran pembelajaran
- Teras 5 Inisiatif 1: Memperkenal program My Ikrar untuk menggalakkan kesukarelawanan dalam mengendalikan latihan digital

7.2

Menyokong
pendidik dalam
pembangunan
kemahiran
digital

Objektif

- Mewujudkan kumpulan pendidik berkemahiran digital yang mampu memacu sektor pendidikan ke hadapan



Penerangan inisiatif

- Subsidi negeri untuk pendidik terpilih (di peringkat sekolah rendah, menengah dan pengajian tinggi) yang sanggup meningkatkan kemahiran diri dalam kemahiran digital
- Kursus digital yang turut meliputi bidang pengekodan, pemasaran digital, analisis data, dsb.

Outcome

- Pendidik dengan set kemahiran digital menyeluruh mampu meningkatkan penyampaian pendidikan



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan

Penjajaran kepada MyDIGITAL

- Teras 4 Inisiatif 5: Memperkenal program “My Digital Teacher” untuk menggalakkan guru menguasai sepenuhnya penggunaan peralatan dan teknologi digital

7.3

Meningkatkan kesedaran digital melalui penekanan terhadap literasi dan pengetahuan

Objektif

- Mempamerkan dan meningkatkan kesedaran digital secara berterusan di kalangan warga Negeri Sembilan ke arah memupuk pemikiran digital



Penerangan inisiatif

- Pameran digital peringkat negeri untuk meningkatkan kesedaran dan mempromosikan komuniti celik digital
- Pameran dianjurkan setiap 2-3 kali setahun di seluruh negeri
- Pameran melibatkan perkongsian bersama sektor swasta dalam penawaran aktiviti yang berorientasikan pengalaman dan berbentuk eksperimen, cth.:
 - Pertandingan e-sukan
 - Persidangan yang menampilkan pakar dalam bidang digital
 - Pengenalan konsep digital

Outcome

- Meningkatkan kesedaran rakyat tentang pelbagai produk dan perkhidmatan digital serta pengetahuan untuk menjana aktiviti ekonomi melalui platform digital



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan

Penjajaran kepada MyDIGITAL

-

Strategi 8 – Memperkasa keterangkuman digital

8.1

Menambah baik
akses kumpulan
sasar kepada
jalur lebar dan
peranti digital

Objektif

- Meningkatkan keterangkuman digital secara menyeluruh dengan mempermudah akses rakyat kepada peralatan dan perkhidmatan digital



Penerangan inisiatif

- Galakan kepada pihak swasta untuk menyumbang komputer/komputer riba terpakai
- Kerjasama daripada rakan strategik ICT untuk memperbaharui komputer riba/komputer terpakai yang terkumpul sebelum diagihkan kepada kumpulan sasar
- Komputer riba/ komputer yang telah diperbaharui akan disediakan di pelbagai pusat/ kemudahan komuniti sedia ada (cth. Pusat Ekonomi Digital Keluarga Malaysia, perpustakaan awam) untuk disewa/ dipinjam oleh orang ramai untuk satu tempoh.

Outcome

- Kadar penembusan keseluruhan komputer di kalangan masyarakat bertambah baik



Garis masa

Fasa 1
2023

Fasa 2
2024-2025

Fasa 3
2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan

Penjajaran kepada MyDIGITAL

-

8.2

Memperkenalkan
skim subsidi
internet

Objektif

- Meluaskan akses rakyat, khususnya mereka dalam kategori B40 kepada akses internet



Penerangan inisiatif

- Kerjasama dengan penyedia perkhidmatan internet untuk membangunkan pelan internet baharu beserta diskau (disubsidi oleh kerajaan)
- Pelan yang ditawarkan oleh penyedia internet kepada pengguna kategori B40 berstatus warga negeri dan menetap di Negeri Sembilan
- Pelan internet berdiskau pengguna hanya akan disediakan untuk tempoh masa yang ditetapkan (misalnya 1 atau 2 tahun). Penyambungan pelan ini bergantung kepada kajian keberkesanannya (terutamanya dalam meningkatkan kadar penembusan internet)

Outcome

- Peningkatan kadar penembusan internet di Negeri Sembilan



Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan
- Pejabat Kewangan Negeri
- Penyedia Internet

Penjajaran kepada MyDIGITAL

-

Pembolehdaya pintar

1

Pemerkasaan
infrastruktur
komunikasi

Objektif

- Menyediakan persekitaran yang membolehkan kerajaan persekutuan dalam pembangunan infrastruktur digital



Penerangan inisiatif

- Penyelarasan dan kerjasama rapat antara kerajaan persekutuan dan jabatan negeri dalam mengenal pasti agenda pembangunan infrastruktur digital yang diperlukan
- Penglibatan secara berkala antara kementerian dan agensi yang berkaitan (cth. SKMM untuk pembinaan infrastruktur komunikasi di bawah JENDELA, SCMO dan MyDIGITAL, dsb.)

2

Meningkatkan
infrastruktur
keselamatan
siber



Outcome

- Tingkatkan kadar liputan rangkaian
- Kos dan yuran yang mesra pengguna

Garis masa

Fasa 1

2023

Fasa 2

2024-2025

Fasa 3

2026-2027

Agensi Pelaksana yang berkepentingan

- UPEN Negeri Sembilan

Penjajaran kepada MyDIGITAL

-

Jangka masa pelaksanaan yang disasarkan untuk semua strategi

STRATEGI

INISIATIF

Fasa 1
(2023)

Fasa 2
(2024-2025)

Fasa 3
(2026-2027)

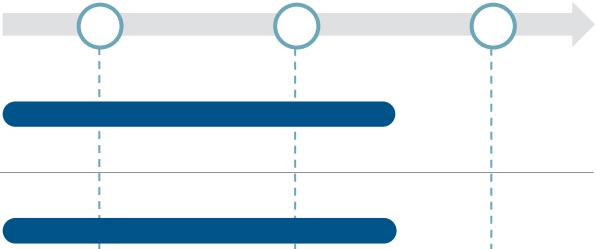
#1 Mengguna pakai data raya sektor awam

1.1 Membangunkan platform dan sistem data raya



#2 Memacu ke arah e-Kerajaan

2.1 Membangunkan dan meningkatkan perkhidmatan e-kerajaan



2.2 Mewujudkan sistem pembayaran digital berpusat untuk perkhidmatan kerajaan

#3 Meningkatkan kemahiran digital tenaga kerja sektor awam

3.1 Memperkenal kursus meningkatkan kemahiran digital lanjutan



#4 Mentransformasi ke arah Bandar Pintar Berdaya Digital

4.1 Membangunkan Pelan Induk Bandar Pintar



#5 Memangkin pendigitalan industri

5.1 Memajukan pendigitalan dalam industri utama



5.2 Membangunkan hab digital

#6 Memperkuuh ekosistem industri

6.1 Menyokong usaha pendigitalan perniagaan



6.2 Meningkatkan kemahiran dan bakat digital di kalangan masyarakat

#7 Meningkatkan kemahiran digital di kalangan masyarakat

7.1 Memperkenal kelas kemahiran digital di peringkat negeri



7.2 Menyokong pendidik dalam pembangunan kemahiran digital

7.3 Meningkatkan kesedaran digital melalui penekanan terhadap literasi dan pengetahuan

#8 Memperkasa keterangkuman digital

8.1 Menambah baik akses kumpulan sasar kepada jalur lebar dan peranti digital



8.2 Memperkenalkan skim subsidi internet

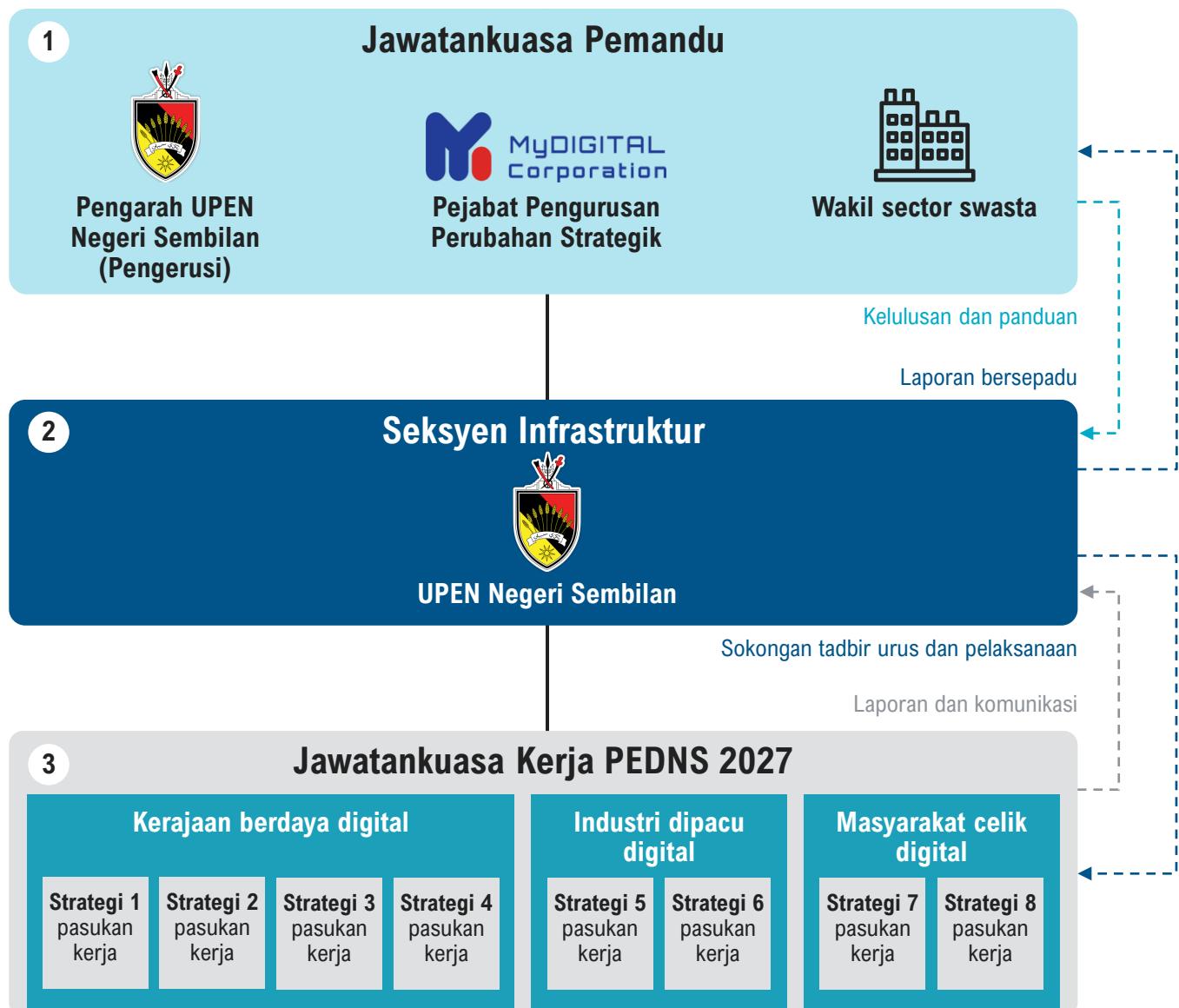


Bab 4

Struktur Tadbir Urus

4.1 Tadbir urus PEDNS 2027

Rajah 26: Gambaran keseluruhan struktur tadbir urus



Pelaksanaan PEDNS 2027 akan diketuai oleh Seksyen Infrastruktur (SI) dan diselia oleh Jawatankuasa Pemandu. UPP akan disokong oleh beberapa pasukan kerja yang bertanggungjawab ke atas pelaksanaan dan pelaporan prestasi. Setiap pasukan kerja strategi dikumpulkan berdasarkan bidang tumpuan: kerajaan, industri atau masyarakat. SI, bersama jawatankuasa kerja

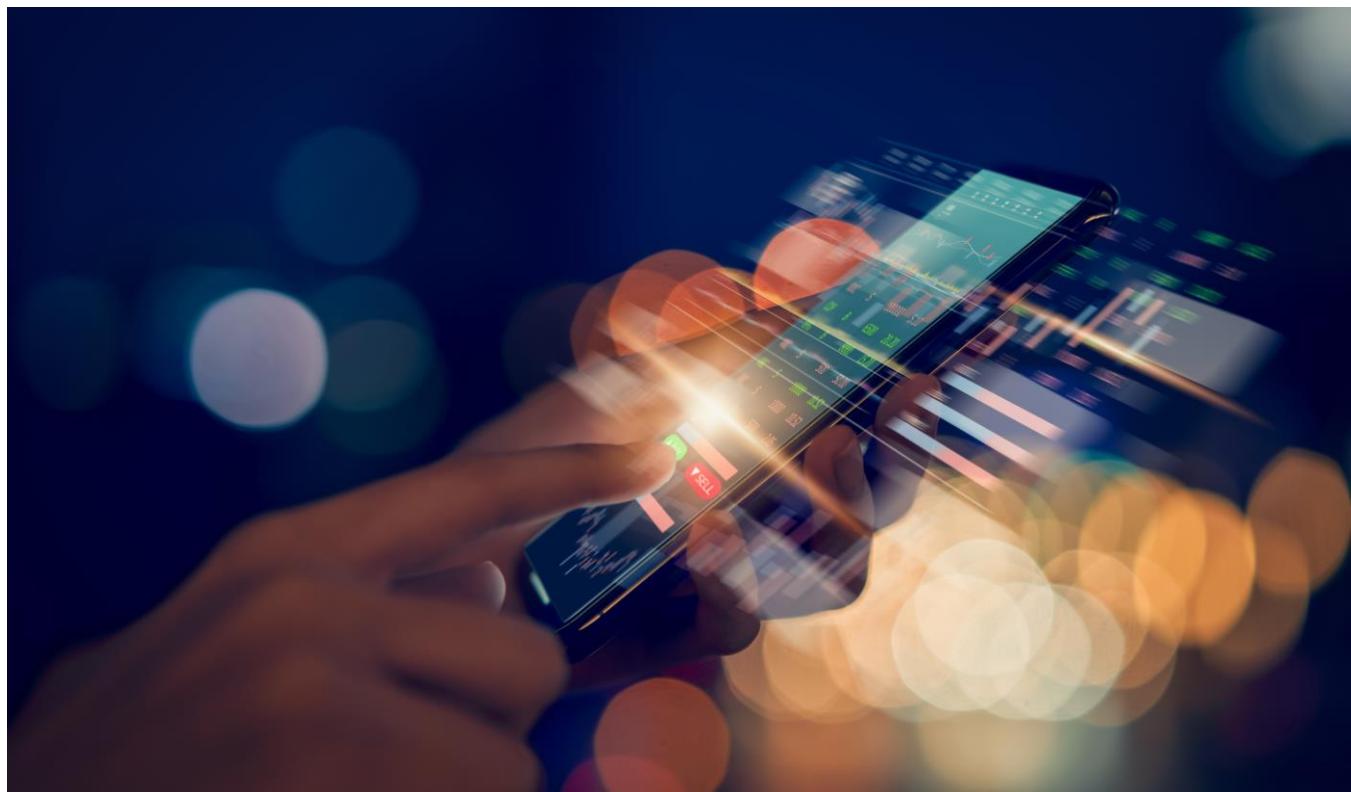
PEDNS 2027 akan menyediakan pelan tindakan yang menggariskan program, aktiviti, sasaran dan garis masa yang diperlukan untuk merealisasikan semua inisiatif di bawah setiap bidang tumpuan.



Bab 5

Penutup

Mewujudkan Negeri Sembilan digital menjelang 2027



Pelan ini merupakan panduan terhadap hala tuju dan strategi Negeri Sembilan untuk menuju ke arah ekonomi digital menjelang 2027. Pelan holistik itu akan merangkumi 8 keperluan utama:

1. Pendigitalan perkhidmatan kerajaan
2. Integrasi sistem dan pangkalan data kerajaan
3. Penyediaan infrastruktur digital
4. Bakat digital yang serasi dengan permintaan industri
5. Pendigitalan merentas industri
6. Penyertaan dalam aktiviti menjana pendapatan berdasarkan internet
7. Kecekapan masyarakat dalam kemahiran digital
8. Ketersediaan dan kebolehcapaian peranti digital

Pelan ini merangkumi 3 bidang tumpuan yang luas, memfokuskan kepada mewujudkan (a) kerajaan dipacu digital, (b) industri dipacu digital dan (c) masyarakat celik digital. Sejumlah 8 strategi dan 14 inisiatif bakal dilaksanakan dalam tempoh 5 tahun akan datang untuk menambah baik tahap digital Negeri Sembilan terutamanya dalam membina asas digital yang kukuh.

Pelaksanaan pelan ini akan dipacu oleh struktur tadbir urus yang mantap. Penyeliaan dan pemantauan menyeluruh akan membantu memastikan matlamat pelan ini dapat dicapai.

Dalam perkembangan Negeri Sembilan ke arah pertumbuhan dan pembangunan yang lebih kukuh, aspek digital akan menjadi nadi utama. Oleh itu, pelaksanaan pelan ini harus diberi keutamaan sewajarnya oleh semua pihak.



Glosari

4IR	Revolusi Perindustrian Keempat
AI	Kecerdasan buatan
B40	Kumpulan isi rumah berpendapatan 40% terendah
CCTV	Televisyen litar tertutup
COVID-19	Penyakit Coronavirus 2019
EPSA	E-Pembelajaran Sektor Awam
ICT	Teknologi maklumat dan komunikasi
INTAN	Institut Tadbiran Awam Negara
IoT	Internet of Things
JENDELA	Jalinan Digital Negara
KDNK	Keluaran dalam negara kasar
KLIA	Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur
MAMPU	Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia
MyDIGITAL	Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia
MIDA	Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia
MVV 2.0	Malaysia Vision Valley 2.0
MyDigital	Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia
NFCP	Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara
NGO	Pertubuhan bukan kerajaan
NS	Negeri Sembilan
OECD	Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan
PEDNS	Pelan Ekonomi Digital Negeri Sembilan
PKNNS	Perbadanan Kemajuan Negeri Negeri Sembilan
PMKS	Perusahaan Mikro, Kecil dan Sederhana
PSUKNS	Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Sembilan
RMK-12	Rancangan Malaysia Kedua Belas
RPNS	Rancangan Pembangunan Negeri Sembilan
SCMO	Pejabat pengurusan perubahan strategik
SME Corp	SME Corporation
SMN	Syarikat Multinasional
SOHO	Pejabat kecil, pejabat di rumah
SI	Seksyen infrastruktur
UPE	Unit Perancang Ekonomi
UPEN Negeri Sembilan	Unit Perancang Ekonomi Negeri, Negeri Sembilan
UPTM	Unit Pengurusan Teknologi Maklumat
WKB	Wawasan Kemakmuran Bersama



Unit Perancang Ekonomi Negeri
Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Sembilan,
Tingkat 5, Blok D, Wisma Negeri,
70503, Seremban, Negeri Sembilan Darul Khusus