

# RANGKA TINDAKAN (*BLUEPRINT*) EKONOMI DIGITAL MALAYSIA

---





Perpustakaan Negara Malaysia Cataloguing-in-Publication Data

RANGKA TINDAKAN (*BLUEPRINT*) EKONOMI DIGITAL MALAYSIA

**DITERBITKAN OLEH :**

**UNIT PERANCANG EKONOMI, JABATAN PERDANA MENTERI**

Setia Perdana 5 & 6, Setia Perdana Complex,  
Federal Government Administrative Centre,  
62502 Putrajaya, Malaysia

Tel : 603-8000 8000

Fax : 603-8888 3755

Emel : [webmaster@epu.gov.my](mailto:webmaster@epu.gov.my)

**UNIT PERANCANG EKONOMI, JABATAN PERDANA MENTERI**

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, Jabatan Perdana Menteri, Malaysia.

PRAKATA DARIPADA

# PERDANA MENTERI, MALAYSIA



YAB Tan Sri Dato' Haji Muhyiddin bin  
Haji Mohd. Yassin



Ekonomi global, termasuk Malaysia terus berhadapan dengan cabaran yang getir berikutan pandemik COVID-19. Kejadian pandemik di luar jangka ini telah menjejaskan rakyat Malaysia tanpa mengira etnik dan lapisan masyarakat serta pekerja di sektor awam dan swasta. Keseluruhan industri berhadapan dengan kesukaran dan kebanyakan interaksi harian kita kini adalah secara maya.

Pada tahun 2020 sahaja, pertumbuhan ekonomi digital telah berkembang pesat berikutan pandemik COVID-19 yang mewujudkan perniagaan digital baharu, seterusnya memaksa perusahaan tradisional untuk beralih kepada perniagaan dalam talian dan menyaksikan berjuta rakyat Malaysia menggunakan kaedah maya bagi keperluan e-dagang, hiburan dan juga pendidikan. Penyampaian pendidikan yang berkualiti kini bergantung kepada ketersambungan jalur lebar di kediaman pelajar, akses kepada komputer riba atau komputer.

Bagi memastikan tiada rakyat Malaysia yang ketinggalan dalam gelombang pendigitalan, sudah tiba masanya untuk kita meletakkan asas bagi transformasi negara ke arah ekonomi digital yang maju. Asas ini bermaksud membina infrastruktur, menggalakkan inovasi dan mewujudkan ekosistem untuk kita semua menyumbang ke arah taraf hidup yang lebih tinggi dengan hasilnya akan dapat dinikmati oleh semua rakyat Malaysia.

MyDIGITAL menggariskan rancangan untuk mempercepat pencapaian Malaysia sebagai negara ekonomi maju dari segi teknologi, melalui Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia. Rangka tindakan ini menyediakan hala tuju untuk menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara berdaya saing di era baharu ini. Inisiatif MyDIGITAL adalah penanda aras yang kritikal untuk merealisasikan Rancangan Malaysia Kedua Belas, 2021-2025 (RMKe-12), seiring dengan usaha kita menuju Wawasan Kemakmuran Bersama 2030.

Dalam menghadapi transformasi ekonomi digital, adalah sangat penting untuk kita sama-sama berusaha serta membuat penyesuaian dan bekerjasama untuk menghadapi kebiasaan yang akan datang. Perjalanan ini bukanlah mudah namun dalam situasi yang di luar kebiasaan ini, kita perlu berani untuk membuat anjakan besar demi meningkatkan kualiti hidup semua rakyat Malaysia.

KATA ALUAN OLEH

# MENTERI DI JABATAN PERDANA MENTERI (EKONOMI)

YB Dato' Sri Mustapa bin Mohamed



Malaysia telah mengorak langkah ke arah pendigitalan sejak tahun 1996 dengan pelancaran Koridor Raya Multimedia. Melalui inisiatif ini, negara telah merekodkan beberapa kejayaan, antaranya menarik beberapa syarikat berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dari dalam dan luar negara untuk beroperasi di zon ekonomi khusus. Langkah menggembleng kekuatan dalam ICT sahaja tidak akan memberi kesan lagi pada masa hadapan. Ini berikutan kemunculan Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) dan kepesatan perkembangan teknologi disruptif termasuklah teknologi digital yang berpotensi merubah landskap ekonomi di seluruh dunia dengan ketara. Pandemik COVID-19 telah mempercepat gelombang perubahan yang mendorong rakyat, perniagaan dan Kerajaan untuk mengadaptasikan pendigitalan dalam urusan kehidupan seharian.

Malaysia tidak mampu bersaing dan akan ketinggalan dalam ekonomi global yang semakin kompetitif sekiranya kita tidak bersedia untuk berubah. Kita seharusnya menguasai pendigitalan yang akan membawa bersama peningkatan taraf hidup dan kemakmuran. Kajian menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan (AI) berpotensi untuk meningkatkan keluaran dalam negeri kasar (KDNK) sehingga 26% untuk tempoh 10 tahun akan datang. Pendigitalan juga akan membantu mencapai pertumbuhan yang mampan dalam jangka masa panjang.

Usaha pendigitalan yang telah dilaksanakan menjadi asas kepada pembangunan masa hadapan negara. Pada tahun 2019, subsektor ICT di Malaysia telah menyumbang sebanyak RM289 bilion atau 19.1% kepada KDNK negara. Pandemik COVID-19 telah mempercepatkan pertumbuhan ekonomi digital melalui pewujudan perniagaan baharu secara digital serta mendorong perniagaan tradisional secara fizikal beralih kepada perniagaan dalam talian. Norma baharu pandemik menyebabkan rakyat Malaysia memilih untuk melakukan aktiviti secara maya bagi memenuhi keperluan harian, hiburan dan pendidikan.

Kerajaan memahami bahawa terdapat banyak peluang yang boleh diraih sekiranya kita menguasai ekonomi digital untuk

mencapai matlamat jangka panjang seperti digariskan dalam Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (WKB 2030). Dilancarkan pada Oktober 2019, WKB 2030 adalah komitmen Kerajaan untuk menjadikan Malaysia sebuah negara yang terus membangun secara mampan, seiring dengan pengagihan ekonomi yang adil, saksama dan inklusif pada semua peringkat pendapatan, etnik, wilayah dan rantaian bekalan.

Walau bagaimanapun, Kerajaan menyedari kejayaan dalam memanfaatkan peluang ini akan terhalang jika usaha membangunkan ekonomi digital tidak mengambil kira keperluan segenap lapisan masyarakat. Oleh itu, Kerajaan memperkenalkan MyDIGITAL sebagai satu inisiatif negara yang melambangkan aspirasi Kerajaan untuk mentransformasi Malaysia menjadi negara berpendapatan tinggi yang berpacuan teknologi dan pendigitalan, serta sebagai peneraju serantau dalam ekonomi digital.

Bagi mencapai aspirasi MyDIGITAL, Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia dirangka untuk menyediakan hala tuju, menggariskan strategi dan inisiatif serta menetapkan sasaran bagi membina asas dalam memacu pertumbuhan ekonomi digital serta merapatkan jurang digital. Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia juga akan dapat memastikan negara bersedia untuk menguasai teknologi digital dengan meraih peluang yang wujud.

Majlis Ekonomi Digital dan 4IR Negara merupakan tadbir urus tertinggi yang ditubuhkan bagi menetapkan dasar, melaksana serta memantau strategi dan inisiatif ekonomi digital. Tadbir urus ini berteraskan keberhasilan dan menguna pakai pendekatan keseluruhan negara yang melibatkan kerjasama erat antara rakyat, sektor awam dan swasta bagi merealisasikan aspirasi MyDIGITAL.

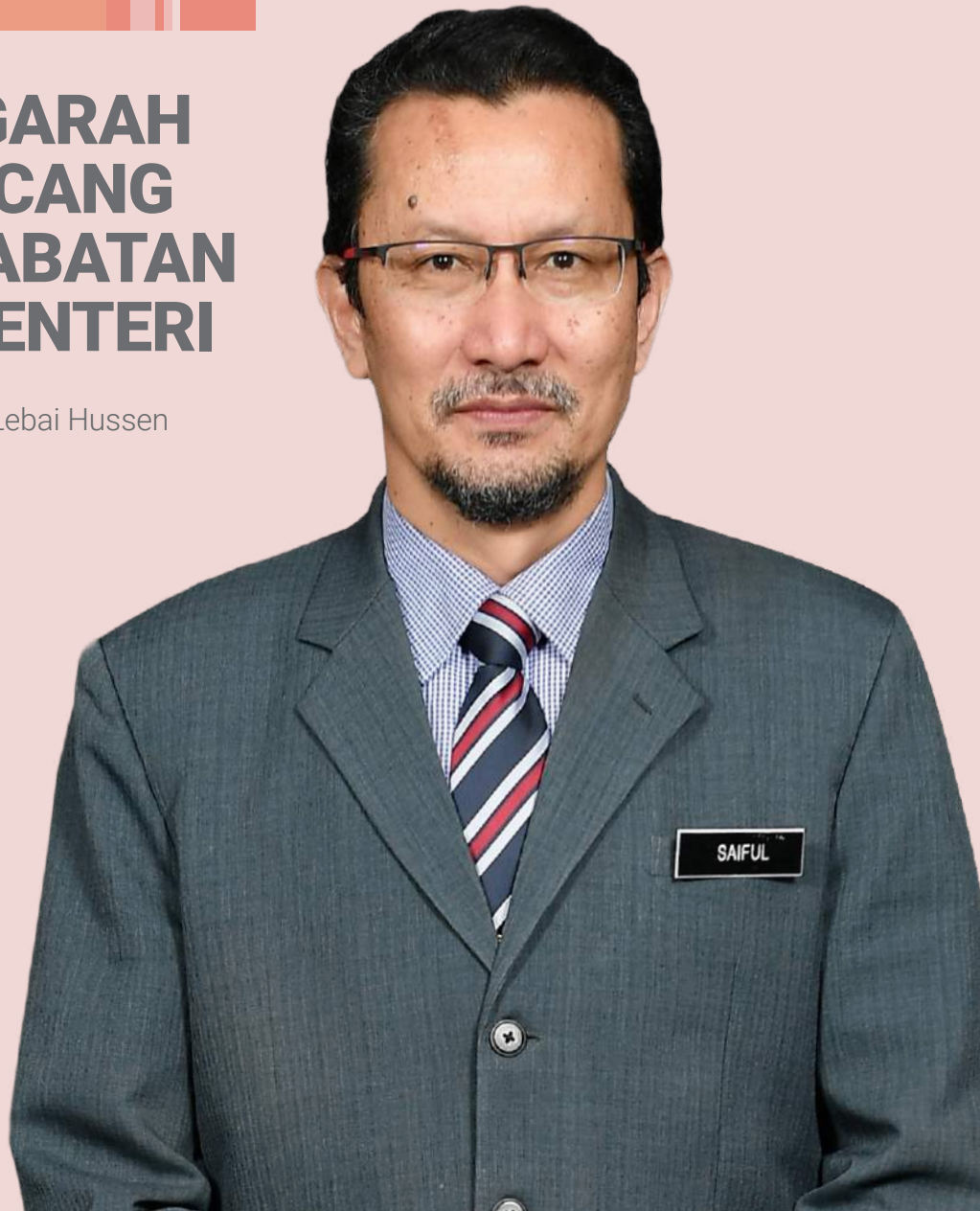
Harapan saya agar MyDIGITAL dapat mempersiapkan Malaysia untuk menguasai pendigitalan yang berkembang pantas dan seterusnya menyediakan taraf hidup yang wajar kepada semua rakyat Malaysia.



PENGENALAN

# KETUA PENGARAH UNIT PERANCANG EKONOMI, JABATAN PERDANA MENTERI

YBhg. Datuk Saiful Anuar bin Lebai Hussien





MyDIGITAL telah menetapkan hala tuju ekonomi digital dan membina asas untuk mendorong pendigitalan di seluruh negara. Bagi mencapai aspirasi MyDIGITAL, Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia telah dirangka sebagai pelan tindakan yang menggariskan usaha dan inisiatif yang akan dilaksanakan sehingga tahun 2030.

Rangka tindakan ini menetapkan visi untuk negara menjadi peneraju serantau dalam ekonomi digital dan mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan. Ia mengandungi tiga objektif dasar, iaitu menggalakkan pemain industri menjadi pencipta dan pengguna model perniagaan yang inovatif, memanfaatkan modal insan yang berupaya untuk berdaya saing dan memupuk ekosistem bersepadu yang akan membolehkan masyarakat mengambil bahagian dalam ekonomi digital.

Enam Teras Strategik telah dikenal pasti, iaitu memacu transformasi digital di sektor awam, meningkatkan daya saing ekonomi melalui digitalisasi, membangunkan infrastruktur digital, membangunkan tenaga kerja berkemahiran digital, mewujudkan masyarakat digital yang inklusif dan mewujudkan persekitaran digital yang terjamin dan beretika. Teras ini disokong oleh 22 strategi, 48 inisiatif nasional dan 28 inisiatif peringkat sektor. Pelaksanaan rangka tindakan ini dibahagikan kepada tiga fasa. Fasa 1 bermula daripada tahun 2021 hingga 2022 yang akan mengukuhkan asas penggunaan digital, Fasa 2 yang meliputi tahun 2023 hingga 2025 akan memacu transformasi digital yang inklusif dan Fasa 3 merangkumi tahun 2026 hingga 2030 yang akan menjadikan negara sebagai peneraju kandungan digital dan keselamatan siber di pasaran serantau.

Penggubalan MyDIGITAL - Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia dirangka melalui kajian yang komprehensif dengan penglibatan aktif pelbagai pihak berkepentingan termasuk kementerian dan agensi, sektor swasta dan pertubuhan masyarakat sivil. Beberapa sesi libat urus bersama penggiat industri diadakan merangkumi hampir 500 syarikat serta melebihi 50 persatuan industri dan penyedia teknologi. Pelaksanaan MyDIGITAL akan memberi manfaat kepada rakyat, perniagaan dan kerajaan. Rakyat akan menikmati taraf hidup dan kesejahteraan yang lebih baik, perniagaan akan dapat mengoptimumkan sumber dan mengembangkan operasi dan pasaran manakala Kerajaan akan dapat menyediakan perkhidmatan yang lebih cekap dan berkesan.

Bagi membolehkan pelaksanaan MyDIGITAL mencapai objektif yang dihasratkan, kerjasama yang erat dengan pelbagai pihak perlu diteruskan. Pendekatan keseluruhan negara akan diguna pakai bagi memastikan tiada siapa yang ketinggalan dalam arus pembangunan ekonomi digital.

UPE, JPM merakamkan penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat atas usaha dan komitmen tinggi dalam menghasilkan MyDIGITAL - Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia yang menyeluruh dan komprehensif serta sangat penting kepada seluruh rakyat Malaysia.

# MyDIGITAL: FAKTA RINGKAS

## Apakah itu MyDIGITAL?

MyDIGITAL adalah satu inisiatif yang melambangkan aspirasi Kerajaan mentransformasi Malaysia menjadi **negara berpendapatan tinggi yang berpacuan pendigitalan dan sebagai peneraju serantau dalam ekonomi digital**. Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia menggariskan usaha dan inisiatif dalam mencapai aspirasi MyDIGITAL. Rangka tindakan ini menetapkan trajektori sumbangan ekonomi digital kepada ekonomi Malaysia dan membina asas untuk memacu pendigitalan di seluruh negara, termasuk dalam merapatkan jurang digital.

## Mengapa MyDIGITAL?

MyDIGITAL dirangka sebagai pelengkap kepada dasar pembangunan negara antaranya Rancangan Malaysia Ke-12 (RMKe-12) dan Wawasan Kemakmuran Bersama (WKB 2030). Ekonomi digital telah dikenal pasti sebagai aktiviti pertumbuhan ekonomi utama (KEGA) bagi merealisasikan WKB 2030. Ini adalah untuk menjadikan Malaysia sebuah negara yang terus membangun secara mampan, seiring dengan pengagihan ekonomi yang adil serta pertumbuhan yang inklusif dan saksama.

Pertumbuhan ekonomi dunia semakin dipacu oleh pendigitalan. Tingkah laku pengguna telah beralih kepada pemilihan urusan yang cepat dan mudah melalui internet dan telefon mudah alih. Pandemik COVID-19 telah menjadikan ekonomi digital semakin penting bagi memastikan kelangsungan aktiviti ekonomi. Penggunaan internet dan kemajuan teknologi telah menyumbang kepada pertumbuhan data yang pesat, yang merupakan komoditi masa hadapan. Walau bagaimanapun, negara akan menghadapi risiko peningkatan jurang digital jika usaha pendigitalan tidak diuruskan dengan baik. Kita mesti menguasai pendigitalan dan meraih peluang yang muncul daripada perubahan ini demi kesejahteraan semua, serta untuk terus kekal relevan dan berdaya saing.

## Apa itu ekonomi digital?

Ekonomi digital didefinisikan sebagai aktiviti ekonomi dan sosial yang melibatkan pengeluaran dan penggunaan teknologi digital oleh individu, perniagaan dan kerajaan.

## Ke mana hala tuju kita - visi dan outcome?

Menerusi MyDIGITAL, Malaysia akan berjaya menjadi sebuah **negara berpendapatan tinggi yang berpacuan pendigitalan dan menjadi peneraju serantau dalam ekonomi digital**. MyDIGITAL berhasrat membantu rakyat menguasai teknologi untuk meningkatkan kualiti dan taraf hidup.

Visi Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia untuk menjadi peneraju serantau dalam ekonomi digital dan mencapai **pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan**.

Masa hadapan Malaysia sebagaimana dihasratkan oleh MyDIGITAL akan menyaksikan **rakyat** menikmati penambahbaikan literasi digital, pertambahan pekerjaan berpendapatan tinggi, peningkatan kesejahteraan sosial dan kelestarian alam sekitar; **perniagaan**, termasuk perusahaan mikro, kecil dan sederhana (PMKS) yang menjadi tulang belakang ekonomi Malaysia, akan menikmati peluang yang lebih besar untuk membangun dan berkembang pada peringkat domestik, serantau bahkan global melalui pulangan daripada pendigitalan, lebih banyak peluang integrasi antara sektor ekonomi, dan menjadi lebih cekap kos hasil daripada perkongsian ekonomi. **Kerajaan** dengan keupayaan digital akan menyediakan perkhidmatan kerajaan dalam talian dari peringkat awal ke akhir yang diintegrasikan, lebih cekap, berkesan dan telus. Malaysia pada tahun 2025 akan mencapai sasaran berikut:



## Rakyat

- 500,000 pekerjaan baharu diwujudkan
- 100% isi rumah mendapat capaian kepada internet
- Semua pelajar mendapat akses kepada pembelajaran dalam talian



## Perniagaan

- 30% peningkatan produktiviti dalam semua sektor menjelang 2030
- 22.6% sumbangan ekonomi digital kepada KDNK Malaysia
- 875,000 perusahaan mikro, kecil dan sederhana (PMKS) menerima guna e-dagang
- Menarik 2 syarikat unicorn (tempatan atau asing)
- RM70 bilion pelaburan dalam pendigitalan
- Meningkatkan bilangan syarikat peringkat permulaan kepada 5,000 syarikat



## Kerajaan

- 100% penjawat awam celik digital pada tahun 2025
- 80% perkhidmatan kerajaan dalam talian dari peringkat awal ke akhir menjelang 2025
- Semua kementerian dan agensi menyediakan pilihan pembayaran tanpa tunai menjelang tahun 2022
- 80% penggunaan storan pengkomputeran awan merentas sektor awam pada tahun 2022

# Bagaimanakah kita mencapai aspirasi MyDIGITAL?

MyDIGITAL menggariskan inisiatif dan outcome bersasar untuk rakyat, perniagaan dan kerajaan merentas tiga fasa pelaksanaan sehingga tahun 2030. Semua manfaat tersebut akan dilaksana melalui 6 teras utama, 22 strategi, 48 inisiatif nasional dan 28 inisiatif sektoral melalui Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia.

Teras utama dan strategi yang dikenal pasti dalam Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia adalah seperti berikut:

| T1<br><br>Memacu transformasi digital sektor awam | T2<br><br>Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan              | T3<br><br>Membina infrastruktur digital yang menyokong | T4<br><br>Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten     | T5<br><br>Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif | T6<br><br>Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S1: Mengurus perubahan</b> untuk beralih kepada digital secara berkesan                                                         | <b>S1:</b> Memudah cara <b>penerimgunaan digital</b> , akses dan penggunaan teknologi digital yang berkesan merentas saiz firma dan tahap kematangan digital | <b>S1:</b> Menggunakan <b>langkah kawal selia</b> untuk memperluas liputan infrastruktur                                                | <b>S1:</b> Mengintegrasikan <b>kemahiran digital dalam pendidikan</b> peringkat rendah dan menengah                                                 | <b>S1: Meningkatkan penyertaan</b> rakyat Malaysia yang inklusif dalam aktiviti digital                                                  | <b>S1: Memperkukuh keselamatan dan etika</b> dalam aktiviti digital dan urus niaga                                                                              |
| <b>S2: Memanfaatkan teknologi digital</b> untuk meningkatkan kecekapan proses kerja dan produktiviti                               | <b>S2:</b> Mempercepat pembangunan industri dengan <b>meningkatkan penyertaan tempatan</b>                                                                   | <b>S2: Memanfaatkan pendigitalan</b> untuk menangani cabaran yang telah lama dihadapi                                                   | <b>S2:</b> Mengalih tumpuan pendidikan vokasional dan tertuari daripada kemahiran khusus berkaitan kerja kepada <b>kompetensi dan kebolehsuaian</b> |                                                                                                                                          | <b>S2: Meningkatkan komitmen institusi</b> terhadap perlindungan dan kerahsiaan data peribadi                                                                   |
| <b>S3:</b> Meningkatkan <b>set kemahiran digital</b> penjawab awam                                                                 | <b>S3: Memperkemas kawal selia</b> bagi bertindak balas terhadap keperluan ekonomi digital dan menggalakkan model perniagaan inovatif                        |                                                                                                                                         | <b>S3: Melatih semula kemahiran tenaga kerja</b> semasa dengan kemahiran digital yang diperlukan untuk kekal relevan                                | <b>S2: Memperkasa kumpulan sasaran khusus</b> dalam masyarakat untuk turut serta dalam ekonomi digital melalui aktiviti keusahawanan     |                                                                                                                                                                 |
| <b>S4: Memanfaatkan data</b> untuk menambah baik perkhidmatan kerajaan                                                             | <b>S4:</b> Membangunkan <b>kluster industri digital</b> dan memacu aktiviti keusahawanan                                                                     | <b>S3:</b> Meningkatkan <b>keupayaan infrastruktur teknologi digital</b>                                                                | <b>S4: Memastikan pekerja gig dilindungi</b> dan dilengkapi dengan kemahiran yang bersesuaian                                                       |                                                                                                                                          | <b>S3:</b> Menambah baik <b>pemindahan data rentas sempadan</b>                                                                                                 |
| <b>S5: Meningkatkan skop dan kualiti perkhidmatan dalam talian</b> bagi menambah baik pengalaman pengguna                          |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          | <b>S4: Meningkatkan pelaksanaan keselamatan siber</b> dalam kalangan komuniti perniagaan                                                                        |

Fasa 1 (2021-2022) bertujuan untuk **melonjakkan penerimgunaan bagi pengukuhan asas digital** yang diperlukan untuk memastikan pelaksanaan Fasa 2 dan Fasa 3 yang pantas dan lancar. Dalam Fasa 2 (2023-2025), fokus akan beralih kepada **memacu transformasi dan inklusiviti digital** merentas ekonomi digital, dengan menitikberatkan inklusiviti dalam kalangan rakyat dan semua peringkat perniagaan. Fasa 3 (2026-2030) menetapkan hala tuju pertumbuhan ekonomi digital yang tinggi dan mampan dalam beberapa dekad yang akan datang, **meletakkan Malaysia sebagai pengeluar pasaran serantau bagi produk digital dan penyedia penyelesaian digital**.

## STRUKTUR TADBIR URUS

Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia menerapkan rangka kerja tadbir urus yang dipacu penyampaian dan pendekatan keseluruhan negara melibatkan **kerjasama antara rakyat (masyarakat), perniagaan (sektor swasta) dan kerajaan (sektor awam)**.

Pada November 2020, Malaysia telah menubuhkan Majlis Ekonomi Digital dan 4IR Negara yang dipengerusikan oleh Perdana Menteri untuk melonjakkan keupayaan tempatan dalam menguasai pendigitalan.

Setiap rakyat Malaysia mempunyai peranan dalam melonjakkan pendigitalan. Pelaksanaan MyDIGITAL akan dipantau oleh rangka kerja tadbir urus yang bercirikan:

- 1** Pasukan pengurusan perubahan strategik (*strategic change management office*, SCMO) untuk memacu perubahan di seluruh negara, terutama bagi memupuk pemikiran digital dan inovatif dalam kalangan rakyat;
- 2** Mekanisme pemantauan dan penilaian yang telus dan jelas untuk mewujudkan rantai maklum balas yang lengkap;
- 3** Enam kluster khusus yang dipengerusikan oleh Menteri dan Ketua Setiausaha Negara untuk meningkatkan kecekapan, keberkesanan, akauntabiliti dan usaha sama antara kementerian, dengan setiap kluster disokong oleh pakar yang mewakili 3 bidang utama, iaitu kawal selia, keselamatan siber, dan inklusiviti dan kemampanan; dan
- 4** Garis masa yang jelas untuk pengukuran keberhasilan bagi setiap inisiatif.

# KANDUNGAN

|   |                                                               |    |
|---|---------------------------------------------------------------|----|
| 1 | <b>PENGENALAN</b>                                             | 16 |
|   | Trend global                                                  | 18 |
|   | Definisi ekonomi digital                                      | 23 |
|   | Ekonomi digital dan 4IR                                       | 24 |
| 2 | <b>LANDSKAP EKONOMI DIGITAL</b>                               | 30 |
|   | Pembangunan ekonomi digital di Malaysia                       | 33 |
|   | Cabaran yang memerlukan perubahan                             | 39 |
| 3 | <b>MEMACU PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL</b>                     | 40 |
|   | Rangka Tindakan ( <i>Blueprint</i> ) Ekonomi Digital Malaysia | 42 |
|   | Teras strategik dan inisiatif peringkat nasional              | 44 |
|   | Pelan hala tuju dan sasaran outcome                           | 76 |
|   | Inisiatif pada peringkat sektor                               | 85 |
| 4 | <b>STRUKTUR TADBIR URUS</b>                                   | 93 |
| 5 | <b>PENUTUP</b>                                                | 96 |







## **BAB 1**

# PENGENALAN



---

## **Ekonomi digital menyediakan peluang yang besar untuk menjadikan Malaysia sebuah negara berpendapatan tinggi.**

---

Pada era Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) ini, inovasi dan ilmu pengetahuan memacu pertumbuhan ekonomi dan daya saing negara. 4IR adalah revolusi teknologi merentas aktiviti sosioekonomi yang bercirikan gabungan teknologi digital, inovasi dan ilmu. Hasil gabungan ini menjadikan 4IR sebagai pemangkin dalam pertumbuhan ekonomi digital Malaysia.

Aspirasi negara untuk melonjakkan ekonomi digital adalah selari dengan Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (WKB 2030), yang bermatlamat menyediakan pembangunan ekonomi yang adil dan saksama kepada semua lapisan masyarakat menjelang tahun 2030. Ekonomi digital merupakan antara Aktiviti Pertumbuhan Ekonomi Utama dalam WKB 2030 dan hasrat Malaysia untuk terkedepan dalam memacu ekonomi digital.

Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia menyediakan hala tuju bagi merealisasi sepenuhnya potensi ekonomi digital untuk mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan.

# TREND GLOBAL



Kini, dunia semakin dipengaruhi digital, daripada cara masyarakat berinteraksi, perniagaan beroperasi sehingga kepada kaedah kerajaan menyampaikan perkhidmatan.

Sejak kebelakangan ini, pendigitalan berlaku begitu pantas dan meluas melangkaui jangkaan. Saiz ekonomi digital dianggarkan antara 4.5% hingga 15.5% kepada keluaran dalam negeri kasar (KDNK) dunia pada tahun 2017 dengan nilai AS\$3.6 trillion hingga AS\$12.3 trillion<sup>1</sup>. Ini menggambarkan betapa besar dan pentingnya ekonomi digital.

Jumlah pengguna internet di seluruh dunia dianggarkan meningkat kepada 4.5 bilion pengguna pada tahun 2020 daripada 3.4 bilion pada tahun 2016. Pengguna media sosial pula dianggarkan meningkat sebanyak 1 bilion kepada 3.8 bilion pada tahun 2020 berbanding tahun 2017<sup>2</sup>. Peningkatan penggunaan internet akan mewujudkan peluang dalam pelbagai bidang seperti pendidikan, perniagaan dan penjagaan kesihatan.

Pelbagai perniagaan telah menguasai ekonomi digital. Ini ditunjukkan melalui perbelanjaan pemasaran digital yang melebihi perbelanjaan pemasaran secara konvensional.

Sebagai contoh, sebanyak 51% daripada jumlah perbelanjaan iklan di Amerika Syarikat adalah untuk pengiklanan digital antara tahun 2018 dan 2019. Jualan melalui e-dagang global dijangka mencecah AS\$4.2 trillion pada tahun 2020 dan meningkat melebihi AS\$6.5 trillion menjelang tahun 2023<sup>3</sup>.

Kerajaan di seluruh dunia juga giat melaksanakan pendigitalan dalam perkhidmatan awam selaras dengan tuntutan rakyat untuk lebih cekap dan telus. Peningkatan kecekapan daripada pendigitalan ini telah diiktiraf seperti yang ditunjukkan dalam *United Nations E-Government Development Index* (UN-EGDI). Indeks ini mencatatkan lebih 84% daripada negara yang terlibat menawarkan perkhidmatan transaksi secara dalam talian.

## Pengguna menuju ke arah pendigitalan, terutama melalui platform e-dagang dan perbankan dalam talian. Ini adalah kerana pengguna lebih cenderung kepada urusan niaga yang cepat dan mudah.

Pemprosesan secara elektronik bagi pesanan, maklumat peribadi dan perbankan serta akses yang lancar kepada maklumat telah menjadikan aktiviti perniagaan lebih mudah, cepat dan berkembang pesat. Kaji selidik yang dilaksanakan oleh PwC di beberapa negara pada tahun 2019 menunjukkan bahawa 31% responden membeli barangan secara dalam talian setiap minggu atau lebih kerap, manakala 51% responden membayar bil dan invoice melalui dalam talian pada tahun 2018<sup>4</sup>.

Pembayaran secara mudah alih menjadi trend dengan peningkatan pesat bilangan pengguna telefon bimbit. Trend ini juga dapat dilihat dalam ekonomi baru muncul seperti di China, Filipina, Thailand dan Vietnam.

## Data merupakan komoditi masa hadapan.

Kira-kira 90% data digital dunia telah diwujudkan antara tahun 2015 hingga 2017<sup>5</sup>. Gaya hidup digital menghasilkan data sebanyak 2.5 kuintilion bit setiap hari. Penggunaan internet dan kemajuan teknologi telah menyumbang kepada kadar pertumbuhan data yang pesat.

## Ekonomi digital berpotensi untuk meningkatkan daya saing dan dinamisme ekonomi.

Kebanyakan negara melabur dalam ekonomi digital bagi memastikan mereka menjadi lebih inklusif, cekap dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi digital<sup>6</sup>. Negara seperti Finland, Singapura dan Thailand telah memperkenalkan strategi dan inisiatif jangka panjang untuk meraih manfaat di samping melindungi negara daripada risiko ekonomi digital.

4. PwC (2019), *Global Consumer Insights Survey 2019*

5. IBM (2017), *10 Key Marketing Trends for 2017 and Ideas for Exceeding Customer Expectations*

6. World Bank (2017), *World Development Report 2016: Digital Dividends*

# ASIA TENGGARA BERSEDIA UNTUK PERTUMBUHAN LEBIH BESAR

Asia Tenggara memiliki pasaran internet keempat terbesar di dunia dan pasaran e-dagang yang sedang berkembang dengan 14 syarikat unicorn<sup>7</sup>. Beberapa negara telah membangunkan strategi ekonomi digital untuk meningkatkan daya saing. Pencapaian daya saing negara-negara ini ditunjukkan melalui kedudukan dalam

*Global Competitiveness Index (GCI)*, 2019<sup>8</sup> seperti di *Paparan 1-1*. *Kejayaan Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia* akan menjadikan negara kita sebagai peneraju dalam ekonomi digital serantau.

## PELUANG SERANTAU YANG BOLEH DIMANFAATKAN<sup>9</sup>



Pasaran internet ke-4 terbesar di dunia dengan 360 juta pengguna



Pendapatan e-dagang melebihi AS\$25 bilion pada tahun 2020



14 syarikat unicorn di Asia Tenggara bernilai AS\$57 bilion



Pasaran pusat data Asia Tenggara mencapai AS\$3.5 bilion pada tahun 2024, meningkat sebanyak 12.9%<sup>10</sup> setahun

*Paparan 1-1: Kedudukan GCI 2019 dan strategi ekonomi digital mengikut negara terpilih*



7. Unicorn ialah syarikat peringkat permulaan dengan nilai melebihi AS\$1bilion

8. World Economic Forum (WEF) (2019), *Global Competitiveness Report 2019*

9. The ASEAN Post, *e-Economy SEA 2019 Report*

10. Cushman & Wakefield (2019), *Data Centres in Southeast Asia Poised for Rapid Growth*

## **Pandemik COVID-19 telah mempercepat pertumbuhan ekonomi digital dan seterusnya membantu mengukuhkan daya tahan ekonomi.**

Di kebanyakan negara, ketika tempoh kawalan pergerakan, aktiviti ekonomi dipacu oleh e-dagang, bekerja dari rumah dan perkhidmatan penghantaran makanan yang dipesan secara dalam talian. Aplikasi pengesanan kontak telah membantu mengekang penularan virus di samping membolehkan perniagaan meneruskan operasi.

## **Pendigitalan dalam semua aspek kehidupan turut meningkatkan risiko jurang digital.**

Kekurangan akses kepada internet dan peranti pintar menghadkan peluang golongan yang kurang bernasib baik untuk mendapatkan pendidikan yang berkualiti, perkhidmatan penjagaan kesihatan, pekerjaan dan manfaat lain.

## **Penggunaan yang tidak bertanggungjawab dan kelemahan teknologi digital menghakis kepercayaan.**

Mengikut Forum Ekonomi Dunia (WEF), penipuan data dan serangan siber adalah antara 10 risiko teratas terhadap kestabilan ekonomi dan kesepaduan sosial<sup>11</sup>. Peningkatan risiko digital ini boleh memberi kesan kepada kepercayaan dan keyakinan rakyat terhadap ekonomi digital.

## **Kemajuan teknologi digital menjadikan kemahiran konvensional tidak relevan.**

Individu yang memiliki kemahiran digital yang terhad akan terkesan kerana automasi dan teknologi akan menyebabkan kehilangan pekerjaan. WEF menganggarkan 75 juta pekerjaan di seluruh dunia akan digantikan oleh teknologi digital pada tahun 2022<sup>12</sup>.

---

**Oleh kerana teknologi digital semakin berkembang, ekonomi digital akan menjadi asas kepada ekonomi moden. Usaha untuk mempercepat ekonomi digital bukan lagi suatu pilihan tetapi menjadi kemestian kepada Malaysia.**

---

11. WEF (2020), *Global Risks Report 2020*

12. WEF (2018), *The Future of Jobs 2018*

# EKONOMI DIGITAL: PELUANG KEPADA MALAYSIA

Impak ekonomi digital adalah luas dan transformatif. Ia berupaya mempengaruhi masyarakat, perniagaan dan kerajaan.



## MASYARAKAT

### Peluang pekerjaan untuk pekerja *gig* dan yang berkemahiran digital

- Ekonomi digital mewujudkan peluang pekerjaan baharu seperti pakar rangkaian, pembangun aplikasi mudah alih, saintis data dan pakar komuniti dalam rangkaian sosial<sup>13</sup>
- Model perniagaan baharu juga menyediakan peluang kepada rakyat untuk turut serta sebagai pekerja *gig*



## PERNIAGAAN

### Model perniagaan baharu menawarkan produk dan perkhidmatan baharu

- Teknologi digital mewujudkan model perniagaan baharu yang mengganggu amalan tradisional
- Produk dan perkhidmatan fizikal bertukar kepada digital seperti buku dan DVD di stor telah digantikan dengan e-buku dan penstriman video dalam talian
- Pengkomputeran awan membolehkan perniagaan memperoleh perkhidmatan tanpa perlu memiliki dan menyenggara aset berkaitan

### Pasaran yang lebih luas untuk aktiviti komersial

- Perniagaan dalam talian menyediakan saluran bagi memperluas jangkauan pasaran domestik dan antarabangsa
- Peluang yang lebih besar untuk produk tempatan dipasarkan dan dijual secara e-dagang



## KERAJAAN

### Penyampaian perkhidmatan awam yang lebih baik

- Teknologi digital membolehkan kerajaan meningkatkan skop dan kualiti perkhidmatan awam
- Portal e-Kerajaan meningkatkan kecekapan penyampaian perkhidmatan seperti permohonan lesen, pemfailan cukai dan proses perolehan





Definisi ekonomi digital adalah berbeza pada peringkat global. Sejak akhir tahun 1990-an, pelbagai entiti termasuk institusi akademik dan organisasi antarabangsa telah memperkenalkan konsep ekonomi digital. Meskipun tiada definisi yang universal, teknologi digital kekal sebagai ciri asas bagi mendefinisikan ekonomi digital.

Malaysia mendefinisikan ekonomi digital sebagai:

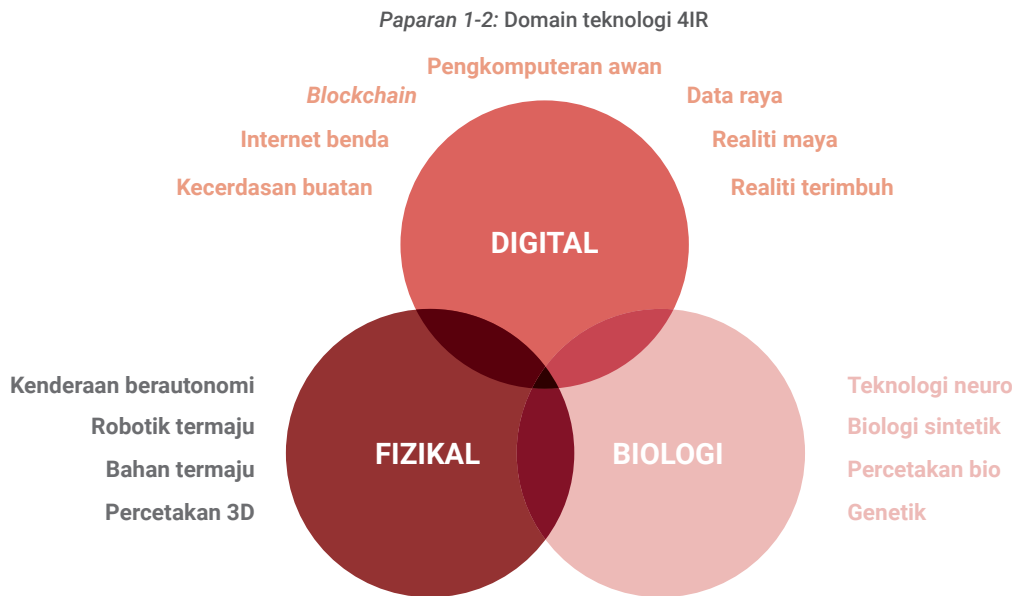
**“Aktiviti ekonomi dan sosial yang melibatkan pengeluaran dan penggunaan teknologi digital oleh individu, perniagaan dan kerajaan.”**

Definisi ekonomi digital bagi Malaysia adalah berdasarkan kajian, analisis dan libat urus bersama pihak berkepentingan utama dalam sektor awam dan swasta. Antara kajian yang dirujuk termasuk daripada Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (OECD), Kumpulan 20 (G20) serta kerajaan Australia dan Kanada.

# EKONOMI DIGITAL DAN 4IR

Ekonomi digital adalah outcome daripada 4IR hasil daripada penerimgunaan teknologi digital yang meluas. Menurut WEF, 4IR melibatkan penggabungan pelbagai teknologi yang semakin menyatukan domain fizikal, digital dan biologi<sup>14</sup>, seperti ditunjukkan dalam *Paparan 1-2*. 4IR turut membawa perubahan yang ketara dalam ekonomi, sama seperti revolusi perindustrian sebelum ini. Perubahan yang berlaku pada masa ini adalah sangat

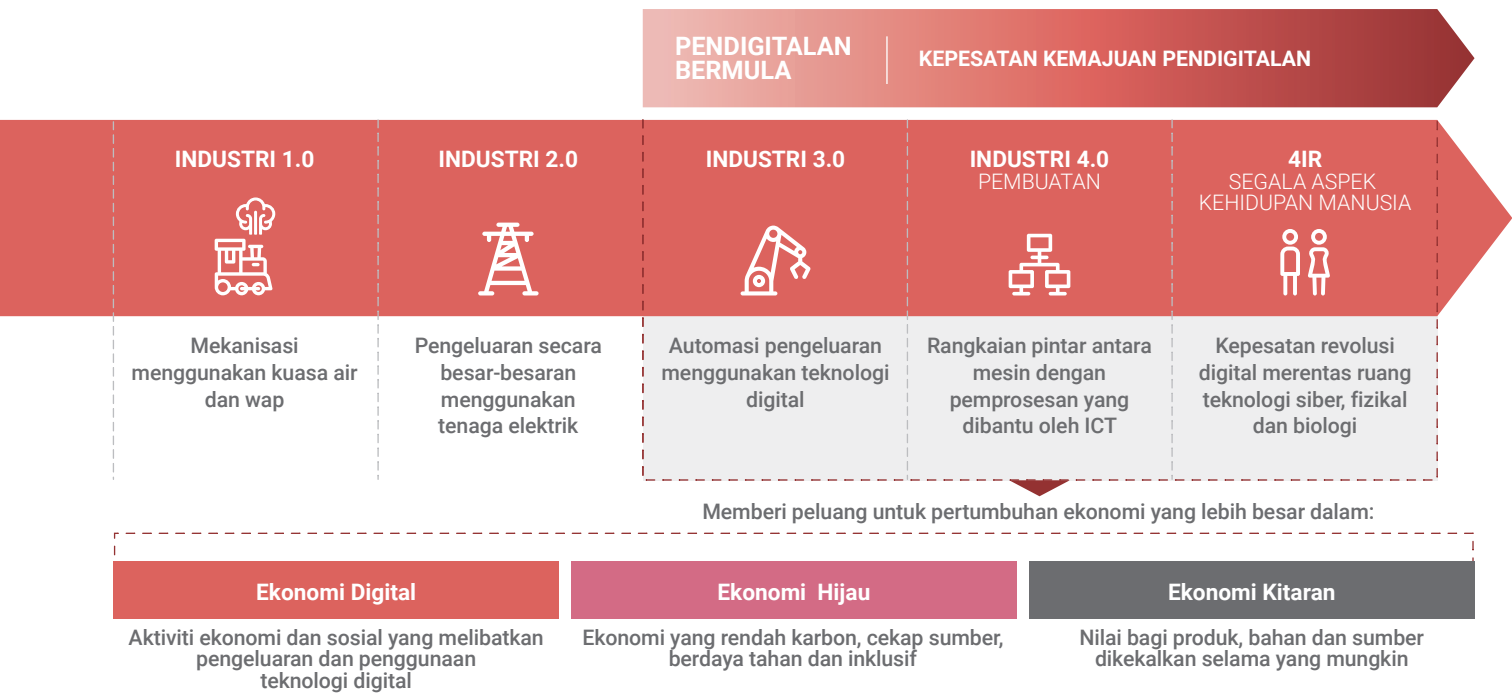
pantas yang tidak pernah terjadi dalam sejarah. Ia juga memberi kesan kepada hampir semua industri di dunia dan mentransformasi kaedah pengeluaran, pengurusan dan pentadbiran. Lonjakan penerimgunaan teknologi digital daripada 4IR dan pengintegrasian data akan mempercepat pertumbuhan ekonomi digital.



Di bawah 4IR, teknologi digital memangkin ekonomi digital serta bidang ekonomi lain termasuk ekonomi hijau dan ekonomi kitaran. Seiring dengan perkembangan teknologi digital yang semakin meluas, domain digital akhirnya akan bergabung dengan domain fizikal dan domain biologi. Sebagai contoh, penggabungan bahan

termaju dengan sensor melalui penemuan teknologi. Penjujukan gen dibantu oleh maklumat biologi yang tersedia dalam bank data. Pendigitalan yang bermula semasa Revolusi Perindustrian Ketiga, menyediakan pelbagai peluang pertumbuhan, seperti ditunjukkan dalam *Paparan 1-3*.

Paparan1-3: Evolusi industri



Bagi meningkatkan kesediaan negara dalam menguasai ekonomi digital, kerajaan telah menyediakan Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia yang akan memberikan manfaat kepada masyarakat, perniagaan dan kerajaan.

Pelbagai kementerian dan agensi telah meningkatkan usaha untuk menerima pakai pendigitalan dalam agenda pembangunan masing-masing. Namun begitu masih banyak yang perlu dilakukan agar negara terus maju sejajar dengan perubahan yang berlaku, khususnya dalam kemajuan teknologi, keperluan pasaran buruh, inovasi model perniagaan dan perubahan harapan rakyat.

Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia menetapkan sasaran sumbangan ekonomi digital kepada ekonomi Malaysia dan membina asas untuk memacu pendigitalan di seluruh negara. Rangka tindakan ini mengandungi pelan tindakan untuk merealisasikan visi

menjadikan Malaysia sebagai peneraju serantau dalam ekonomi digital dan mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan.

Rangka tindakan ini juga mendokong pendekatan penyelesaian bersama dengan perniagaan dan masyarakat untuk menangani cabaran ekonomi, sosial dan persekitaran melalui kerjasama inovatif antara rakyat, sektor swasta dan kerajaan bagi mencapai sasaran outcome, seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 1-4*.

Pendekatan yang diguna dalam melaksana rangka tindakan ini termasuk pewujudan kluster yang dipacu penyampaian dan diteraju oleh menteri dalam struktur tadbir urus. Ini bertujuan meningkatkan kejelasan bidang fokus serta menambah baik kecekapan dan akauntabiliti secara menyeluruh yang akhirnya membawa perubahan ke seluruh negara.

## **RANGKA TINDAKAN (BLUEPRINT) EKONOMI DIGITAL MALAYSIA**

- Menetapkan sasaran pertumbuhan ekonomi digital
- Membina asas untuk memacu pendigitalan di seluruh negara termasuk merapatkan jurang digital

### **SASARAN OUTCOME**

**Ke arah pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan**



**Kesejahteraan sosial dan alam sekitar untuk semua**



**Pengembangan perniagaan dalam semua sektor**



**Kerajaan tersedia untuk masa hadapan**

**Pendekatan keseluruhan negara  
(Kerjasama Rakyat-Swasta-Kerajaan)**

**Strategi dan inisiatif terselaraskan  
berasaskan outcome**

**Struktur tadbir urus  
dipacu penyampaian**



# MEMPERKUKUH KEMAMPUAN NEGARA DENGAN MENGEMBANGKAN EKONOMI DIGITAL

Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia memberi penekanan kepada komponen utama ekonomi digital yang lain dan juga pertumbuhan ekonomi melalui teknologi digital. Ini termasuk kerajaan digital<sup>15</sup>, bakat digital yang bersesuaian dengan matlamat, masyarakat digital yang inklusif dan persekitaran digital yang selamat dan terjamin. Rangka tindakan ini bertujuan untuk meneruskan usaha kerajaan ke arah pengembangan ekonomi digital. Ia juga menetapkan hala tuju yang melengkapi dasar lain dengan melaksanakan pendekatan yang menyeluruh untuk mengembangkan ekonomi digital.

*Paparan 1-5 menunjukkan sorotan inisiatif nasional yang baharu dan ditambah baik yang terkandung di dalam rangka tindakan ini. Butiran terperinci inisiatif nasional boleh didapati dalam Bab 3 Memacu Pertumbuhan Ekonomi Digital.*

Rangka tindakan ini memberi penekanan kepada empat sektor utama iaitu pertanian, pembinaan, pembuatan dan perkhidmatan. Di bawah sektor perkhidmatan, 10 subsektor telah dikenal pasti dalam mewujudkan lebih banyak nilai ditambah untuk mengembangkan ekonomi digital.

15. Kerajaan Digital adalah penggunaan teknologi digital sebagai sebahagian strategi bersepadu pemodenan Kerajaan untuk meningkatkan penyampaian perkhidmatan. Ia bergantung kepada ekosistem kerajaan digital yang terdiri daripada kerajaan, pertubuhan bukan kerajaan, perniagaan, persatuan rakyat dan individu yang menyokong pengeluaran dan akses kepada data, perkhidmatan dan kandungan melalui interaksi dengan kerajaan. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

*Paparan 1-5: Sorotan inisiatif nasional yang baharu dan ditambah baik dalam Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia*

| Teras                                                                              | Memacu transformasi digital sektor awam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan                                                                                                                                  | Membina infrastruktur digital yang menyokong                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contoh inisiatif baharu dalam Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mentransformasikan Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) untuk meningkatkan keupayaan dalam memacu pendigitalan dan bertindak balas terhadap perubahan pantas teknologi digital</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperkasa jaguh tempatan dan menggalakkan pelaburan melalui kluster industri digital</li></ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Jalur lebar djadikan infrastruktur asas mandatori untuk memastikan ketersediaan akses internet bagi pembangunan baharu</li></ul>    |
| Contoh inisiatif yang telah dikemas kini daripada dasar sedia ada                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Semua agensi pada peringkat persekutuan dan negeri menggunakan pembayaran tanpa tunai sebagai pilihan kaedah transaksi yang lebih berkesan</li><li>• Mewujudkan mekanisme penggubalan dasar yang dipacu data dan menambah baik persekitaran perkongsian data bagi memastikan kualiti data</li><li>• Mempercepat pelaksanaan tandatangan digital bagi keseluruhan perkhidmatan dalam talian sektor awam untuk membolehkan transaksi digital dari peringkat awal ke akhir</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyelaraskan langkah yang menyokong persaingan supaya sejajar dengan dasar ekonomi digital untuk menggalakkan persaingan yang adil</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyediakan platform untuk mengenal pasti keperluan jalur lebar masa nyata untuk perancangan dan pemantauan yang berkesan</li></ul> |
| Aspek lain yang ditekankan                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Merangkumi kedua-dua, ekosistem dan pendekatan berdasarkan sektor dengan kerajaan memudah cara sektor swasta dalam inovasi dan penggunaan teknologi</li><li>• Memanfaatkan platform silang bersama sektor swasta untuk mencipta penyelesaian</li></ul>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |

| 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"><li>• Memperkenalkan program “My Device” untuk memastikan semua pelajar di Malaysia mendapat akses kepada pembelajaran digital</li><li>• Memperkenalkan pakej digital untuk memastikan semua sekolah di Malaysia mempunyai ketersambungan yang baik</li><li>• Memperkenalkan program “My Digital Teacher” untuk menggalakkan guru menguasai sepenuhnya penggunaan peralatan dan teknologi digital</li><li>• Memperkenalkan program “GigUp” untuk melengkapkan pekerja <i>gig</i> dengan kemahiran untuk pelbagai tujuan</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperkenalkan program My Ikrar untuk menggalakkan kesukarelawanan dalam mengendalikan latihan digital</li><li>• Membangunkan pangkalan data berpusat untuk menyediakan data terkini yang menyeluruh dan terkini berkaitan jurang digital</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mempertingkatkan jangkauan program keselamatan siber kepada semua lapisan masyarakat</li></ul>                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperkenalkan perlindungan sosial jangka panjang untuk pekerja <i>gig</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mempromosikan program <i>onboarding</i> pembayaran elektronik bagi peniaga dan pengguna untuk menjadi masyarakat tanpa tunai</li></ul>                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperkukuh mekanisme pemindahan dan perlindungan data rentas sempadan untuk melancarkan aliran data</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Dijajarkan untuk memenuhi Matlamat Pembangunan Mampan, Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (UN) dan WKB 2030</li><li>• Melibatkan pengurusan perubahan sebagai bidang fokus utama untuk dilaksanakan</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |



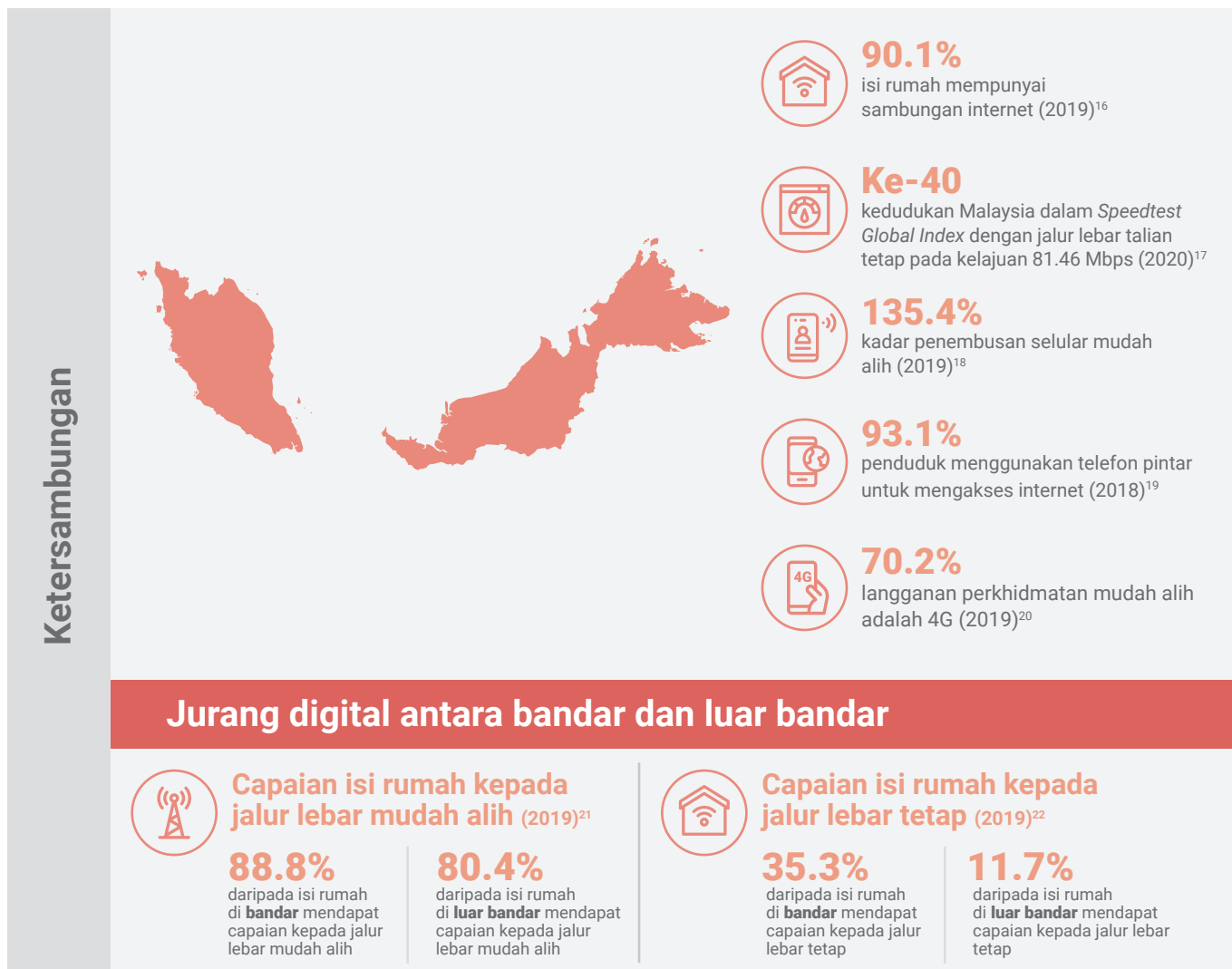
## **BAB 2**

# LANDSKAP EKONOMI DIGITAL



Penggunaan internet di Malaysia semakin meluas. Kebanyakan aktiviti harian masyarakat, perniagaan dan kerajaan melibatkan penggunaan peranti digital. Aktiviti e-dagang yang meluas juga menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi digital dan memperkukuh kedudukan Malaysia di rantau ini.

Paparan 2-1: Ketersambungan, aktiviti dan e-Dagang dalam Ekonomi Digital



16. DOSM (2019), *ICT Use and Access by Individuals and Households Survey Report 2019*

17. Speedtest Global Index 2020

18. MCMC (2020), *Communication & Multimedia Facts & Figures*

19. MCMC, *Internet User Survey 2019*

20. MCMC (2020), *Communication & Multimedia Facts & Figures*

21. DOSM (2019), *ICT Use and Access by Individuals and Households Survey Report 2019*

22. DOSM (2019), *ICT Use and Access by Individuals and Households Survey Report 2019*

## Aktiviti



**81%**  
rakyat Malaysia aktif di media sosial (2020)<sup>23</sup>



**66%**  
pengguna internet menggunakan perbankan mudah alih (2019)<sup>26</sup>



**RM900 juta**  
pasaran pusat data (2018)<sup>29</sup>



**5 Teratas**  
penembusan media sosial di Asia Tenggara (2019)<sup>24</sup>



**144**  
transaksi e-bayaran per kapita (2019)<sup>27</sup>



**Ke-47**  
Malaysia dalam UN-EGDI (2020)



**Ke-3 di Asia Tenggara**  
dalam penggunaan perkhidmatan pengangkutan ride-hailing (2019)<sup>25</sup>



**90%**  
perkhidmatan kerajaan dalam talian<sup>28</sup>



**Ke-41**  
Kedudukan Malaysia dalam Digital Adoption Index (2016)

## e-Dagang



**~RM16 bilion**  
nilai pasaran e-dagang di Malaysia pada tahun 2019<sup>30</sup>



**Makanan, pelancongan, pakaian, kosmetik, minyak wangi dan sukan** – kategori paling popular dalam e-dagang<sup>31</sup>



**Ke-3 di Asia Tenggara**  
penembusan e-dagang dalam kalangan individu<sup>32</sup>; 4 daripada 10 transaksi melibatkan perbelanjaan rentas sempadan<sup>33</sup>



**44%** perusahaan mikro, kecil dan sederhana (PMKS) menggunakan pengkomputeran awan, tetapi lebih daripada 80% menggunakannya untuk menyimpan dokumen, foto dan video<sup>34</sup>



**50%** PMKS menggunakan sebahagian kaedah analitis data dengan 70% daripadanya merujuk kepada penggunaan spreadsheet<sup>35</sup>



**35%** PMKS menggunakan penyelesaian internet benda (IoT), namun kebanyakannya adalah untuk pengawasan bangunan dan pengesanan Pengangkutan<sup>36</sup>

## Perubahan dalam Pasaran Kerja



**Penggantian Kerja**  
kerana perubahan kemahiran dan keperluan



**Peningkatan pekerja dalam ekonomi gig**  
4 daripada 10 rakyat Malaysia menyertai ekonomi gig selepas berhenti daripada pekerjaan sepenuh masa (sebelum COVID-19)<sup>37</sup>

23. Simon Kemp (2020), *Digital 2020: Malaysia*

24. We Are Social Digital 2019 report

25. We Are Social Digital 2019 report

26. We Are Social Digital 2019 report

27. BNM Annual Report 2019

28. MyGov, Whole of Government

29. U.S. Department of Commerce (2019), *Malaysia – Information Technology*

30. J.P. Morgan eCommerce Payment Trends: Malaysia

31. DataReportal Digital 2019 Spotlight: eCommerce in Malaysia

32. We Are Social Digital 2019 report

33. J.P. Morgan eCommerce Payment Trends: Malaysia

34. SME Corp dan Huawei Technologies (2018), *Accelerating Malaysian Digital SMEs: Escaping the Computerisation Trap*

35. SME Corp dan Huawei Technologies (2018), *Accelerating Malaysian Digital SMEs: Escaping the Computerisation Trap*

36. SME Corp dan Huawei Technologies (2018), *Accelerating Malaysian Digital SMEs: Escaping the Computerisation Trap*

37. Zurich Insurance Group and Oxford University (2020), *Agile Workforce Study, Gig Economy Rises in Malaysia, Income Protection Lags*

# PEMBANGUNAN EKONOMI DIGITAL DI MALAYSIA

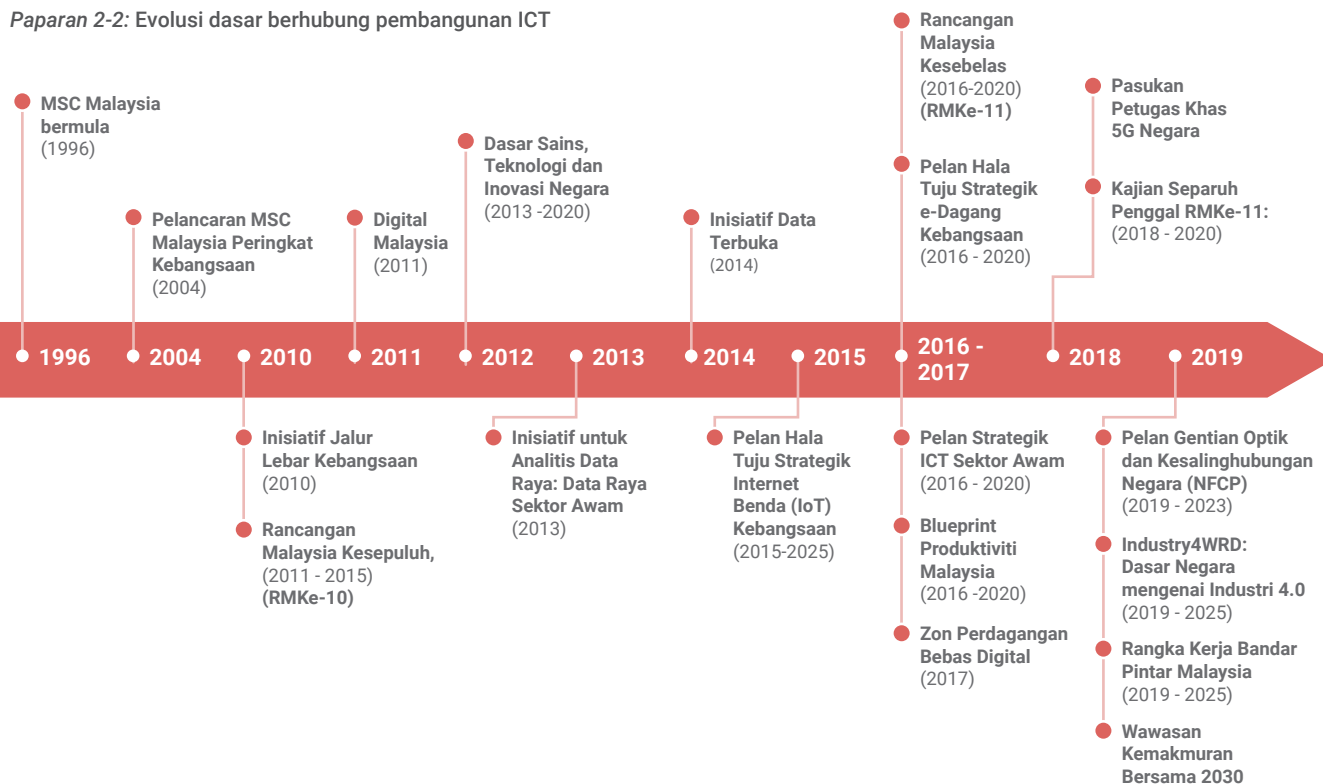
Komitmen Kerajaan dalam memanfaatkan potensi teknologi untuk mentransformasi negara telah bermula sejak tahun 1996.

Penubuhan Koridor Raya Multimedia (MSC) merupakan langkah pertama dalam transformasi ini. MSC telah memperkenalkan zon perniagaan berteknologi tinggi dan zon ekonomi khusus untuk mentransformasi Malaysia sebagai sebuah negara maju pada tahun 2020.

Tumpuan telah diberi untuk membangunkan masyarakat berasaskan pengetahuan serta memanfaatkan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT).

Bermula dari itu, kerajaan telah melaksanakan pelbagai dasar dan langkah untuk memacu transformasi teknologi dan digital di Malaysia, seperti ditunjukkan dalam *Paparan 2-2*.

*Paparan 2-2: Evolusi dasar berhubung pembangunan ICT*





Pada tahun 1996, Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia (MDEC)<sup>38</sup> telah ditubuhkan untuk menasihati kerajaan mengenai pembangunan ICT dan multimedia serta membantu pelancaran MSC di seluruh negara pada awal 2000-an.

Usaha telah dipergiat dan ditumpukan kepada pendigitalan, penerimgunaan teknologi dan ketersambungan. Inisiatif Jalur Lebar Kebangsaan telah diperkenal pada tahun 2010 sebagai teras untuk ketersambungan bagi mempercepat penggunaan internet di Malaysia. Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara dilancarkan pada tahun 2013, bertujuan mempercepat usaha untuk mengarus perdana sains, teknologi dan inovasi. RMKe-11 telah mengenal pasti ICT sebagai pemboleh daya yang diperlukan untuk ekonomi berasaskan pengetahuan.

Inisiatif lain termasuk Pelan Hala Tuju Strategik e-Dagang Kebangsaan yang dilancarkan pada tahun 2014 dan Blueprint Produktiviti Malaysia pada tahun 2017 untuk memperkukuh pendigitalan dalam kalangan perusahaan mikro, kecil dan sederhana (PMKS) melalui e-dagang dan penerimgunaan teknologi inovatif. Pada tahun 2017, Zon Perdagangan Bebas Digital telah dilancar untuk memudahkan e-dagang rentas sempadan dan memperluas akses PMKS kepada pasaran global.

Inisiatif memodenkan dan menambah baik perkongsian data dalam sektor awam bermula sejak awal dekad 2010-an, termasuk Projek Analitis Data Raya Sektor Awam yang dimulakan pada tahun 2015 dan Pelan Strategik ICT Sektor Awam, 2016-2020. Inisiatif ini diperkenalkan untuk melaksana analisis data bagi memperoleh pemahaman dan menambah baik penyampaian perkhidmatan awam. Pada tahun 2019, Jawatankuasa Pemodenan dan Pendigitalan Sektor Awam ditubuhkan sebagai mekanisme tadbir urus bagi pelaksanaan dan pemantauan inisiatif pendigitalan.



Perkhidmatan jalur lebar tempatan diperkukuh dari segi liputan, harga yang mampu dibayar dan kualiti bagi memanfaatkan sepenuhnya potensi pendigitalan. Kerajaan telah menubuhkan Pasukan Petugas Khas 5G Negara pada tahun 2018 dan NFCP pada tahun 2019 untuk menambah baik infrastruktur digital dan mempercepat transformasi ekonomi digital.

Kerajaan juga telah melaksana usaha untuk membangunkan bakat digital masa hadapan serta meningkatkan kemahiran dan latihan kemahiran semula tenaga kerja sedia ada. Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia menekankan kepentingan inovasi ICT di sekolah dan memberi tumpuan untuk memperkukuh penyampaian subjek sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (STEM) dalam keseluruhan sistem pendidikan. Kemahiran ICT telah dikenal pasti sebagai satu daripada 11 anjakan yang diberi tumpuan dalam rangka tindakan ini untuk mentransformasi sistem pendidikan.

Usaha kerajaan juga termasuk membangunkan perniagaan, industri dan masyarakat secara menyeluruh bagi mengembangkan ekonomi digital. Kerajaan turut membantu kumpulan mudah terjejas seperti isi rumah berpendapatan 40% terendah (B40) dan wanita bagi memastikan akses dan peluang yang saksama untuk menyertai ekonomi digital. Antara inisiatif yang dilaksana termasuk eRezeki dan Program Memperkasa Wanita dalam Bidang Pengurusan Risiko Siber.

Kerajaan sedang merangka dasar baharu dan inisiatif berkaitan untuk mewujudkan persekitaran yang lebih kondusif dan menyediakan peluang bagi pertumbuhan ekonomi digital yang berterusan. Antara bidang fokus termasuk keselamatan siber, e-dagang, perkongsian data dan teknologi baru muncul.

Ekonomi digital juga penting untuk membendung kesan COVID-19 dan merangsang pertumbuhan ekonomi seperti yang diberi penekanan dalam Pelan Jana Semula Ekonomi Negara (PENJANA). Antara inisiatif digital di bawah PENJANA adalah seperti ditunjukkan dalam *Paparan 2-3*.

*Paparan 2-3: Inisiatif Digital di bawah PENJANA*



**Internet percuma 1GB**

untuk menyokong aktiviti e-pembelajaran dan produktiviti



**Baucar diskaun digital**

bagi menggalakkan pembelian dalam talian untuk produk daripada peruncit tempatan



**ePENJANA dengan nilai kredit e-dompet RM50**

kepada rakyat Malaysia yang layak



**RM700 juta geran dan pinjaman**

kepada firma yang layak untuk penerimgunaan atau langganan pendigitalan



**RM35 juta Dana Kandungan Digital**

untuk projek animasi dan visual



**RM70 juta dana kepada PMKS**

yang layak untuk memanfaatkan platform e-dagang



**RM1.2 bilion Dana PENJANA Nasional,**

dana pelaburan untuk membantu syarikat peringkat permulaan dan dana modal teroka tempatan



**Geran padanan untuk platform ekonomi gig**

yang menyumbang kepada perlindungan sosial pekerja gig

Prestasi Malaysia dalam indeks global yang utama mencerminkan keberkesanan dasar negara dalam membangunkan ekonomi digital. Malaysia berada pada kedudukan 50 teratas dalam beberapa indeks, seperti ditunjukkan dalam *Paparan 2-4*. Walau bagaimanapun, pelbagai usaha perlu diambil untuk meningkatkan kedudukan negara untuk menjadi peneraju serantau dalam ekonomi digital dan mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan.

Paparan 2-4: Pencapaian Malaysia dalam indeks global yang utama

| IMD WORLD DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING (FUTURE READINESS) <sup>39</sup>          |      |      |      | WEF GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX <sup>40</sup> (ICT ADOPTION <sup>41</sup> )        |      |      |      | THE INCLUSIVE INTERNET INDEX 2020 <sup>42</sup>                                       |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 2017                                                                                |      |      |      | 2017                                                                                |      |      |      | Keseluruhan Ketersediaan Kesyediaan                                                   |    |    |    |
| 2018                                                                                | 2019 |      |      | 2018                                                                                | 2019 |      |      |                                                                                       |    |    |    |
|    | 14   | 11   | 14   |    | 27   | 22   | 21   |    | 4  | 13 | 24 |
|    | 8    | 9    | 18   |    | 23   | 34   | 35   |    | 7  | 18 | 13 |
|    | 4    | 8    | 7    |    | 16   | 16   | 13   |    | 15 | 2  | 22 |
|  | 6    | 15   | 11   |  | 14   | 4    | 5    |  | 39 | 29 | 69 |
|  | 45   | 49   | 50   |  | 61   | 64   | 62   |  | 35 | 38 | 3  |
|  | 27   | ▼ 29 | ▲ 28 |  | 46   | ▲ 32 | ▼ 33 |                                                                                       |    |    |    |

39. IMD World Competitiveness Center

40. World Economic Forum

41. Tonggak Penerimaan ICT merujuk kepada langganan selular mudah alih, langganan jalur lebar mudah alih, langganan internet jalur lebar talian tetap, langganan internet fibre-to-the-home dan pengguna internet. Tonggak ini dimasukkan pada tahun 2018. Sebelum ini indikator tersebut dimasukkan di bawah tonggak Kesyediaan Teknologi

42. The Economist Intelligence Unit

### **Usaha Kerajaan yang berterusan dalam membangunkan ekonomi digital Malaysia telah mempercepat pertumbuhannya.**

Dasar dan inisiatif yang telah diperkenalkan pada masa lalu telah menyediakan hala tuju yang bertepatan untuk Malaysia merintis pembangunan ekonomi digital. Dalam usaha untuk terus memacu agenda negara, tindakan strategik yang jelas, komprehensif dan bersepadu diperlukan bagi mempercepat pertumbuhan ekonomi digital.

### **Malaysia berada pada kedudukan yang kukuh.**

Malaysia merupakan peneraju serantau dalam pembiayaan alternatif dan negara ASEAN pertama yang membangunkan rangka kawal selia untuk pembiayaan ekuiti melalui pendanaan awam.

### **Malaysia telah mengambil langkah yang signifikan untuk mencapai standard global dalam keselamatan siber.**

Strategi Keselamatan Siber Malaysia mempunyai strategi keselamatan siber yang bersepadu dan telah meningkatkan daya tahan negara dalam mendepani serangan siber. Bagi memastikan daya tahan, dasar kawal selia ini menetapkan peraturan disemak mengikut keperluan untuk menggantikan peraturan yang lapuk yang menghalang pertumbuhan pendigitalan.

**Masa hadapan negara adalah cerah. Dengan usaha yang terselaras dan tersusun untuk memastikan pencapaian terbaik dalam ekonomi digital di samping membendung kesan yang tidak diingini, Malaysia berada di landasan yang betul sebagai peneraju serantau bagi ekonomi digital.**



# CABARAN YANG MEMERLUKAN PERUBAHAN

Ekonomi digital menawarkan peluang yang sangat besar yang belum dimanfaatkan lagi oleh Malaysia disebabkan pelbagai cabaran. Cabaran ini perlu diatasi bagi mengoptimumkan peluang yang ada. Cabaran yang memerlukan perubahan dibahagikan kepada enam perkara, seperti ditunjukkan dalam *Paparan 2-5*. Cabaran ini menjadi asas untuk merangka teras, strategi dan inisiatif dalam Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia.

*Paparan 2-5: Cabaran dalam memajukan ekonomi digital*



Keperluan pemikiran *digital-first* dan peningkatan penerimgunaan teknologi digital dalam sektor awam



Keperluan membina ekosistem yang menyokong usaha pendigitalan perusahaan tempatan



Keperluan penyediaan infrastruktur jalur lebar dan teknologi digital yang berkualiti



Keperluan dalam membangunkan tenaga kerja tersedia masa hadapan



Jurang digital antara kumpulan pendapatan, umur dan jantina perlu dikurangkan



Keperluan meningkatkan kepercayaan dan amalan beretika dalam penggunaan data dan teknologi serta kesedaran keselamatan siber





## **BAB 3**

# MEMACU PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL

**Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia** akan membolehkan Malaysia untuk memanfaatkan sepenuhnya ekonomi digital. Rangka tindakan ini adalah sejajar dengan WKB 2030, Agenda 2030 bagi Pembangunan Mampan dan RMKe-12 untuk memastikan usaha yang berstruktur dan terselaras bagi mencapai matlamat yang sama.

| WAWASAN KEMAKMURAN BERSAMA 2030                                                                                                                                             | AGENDA 2030 BAGI PEMBANGUNAN MAMPAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RANCANGAN MALAYSIA KEDUA BELAS                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Pembangunan untuk semua</li><li>• Menangani jurang kekayaan dan pendapatan</li><li>• Negara bersatu, makmur dan bermaruah</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memastikan kemajuan ekonomi, sosial dan teknologi tidak mengabaikan alam semula jadi</li><li>• Memastikan semua rakyat menikmati kehidupan yang makmur dan sejahtera dengan bermaruah dan saksama</li><li>• Memastikan kelestarian alam sekitar untuk menyokong keperluan generasi masa kini dan masa hadapan</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjana semula ekonomi</li><li>• Mempercepat penerimgunaan teknologi dan inovasi</li><li>• Memperkukuh keselamatan, kesejahteraan dan inklusiviti</li><li>• Melonjakkan kelestarian alam sekitar</li><li>• Mengukuhkan sektor awam</li></ul> |

**Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia** dipandu berdasarkan tiga prinsip panduan berikut:

|                    |                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inklusiviti</b> | untuk memastikan tiada sesiapa yang tertinggal kesan daripada pendigitalan.                      |
| <b>Etika</b>       | untuk memastikan data dan peralatan digital digunakan secara beretika.                           |
| <b>Kepercayaan</b> | untuk memastikan pertumbuhan ekonomi digital tanpa mengabaikan kerahsiaan dan keselamatan siber. |

| VISI                  |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 3 OBJEKTIF            |                               |
| 6 TERAS               |                               |
| 22 STRATEGI           |                               |
| 48 INISIATIF NATIONAL | 28 INISIATIF PERINGKAT SEKTOR |

Paparan 3-1: Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia

# RANGKA TINDAKAN (BLUEPRINT) EKONOMI DIGITAL MALAYSIA

## VISI

Menjadi peneraju serantau dalam ekonomi digital dan mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan

## 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

## 6 TERAS

**1**  
Memacu transformasi digital sektor awam

**2**  
Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan

**3**  
Membina infrastruktur digital yang menyokong

**4**  
Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

**5**  
Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif

**6**  
Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika

## 22 STRATEGI

**S1:** Mengurus perubahan untuk beralih kepada digital secara berkesan

**S2:** Memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kecekapan proses kerja dan produktiviti

**S3:** Meningkatkan set kemahiran digital penjawat awam

**S4:** Memanfaatkan data untuk menambah baik perkhidmatan kerajaan

**S5:** Meningkatkan skop dan kualiti perkhidmatan dalam talian bagi menambah baik pengalaman pengguna

**S1:** Memudah cara penerimgunaan digital, akses dan penggunaan teknologi digital yang berkesan merentas saiz firma dan tahap kematangan digital

**S2:** Mempercepat pembangunan industri dengan meningkatkan penyertaan tempatan

**S3:** Memperkemas kawal selia bagi bertindak balas terhadap keperluan ekonomi digital dan menggalakkan model perniagaan inovatif

**S4:** Membangunkan kluster industri digital dan memacu aktiviti keusahawanan

**S1:** Menggunakan langkah kawal selia untuk memperluas liputan infrastruktur

**S2:** Memanfaatkan pendigitalan untuk menangani cabaran yang telah lama dihadapi

**S3:** Meningkatkan keupayaan infrastruktur teknologi digital

**S1:** Mengintegrasikan kemahiran digital dalam pendidikan peringkat rendah dan menengah

**S2:** Mengalih tumpuan pendidikan vokasional dan tertuari daripada kemahiran khusus berkaitan kerja kepada kompetensi dan kebolehsuaian

**S3:** Melatih semula kemahiran tenaga kerja semasa dengan kemahiran digital yang diperlukan untuk kekal relevan

**S4:** Memastikan pekerja gig dilindungi dan dilengkapi dengan kemahiran yang bersesuaian

**S1:** Meningkatkan penyertaan rakyat Malaysia yang inklusif dalam aktiviti digital

**S2:** Memperkasa kumpulan sasaran khusus dalam masyarakat untuk turut serta dalam ekonomi digital melalui aktiviti keusahawanan

**S1:** Memperkukuh keselamatan dan etika dalam aktiviti digital dan urus niaga

**S2:** Meningkatkan komitmen institusi terhadap perlindungan dan kerahsiaan data peribadi

**S3:** Menambah baik pemindahan data rentas sempadan

**S4:** Meningkatkan pelaksanaan keselamatan siber dalam kalangan komuniti perniagaan

48 INISIATIF NASIONAL

28 INISIATIF PERINGKAT SEKTOR

## VISI

Visi Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia adalah untuk menjadikan Malaysia peneraju serantau dalam ekonomi digital dan mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan.

## OBJEKTIF

Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia mempunyai tiga objektif dasar seperti berikut:

- 1 Menggalakkan pemain industri menjadi pencipta, pengguna dan yang menerima guna model perniagaan inovatif di bawah ekonomi digital.**
- 2 Memanfaatkan modal insan yang boleh berjaya dalam ekonomi digital.**
- 3 Mewujudkan ekosistem yang bersepadu bagi membolehkan masyarakat menguasai ekonomi digital.**

---

**Rangka tindakan ini akan memacu ekonomi digital dengan mengoptimumkan peluang digital yang wujud merentas masyarakat, perniagaan dan kerajaan.**

---

## TERAS

Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia mempunyai enam teras yang menyokong objektif dan visi rangka tindakan. Setiap teras menjadi panduan hala tuju strategik rangka tindakan bagi menangani isu dan cabaran khusus yang memerlukan perubahan. Enam teras ini adalah seperti berikut:

- 1 Memacu transformasi digital sektor awam.**
- 2 Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan.**
- 3 Membina infrastruktur digital yang menyokong.**
- 4 Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten.**
- 5 Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif.**
- 6 Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika.**

### Peranan pihak berkepentingan dalam mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan.

Peranan sektor awam (kerajaan), sektor swasta (perniagaan) dan pertubuhan masyarakat sivil (masyarakat) saling melengkapi dalam mencapai visi dan objektif yang digariskan dalam rangka tindakan. Kerajaan memainkan peranan penting sebagai pemboleh daya dalam mentransformasi negara dengan menetapkan hala tuju, memudahkan cara inisiatif serta menggalakkan perniagaan dan masyarakat untuk menguasai teknologi digital. Sektor swasta digalakkan untuk memanfaatkan platform, ekosistem dan pasaran digital dalam aktiviti mereka, serta bekerjasama dengan sektor awam dan pertubuhan masyarakat sivil (CSO) dalam model perkongsian baharu. Adalah penting bagi sektor swasta untuk meneraju pendekatan yang bertanggungjawab dan mampan dalam menyediakan produk dan perkhidmatan, dan mencipta bersama penyelesaian inovatif untuk mewujudkan impak sosial dan alam sekitar yang positif.

# TERAS STRATEGIK DAN INISIATIF PERINGKAT NASIONAL

## TERAS 01



## Memacu transformasi digital sektor awam

Teras 1 bertujuan memacu transformasi sektor awam untuk menjadi kerajaan digital. Ini akan dicapai dengan memanfaatkan teknologi, data dan kecerdasan digital, meningkatkan set kemahiran digital penjawat awam dan meningkatkan kualiti perkhidmatan dalam talian.

Transformasi ini membolehkan Kerajaan menerima guna teknologi digital dan menggunakan data untuk memodenkan sektor awam, seterusnya menerima pakai pendekatan berpaksikan rakyat. Dengan kepimpinan yang kukuh dalam memacu transformasi digital, Kerajaan akan meningkatkan usaha untuk menjadi lebih tangkas dan proaktif serta beralih kepada digital sepenuhnya, dipacu oleh data dan didorong oleh keperluan rakyat.

Kerajaan perlu seiring dengan transformasi digital pada peringkat global. Cabaran yang dihadapi bukan hanya untuk memperkenalkan teknologi digital kepada pentadbiran awam, tetapi juga mengintegrasikan penggunaannya ke arah penyampaian perkhidmatan awam yang cekap dan lebih baik.

Kerajaan telah melabur dalam teknologi dan peralatan digital, dan memperkenalkan pelan nasional untuk memoden dan melonjakkan ekonomi digital. Meskipun terdapat inisiatif ini, namun kadar penerimgunaan kekal rendah berikutan penggunaan kaedah tradisional. Terdapat keperluan segera untuk mengubah budaya kerja dalam perkhidmatan awam dan mengalakkan penguasaan pemikiran yang mengutamakan digital.

---

**Kemunculan teknologi baharu, analitis data dan persekitaran digital merubah jangkaan rakyat terhadap kemampuan Kerajaan dalam menyampaikan perkhidmatan awam.**

---

## TERAS 01 Memacu Transformasi Digital Sektor Awam

S1: Mengurus perubahan untuk beralih kepada digital secara berkesan

### 1 Mentransformasikan MAMPU untuk meningkatkan keupayaan dalam memacu pendigitalan dan bertindak balas terhadap perubahan pantas teknologi digital

#### OBJEKTIF

- Menjadikan MAMPU sebagai agensi tunggal bagi memacu transformasi digital sektor awam
- Menyemak semula dan memperkemas peranan dan fungsi MAMPU untuk memacu penerimaan dan pelaksanaan agenda digital nasional dalam sektor awam
- Memperkukuh keupayaan dan kemampuan MAMPU untuk memudah cara pengurusan perubahan yang berkesan

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memperkukuh peranan MAMPU dalam membangunkan sistem yang menyeluruh untuk Kerajaan Persekutuan dan kerajaan negeri bagi memacu pendigitalan dengan lebih baik
- MAMPU akan memacu keupayaan baharu dan strategi sedia ada di kementerian dan agensi, yang bukan sahaja melibatkan pelaksanaan berkaitan IT, tetapi termasuk melakukan perubahan
- MAMPU akan diberi mandat yang lebih besar dalam penguatkuasaan dan bertindak sebagai penasihat, pasukan projek atau pakar bidang khusus dalam projek berkaitan digital di seluruh negara

#### OUTCOME

- Agensi tunggal yang bertanggungjawab dalam mendorong agenda transformasi digital sektor awam
- Kementerian dan agensi mempunyai keupayaan baharu untuk memanfaatkan 4IR dan teknologi digital bagi menjadi kerajaan yang tangkas dan dipacu oleh data

#### Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)

##### PENERAJU

MAMPU

##### SASARAN

MAMPU ditransformasi sepenuhnya berdasarkan semakan semula peranan dan fungsinya pada tahun 2022

S1: Mengurus perubahan untuk beralih kepada digital secara berkesan

### 2 Ketua Pegawai Maklumat di setiap kementerian menjadi Ketua Pegawai Digital bagi mewujudkan budaya kerja yang dipacu oleh digital

#### OBJEKTIF

- Mewujudkan peranan dan tanggungjawab Ketua Pegawai Digital (CDO)
- Mewujudkan budaya kerja yang dipacu oleh digital dalam sektor awam yang mengamalkan pendekatan tadbir urus berasaskan prinsip

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan mentransformasi peranan semua Ketua Pegawai Maklumat di kementerian dan agensi kepada CDO pada peringkat pengurusan tertinggi
- CDO akan meneraju perkara berkaitan teknologi digital, infrastruktur data, tadbir urus data, analitis data, literasi digital, data terbuka dan teknologi pintar
- Semua CDO akan melaporkan pelaksanaan dan kemajuan transformasi pendigitalan kepada Ketua Setiausaha Negara (KSN) sebagai Pengerusi Kluster Kerajaan di bawah Majlis Ekonomi Digital dan 4IR Negara

#### OUTCOME

- Kerajaan yang dipacu oleh pendigitalan dengan lebih terbuka kepada idea dan pendekatan yang inovatif
- Peralihan kepada pendekatan tadbir urus berasaskan prinsip untuk menambah baik proses membuat keputusan dan outcome

#### Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)

##### PENERAJU

MAMPU dan Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA)

##### SASARAN

Setiap kementerian dan agensi mempunyai CDO yang melaporkan kepada Kluster Kerajaan

## TERAS 01 Memacu Transformasi Digital Sektor Awam

### 3 Meningkatkan penerimgunaan teknologi digital dan penggunaan peralatan digital untuk meningkatkan kecekapan dan produktiviti

#### OBJEKTIF

- Menerima guna teknologi digital untuk menambah baik kecekapan dan melonjakkan produktiviti
- Memaksimum penggunaan peralatan digital merentas sektor awam

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan penerimgunaan teknologi bagi mentransformasi model operasi kerajaan. Sebagai contoh, AI diguna untuk menangkis serangan siber, *chatbot* untuk perkhidmatan pelanggan dan *blockchain* untuk menyelaraskan rekod perubatan
- Inisiatif ini akan memperkenalkan penggunaan beberapa peralatan digital terpilih secara mandatori. Ia juga akan menyediakan peralatan mudah alih dan melaksana pendekatan pengurusan dan budaya kerja baharu

#### OUTCOME

- Penerimgunaan teknologi digital yang membolehkan peningkatan keberkesanan, kecekapan dan inovasi
- Peningkatan produktiviti di tempat kerja dan penyampaian perkhidmatan digital

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

#### PENERAJU

#### MAMPU

#### SASARAN

- 80% perkhidmatan kerajaan dalam talian dari peringkat awal ke akhir
- Kedudukan ke-12 dalam *Online Services Index* pada tahun 2025

### 4 Memperkenalkan Pemacu Digital bagi mewujudkan pakar dalaman di setiap kementerian untuk mengenal pasti dan meningkatkan penggunaan teknologi digital

#### OBJEKTIF

- Mewujudkan tugas khusus serta pakar dalaman untuk mengenal pasti dan meningkatkan penggunaan teknologi digital dalam proses kerja harian bagi menambah baik kecekapan kerja dan perkhidmatan
- Meningkatkan ketangkasan kerajaan dalam memanfaatkan kemajuan teknologi bagi menambah baik proses membuat keputusan dan penggubalan dasar

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memperkenalkan Pemacu Digital untuk meneraju penggunaan teknologi digital dalam organisasi
- Tugas ini memerlukan keupayaan merentas fungsi dengan pengetahuan mengenai operasi harian dan pemahaman yang mendalam tentang teknologi digital

#### OUTCOME

- Penggunaan teknologi digital secara bersepadu merentas dasar dalam pelbagai bidang dan peringkat kerajaan
- Peningkatan ketangkasan dalam memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menambh baik proses membuat keputusan dan penggubalan dasar
- Pembangunan pelan hala tuju untuk penggunaan teknologi digital berimpak tinggi dalam kerajaan

**Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)**

#### PENERAJU

#### MAMPU

#### SASARAN

Pemacu Digital dilantik di setiap kementerian menjelang tahun 2022

S2: Memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kecekapan proses kerja dan produktiviti

S2: Memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kecekapan proses kerja dan produktiviti



## TERAS 01 Memacu Transformasi Digital Sektor Awam

S2: Memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kecekapan proses kerja dan produktiviti

### 5 Memperkenalkan program *Digital-First* untuk meningkatkan penggunaan perkhidmatan pengkomputeran awan pada peringkat Persekutuan dan negeri

#### OBJEKTIF

- Mengubah pemikiran kepada mengutamakan digital dengan merekayasa semula proses perniagaan
- Mempertingkatkan mobiliti bekerja dengan memaksimumkan penggunaan storan digital

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini memberi tumpuan kepada dua bidang utama iaitu mengurangkan ruang penyimpanan fizikal untuk fail dengan beralih kepada strategi mengutamakan pengkomputeran awan dan mengamalkan budaya tanpa kertas dalam kerja seharian
- Inisiatif ini juga akan mengenal pasti dan menerima guna teknologi yang diperlukan bagi membolehkan proses kerja dan urus niaga tanpa kertas

#### OUTCOME

- Pengoptimuman sumber kerajaan dan pengautomasian tugas melalui pengenalan proses kerja digital
- Peningkatan akses kepada data dan maklumat melalui pemusatan storan data dalam pengkomputeran awan
- Penambahbaikan pendekatan bekerja jarak jauh dalam kalangan penjawat awam

#### Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)

#### PENERAJU

#### MAMPU

#### SASARAN

- 80% penggunaan storan pengkomputeran awan merentas sektor awam pada tahun 2022
- Pekeliling mengenai pendekatan bekerja jarak jauh pada tahun 2021

### 6 Membangunkan “Penggerak Transformasi Digital” untuk melahirkan penjawat awam yang berkemahiran tinggi yang terdiri daripada pakar teknikal dan bakat profesional berkaitan ICT

#### OBJEKTIF

- Menyediakan bakat dengan set kemahiran yang bersesuaian dalam bidang khusus
- Membangunkan kumpulan penjawat awam yang berkemahiran tinggi untuk menggerakkan transformasi digital
- Mengurangkan kebergantungan kepada pembekal atau pakar luar dalam menyediakan perkhidmatan teknikal

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan membangunkan dua kumpulan bakat dalaman, iaitu bakat teknikal khusus termasuk saintis data, pakar keselamatan siber dan pengatur cara serta pakar bidang khusus yang mempunyai kemahiran untuk merancang dan melaksana agenda digital yang strategik seperti pekerja yang berpengalaman dalam bidang ekonomi, pengurusan rantai bekalan, dan pembangunan dan perancangan perniagaan
- Inisiatif ini menyediakan laluan kerjaya yang menarik untuk mengekalkan bakat
- Inisiatif ini juga merangkumi perancangan jangka panjang untuk latihan dan peningkatan kemahiran yang berterusan dalam bidang teknikal

#### OUTCOME

- Pemerkasaan bakat berkaitan ICT yang berkemahiran untuk menggerakkan transformasi digital
- Pengurangan kebergantungan kepada pembekal atau perkhidmatan profesional

#### Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

#### PENERAJU

#### MAMPU dan JPA

#### SASARAN

250 pelatih bertauliah di bawah program *Digital Government Competency and Capability Readiness* pada tahun 2025

S3: Meningkatkan set kemahiran digital penjawat awam

## TERAS 01 Memacu Transformasi Digital Sektor Awam

### 7 Membangun dan meningkatkan kemahiran digital penjawat awam untuk semua gred dan skim

#### OBJEKTIF

Melengkapkan penjawat awam dalam semua gred dan skim termasuk pengurusan tertinggi dengan kemahiran digital

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan kemahiran penjawat awam melalui modul digital dan latihan berterusan yang terancang. Latihan ini akan diwajibkan
- Ia juga bertujuan mewujudkan kluster pembangunan digital di Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN)

#### OUTCOME

- Penjawat awam yang dilengkapkan dengan set kemahiran digital yang menyeluruh untuk menambah baik penyampaian perkhidmatan
- Peningkatan keupayaan institusi latihan awam

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

#### PENERAJU

JPA

#### SASARAN

- Penubuhan Kluster Pembangunan Digital pada tahun 2022
- 100% penjawat awam celik digital pada tahun 2025

### 8 Mewujudkan mekanisme penggubalan dasar yang dipacu data dan menambah baik persekitaran perkongsian data bagi memastikan kualiti data

#### OBJEKTIF

- Memaksimumkan penggunaan data untuk menambah baik penganalisan dan penggubalan dasar serta mengoptimumkan data yang boleh dibaca oleh mesin
- Menyediakan lebih banyak perkhidmatan dalam MyGDX untuk meningkatkan penggunaan dan memudahkan perkongsian data oleh agensi

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan penggubalan dasar berasaskan bukti
- Membangunkan garis panduan data terbuka bagi memastikan data terbuka secara asasnya, boleh diakses, dipercayai, diguna semula, menyeluruh, setanding dan boleh saling dikendali
- Memperluas katalog perkhidmatan MyGDX kepada semua kementerian dan agensi yang berpotensi bagi memudahkan lebih banyak perkongsian data
- Kementerian dan agensi menyediakan Antara Muka Pengaturcaraan Aplikasi (API) untuk berkongsi data masa nyata dan teragregat

#### OUTCOME

- Pembangunan garis panduan data terbuka untuk menyediakan data secara telus, berintegriti dan bertanggungjawab
- Peningkatan pencapaian Malaysia dalam kedudukan data terbuka antarabangsa

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

#### PENERAJU

MAMPU

#### SASARAN

- 50% data boleh dibaca oleh mesin dengan akses data melalui API
- Semua kementerian dan agensi mengakses data melalui API
- Semua kementerian dan agensi menggunakan MyGDX

S3: Meningkatkan set kemahiran digital penjawat awam

S4: Memanfaatkan data untuk menambah baik perkhidmatan kerajaan

# TERAS 01 Memacu Transformasi Digital Sektor Awam

## 9 Semua agensi pada peringkat persekutuan dan negeri menggunakan pembayaran tanpa tunai sebagai pilihan kaedah transaksi yang lebih berkesan

### OBJEKTIF

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

### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memastikan agensi kerajaan pada semua peringkat menggunakan e-pembayaran sebagai pilihan transaksi
- Meningkatkan terminal penjualan, melaksanakan penggunaan antara muka pembayaran bersatu (UPI) dan penggunaan dompet digital
- Mempromosi kelebihan transaksi tanpa tunai untuk meningkatkan keyakinan masyarakat
- Mengamalkan standard antarabangsa untuk meningkatkan saling kendali antara sistem dan memastikan semua sistem pembayaran boleh diharap, berdaya tahan dan selamat

### OUTCOME

- Peningkatan akses kepada pilihan pembayaran yang mudah di semua agensi kerajaan
- Penyampaian perkhidmatan awam yang lebih cekap dan telus
- Set data yang boleh dipercayai dan menyeluruh untuk penggubalan dasar berasaskan bukti

### Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)

#### PENERAJU

Kementerian Kewangan (MOF)

#### SASARAN

Semua kementerian dan agensi menyediakan pilihan pembayaran tanpa tunai menjelang tahun 2022

## 10 Menambah baik Gerbang Rasmi Perkhidmatan Dalam Talian Kerajaan (GOS Gateway) dengan sistem bersepadu untuk memudahkan lagi urusan perniagaan

### OBJEKTIF

- Menambah baik portal sehenti digital MyGovernment dengan memasukkan perkhidmatan yang ditawarkan oleh kerajaan negeri dan syarikat swasta terpilih
- Mengurangkan ketidakselarasan perkhidmatan seterusnya meningkatkan kecekapan dan produktiviti sektor awam

### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan menaik taraf GOS Gateway untuk diintegrasikan dengan sistem yang digunakan oleh semua kerajaan negeri dan syarikat swasta terpilih
- Pengintegrasian akan dilaksana secara berfasa seperti berikut:
  - Fasa 1: memberi tumpuan kepada perkhidmatan agensi Persekutuan
  - Fasa 2: memberi tumpuan kepada perkhidmatan antara Kerajaan Persekutuan dan kerajaan negeri
  - Fasa 3: memberi tumpuan kepada perkhidmatan syarikat swasta terpilih

### OUTCOME

- Urusan menjalankan perniagaan dipermudahkan lagi dan pengoptimuman sumber
- Penyampaian perkhidmatan awam yang cekap

### Garis Masa: Fasa 2 hingga Fasa 3 (2023-2030)

#### PENERAJU

MAMPU

#### SASARAN

85% perkhidmatan dalam talian kerajaan dari peringkat awal ke akhir diintegrasikan

S5: Meningkatkan skop dan kualiti perkhidmatan dalam talian bagi menambah baik pengalaman pengguna

S5: Meningkatkan skop dan kualiti perkhidmatan dalam talian bagi menambah baik pengalaman pengguna

## TERAS 01 Memacu Transformasi Digital Sektor Awam

### 11 Mempercepat pelaksanaan Identiti Digital Nasional (NDI) untuk meningkatkan keselamatan, menambah baik penyampaian perkhidmatan dan lebih memudahkan

#### OBJEKTIF

- Mempercepat usaha merealisasi tadbir urus digital
- Menggalakkan inklusiviti, mengurangkan kos mengakses perkhidmatan dan menambah baik penyampaian perkhidmatan kepada rakyat

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan melaksanakan NDI sebagai pengenalan diri digital yang boleh diyakini untuk pengesahan maklumat individu apabila mendapatkan perkhidmatan daripada pelbagai pembekal perkhidmatan
- Memastikan transaksi dalam talian adalah dalam persekitaran digital yang fleksibel dan selamat
- NDI menjadi pelengkap kepada MyKad sebagai bukti kewarganegaraan

#### OUTCOME

- Transaksi dalam talian yang selamat
- Pengurangan penipuan identiti
- Kos pentadbiran yang rendah dan penyampaian perkhidmatan yang lebih cekap

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)**

**PENERAJU**  
Kementerian  
Dalam Negeri  
(KDN)

**SASARAN**  
Pelaksanaan sepenuhnya  
NDI menjelang tahun 2025

### 12 Mempercepat pelaksanaan tandatangan digital bagi keseluruhan perkhidmatan dalam talian sektor awam untuk membolehkan transaksi digital dari peringkat awal ke akhir

#### OBJEKTIF

Membolehkan transaksi digital dari peringkat awal ke akhir melalui pengesahan tandatangan yang dijamin selamat untuk memenuhi keperluan kerahsiaan, pengesahan identiti dan integriti maklumat melibatkan perkhidmatan dalam talian sektor awam

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan mempercepat penerimgunaan tandatangan digital dalam sektor awam
- Memastikan penjawat awam memahami secara mendalam dan menguasai proses tandatangan digital untuk pelaksanaan yang lancar
- Melaksanakan langkah keselamatan yang bersesuaian untuk mengelakkan penipuan siber

#### OUTCOME

- Peningkatan keselamatan dan kepercayaan dengan menyediakan pemateri pembuktian gangguan sebagai pengenalpastian “cap jari” data unik yang kekal dalam dokumen
- Penjimatan kos dan masa bagi pengurusan dokumen

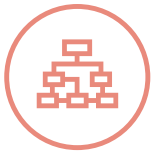
**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)**

**PENERAJU**  
Kementerian  
Komunikasi dan  
Multimedia Malaysia  
(KKMM)

**SASARAN**  
Penerimgunaan sepenuhnya  
tandatangan digital dalam  
sektor awam menjelang  
tahun 2025

S5: Meningkatkan skop dan kualiti perkhidmatan dalam talian bagi menambah baik pengalaman pengguna

S5: Meningkatkan skop dan kualiti perkhidmatan dalam talian bagi menambah baik pengalaman pengguna



## Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan

Teras 2 bertujuan untuk mempercepat penerimgunaan digital, memperkasa pengawasan digital serta membentuk pelbagai nilai ditambah dan model perniagaan yang baharu. Apabila berlakunya transformasi ekonomi dan integrasi ekosistem digital, perniagaan yang menguasai teknologi dan dibangunkan berasaskan ekonomi digital akan mencipta nilai dan berkembang maju.

Aspirasi teras ini adalah untuk memastikan industri di Malaysia dipacu oleh idea dan model perniagaan yang inovatif dengan pertumbuhan ekonomi diteraju oleh jaguh tempatan yang memberi tumpuan kepada produktiviti dan menambah baik kehidupan. Ini akan melahirkan pemain industri baharu untuk menjadikan ekonomi lebih rancak dan inovatif.

Globalisasi dan perubahan dalam keutamaan pengguna telah meningkatkan keperluan dan jangkaan terhadap pendigitalan. Adalah diunjurkan sebanyak 60% hingga 70% nilai baharu akan dihasilkan melalui platform dengan keupayaan digital pada dekad akan datang. Ini akan menjadikan ekonomi digital sebagai satu revolusi ekonomi.

Malaysia secara konsisten berusaha untuk menjadi ekonomi berasaskan inovasi. Ini telah meletakkan Malaysia pada kedudukan ke-2 dalam kalangan negara ASEAN berdasarkan laporan WEF *Global Competitiveness* 2019. Selain itu, Malaysia berada pada kedudukan ke-5 dalam Kesediaan Digital dalam kalangan negara di Asia berdasarkan UNCTAD's *Business-to-Customer (B2C) eCommerce Index* 2018.

Walau bagaimanapun, penerimgunaan digital dalam kalangan industri masih berada pada peringkat permulaan dengan pembangunan perindustrian menunjukkan kemajuan yang perlahan dan kurang menonjol berbanding negara jiran. Ini perlu ditangani untuk memastikan pertumbuhan ekonomi yang lebih berdaya tahan dan mampan.

---

**Penerimgunaan teknologi digital secara meluas dan pengenalan perkhidmatan digital yang terhubung merupakan faktor utama yang memacu daya saing ekonomi negara maju.**

---

## TERAS 02 Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan

S1: Memudahkan cara penerimgunaan digital, akses dan penggunaan teknologi digital yang berkesan merentas saiz firma dan tahap kematangan digital

### 1 Menyediakan “Kompas Digital” yang disesuaikan mengikut perniagaan untuk menggalakkan penggunaan digital

#### OBJEKTIF

Menyediakan mekanisme untuk membimbing perniagaan dalam pelbagai peringkat pendigitalan ke arah kecemerlangan digital

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk memperkenalkan “Kompas Digital” kepada semua perniagaan yang merupakan pelan hala tuju teknologi yang disesuaikan mengikut sektor dan perniagaan dengan tahap kematangan digital yang berbeza
- Kompas ini akan memberi panduan lengkap berkaitan penyelesaian digital yang disediakan mengikut setiap peringkat pertumbuhan perniagaan
- Inisiatif ini merangkumi program kesedaran tentang manfaat IP bagi memudahkan cara dan menggalakkan perusahaan untuk memasukkan pendaftaran IP dalam perancangan pendigitalan mereka

#### OUTCOME

- Pewujudan perniagaan yang celik digital yang berjaya mengendalikan penyediaan perkhidmatan dari peringkat awal ke akhir dan memacu inovasi yang mengubah industri
- Perniagaan yang mendominasi keistimewaan pasaran melalui pendigitalan

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

#### PENERAJU

Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi (MEDAC) dan KKMM

#### SASARAN

Lebih daripada 800,000 PMKS menerima guna pendigitalan

### 2 Menganjurkan pertandingan data terbuka digital kebangsaan yang menggalakkan penyelesaian inovatif isu sosial dan alam sekitar

#### OBJEKTIF

Membangunkan jaguh digital tempatan yang berupaya menyelesaikan isu sosial dan alam sekitar dan seterusnya menjadi pemain serantau

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk memperkenalkan pertandingan inovasi kebangsaan yang membolehkan eksperimen serta rangkaian yang kolaboratif, pelbagai dan hibrid, sebagai medium untuk menangani isu sosial dan alam sekitar
- Pertandingan ini akan dianjurkan dalam empat fasa daripada pengenalan isu hingga pengkomersialan penyelesaian

#### OUTCOME

- Pewujudan jaguh serantau kelahiran tempatan
- Peningkatan kedudukan negara dalam *Global Innovation Index*

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

#### PENERAJU

Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)

#### SASARAN

Menyumbang kepada pewujudan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat pada peringkat permulaan pada tahun 2025

S2: Mempercepat pembangunan industri dengan meningkatkan penyertaan tempatan

## TERAS 02 Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan

S3: Memperkemas kawal selia bagi bertindak balas terhadap keperluan ekonomi digital dan menggalakkan model perniagaan inovatif

### 3 Membangunkan sistem IP yang dinamik bagi ekonomi digital untuk menggalakkan inovasi

#### OBJEKTIF

Memperkuhkan rangka kerja kawal selia dan penguatkuasaan IP serta meningkatkan kesedaran untuk menyediakan persekitaran yang dinamik dan kondusif bagi meningkatkan pemilikan IP oleh pencipta inovasi tempatan

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk menambah baik rangka kerja dan undang-undang IP sedia ada untuk disesuaikan dengan ekonomi digital. Empat jenis IP yang memerlukan penambahbaikan adalah paten, cap dagangan, hak cipta dan rahsia perdagangan
- Program akan melibatkan usaha:
  - Memahami keperluan kepada pelbagai peraturan dan proses dalam ekonomi digital seperti peraturan bagi produk dan perkhidmatan yang dihasilkan dan diurusniagakan secara digital
  - Menyemak semula dan mengemas kini undang-undang sedia ada
  - Melaksanakan strategi penguatkuasaan IP digital
- Meningkatkan kesedaran mengenai perlindungan bagi penjenamaan dalam talian/digital menggunakan domain Malaysia iaitu .MY

#### OUTCOME

- Ekosistem IP yang lebih selamat dan kondusif
- Peningkatan pendaftaran dan pemilikan IP tempatan
- Kemasukan lebih banyak inovasi ke Malaysia untuk melonjakkan pembangunan IP

#### Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 3 (2021-2030)

##### PENERAJU

Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna Malaysia (KPDNHEP) dan KKMM

##### SASARAN

- Undang-undang berkaitan IP disemak semula menjelang tahun 2023
- Lebih daripada 50,000 pemilikan IP pada tahun 2030

S3: Memperkemas kawal selia bagi bertindak balas terhadap keperluan ekonomi digital dan menggalakkan model perniagaan inovatif

### 4 Menerima pakai pendekatan kawal selia yang tangkas untuk memenuhi keperluan perniagaan dalam ekonomi digital

#### OBJEKTIF

- Mewujudkan persekitaran kawal selia yang kondusif untuk pembangunan ekonomi digital
- Menyemak semula keperluan kawal selia untuk memudah cara inovasi dan memperluas liputan untuk merangkumi teknologi dan model perniagaan baharu

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk mengenal pasti peraturan penting yang akan disemak semula dan dikemas kini
- Membangunkan tatakelakuan untuk pengawal selia bagi menggalakkan penglibatan industri dalam merangka kawal selia berkaitan ekonomi digital
- Mengenal pasti bidang yang berkaitan untuk membangunkan tipologi pendekatan kawal selia yang relevan untuk memanfaatkan peluang dan menangani cabaran dalam transformasi digital
- Memperluas *sandbox* kawal selia

#### OUTCOME

- Peningkatan kemasukan perniagaan baharu dalam pasaran
- Lebih banyak peluang untuk mentransformasi struktur industri

#### Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)

##### PENERAJU

Perbadanan Produktiviti Malaysia (MPC)

##### SASARAN

Menyumbang kepada pewujudan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat pada peringkat permulaan pada tahun 2025

## TERAS 02 Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan

S3: Memperkemas kawal selia bagi bertindak balas terhadap keperluan ekonomi digital dan menggalakkan model perniagaan inovatif

### 5 Menyelaras langkah yang menyokong persaingan supaya sejajar dengan dasar ekonomi digital untuk menggalakkan persaingan yang adil

#### OBJEKTIF

Memastikan kecekapan dan keberkesanan pelaksanaan serta penguatkuasaan dasar dan undang-undang berkaitan persaingan untuk membolehkan persaingan yang adil dalam ekonomi digital

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk menyemak semula dasar dan undang-undang persaingan sedia ada untuk membolehkan pertumbuhan ekonomi digital yang bertanggungjawab
- Rangka kerja kawal selia perlu fleksibel dan digandingkan dengan usaha berterusan bagi meningkatkan kapasiti institusi berkaitan penguatkuasaan undang-undang persaingan

#### OUTCOME

- Pertumbuhan ekonomi digital yang kondusif kepada persaingan adil di samping melindungi hak pengguna

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

#### PENERAJU

Suruhanjaya  
Persaingan  
Malaysia (MyCC)

#### SASARAN

- Undang-undang persaingan yang disemak semula pada tahun 2023
- Rangka kerja penilaian impak persaingan menjadi sebahagian daripada proses penilaian impak peraturan dalam pengubalan undang-undang dan dasar

### 6 Memperkasa jaguh tempatan dan menggalakkan pelaburan melalui kluster industri digital

#### OBJEKTIF

Menjadikan Malaysia sebagai jaguh serantau dalam kluster industri digital untuk memacu pembangunan ekonomi

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan membangunkan cadangan untuk penubuhan kluster industri digital yang berpotensi. Kluster ini merangkumi kandungan digital dan keselamatan siber
- Mempromosikan kluster industri digital untuk dikenali pada peringkat antarabangsa dan mengukuhkan profil kluster industri di pasaran luar negara melalui usaha promosi termasuk penyertaan dalam misi perdagangan dan pameran perdagangan antarabangsa di luar dan dalam negara
- Membangunkan platform berdasarkan konsep gerbang tunggal yang dilengkapi pangkalan data menyeluruh bagi menyediakan peluang pelaburan dan memudahkan lagi urusan menjalankan perniagaan di dalam kluster
- Pakej insentif ditambah baik untuk menarik pelabur yang disasarkan dalam kluster industri digital

#### OUTCOME

- Penubuhan kluster industri digital sebagai hab serantau
- Lebih ramai jaguh tempatan menjadi pemain serantau

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 3 (2021-2030)**

#### PENERAJU

Kementerian  
Perdagangan  
Antarabangsa dan  
Industri (MITI)  
dan KKMM

#### SASARAN

Lima unicorn  
(tempatan atau luar negara)  
dalam kluster industri  
digital utama beroperasi  
dengan ibu pejabat di Malaysia

S4: Membangunkan kluster industri digital dan memacu aktiviti keusahawanan



## TERAS 02 Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan

S4: Membangunkan kluster industri digital dan memacu aktiviti keusahawanan

### 7 Memasukkan elemen ekonomi digital yang menyeluruh dalam perjanjian dan kerjasama perdagangan antarabangsa

#### OBJEKTIF

Mewujudkan perjanjian dan kerjasama mengenai ekonomi digital untuk menggalakkan produktiviti dan daya saing perniagaan terutama PMKS dalam pasaran serantau dan global

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memacu langkah pengintegrasian digital pada peringkat serantau untuk memudah cara perdagangan dan pelaburan rentas sempadan serta mengurangkan halangan untuk perniagaan beroperasi terutama PMKS
- Mempengaruhi proses pada peringkat pelbagai hala dan *plurilateral* untuk mewujudkan rangka kerja dan tanggungjawab global yang membolehkan perdagangan digital tanpa diskriminasi dan terbatas
- Melaksanakan dan meneroka rangka kerja dan perjanjian kerjasama perdagangan yang ditambah baik dalam bidang ekonomi digital yang strategik pada peringkat dua hala dan serantau

#### OUTCOME

- Pewujudan persekitaran perdagangan digital yang lebih stabil, berisiko rendah dan dengan kos pematuhan yang lebih rendah

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 3 (2021-2030)**

#### PENERAJU

#### MITI

#### SASARAN

Elemen ekonomi digital yang utama dan strategik dimasukkan dalam semua perjanjian dan kerjasama perdagangan antarabangsa yang disertai oleh Malaysia

S4: Membangunkan kluster industri digital dan memacu aktiviti keusahawanan

### 8 Memperkenalkan rangka kerja percukaian yang sesuai dengan matlamat untuk mendapatkan hasil cukai daripada pertumbuhan ekonomi digital

#### OBJEKTIF

Memastikan pendapatan yang dijana di Malaysia daripada aktiviti digital rentas sempadan dikenakan cukai di Malaysia

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan membangunkan rangka kerja dan garis panduan yang bersesuaian untuk mengenakan cukai ke atas perniagaan yang memperoleh pendapatan daripada ekonomi digital di Malaysia
- Pembangunan rangka kerja dan garis panduan ini akan berdasarkan amalan terbaik antarabangsa

#### OUTCOME

- Rangka kerja percukaian yang jelas bagi menggalakkan ekonomi digital
- Peluasan asas percukaian untuk Kerajaan
- Persaingan yang adil untuk perniagaan tempatan dimudah cara

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)**

#### PENERAJU

#### MOF

#### SASARAN

Rangka kerja dan garis panduan percukaian berdasarkan amalan terbaik antarabangsa diperkenalkan menjelang tahun 2025



## Membina infrastruktur digital yang menyokong

Teras 3 bertujuan menyediakan akses kepada infrastruktur digital yang menyeluruh dan berkualiti tinggi yang akan membolehkan rakyat mengambil bahagian dalam ekonomi digital. Kerajaan dan perniagaan akan dapat beroperasi dengan mudah dan terus berinovasi dengan adanya persekitaran digital yang kondusif yang disediakan menerusi ketersambungan digital yang lancar dan menyeluruh.

Infrastruktur digital yang diberi tumpuan di bawah teras ini terdiri daripada jalur lebar, pusat data dan stesen pendaratan kabel dasar laut. Infrastruktur ini membolehkan penajaan, aliran, pertukaran, penggunaan dan penyimpanan data.

Malaysia telah mencapai kemajuan yang pesat dalam menambah baik keadaan dan liputan infrastruktur digital asas. Reformasi kawal selia melalui pelaksanaan Standard Mandatori Mengenai Harga Capaian (MSAP) telah menurunkan harga jalur lebar di samping meningkatkan kelajuannya. Pada tahun 2019, Malaysia telah melancarkan NFCP 2019-2023, untuk meningkatkan kualiti dan liputan jalur lebar. Pelan ini dikaji semula pada tahun 2020 dan kini dikenali sebagai Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) dengan sasaran yang ditambah baik.

Walau bagaimanapun, akses jalur lebar adalah tidak menyeluruh dan masih terdapat jurang dari segi kelajuan, terutama di kawasan luar bandar. Persekitaran yang menyokong adalah diperlukan bagi meningkatkan pembangunan infrastruktur digital, termasuk pusat data berteknologi tinggi.

---

**Membina infrastruktur digital yang menyokong adalah penting untuk melonjakkan kemajuan ekonomi digital.**

---

# TERAS 03 Membina infrastruktur digital yang menyokong

## 1 Mengkaji semula undang-undang dan peraturan untuk menambah baik penyediaan infrastruktur digital

### OBJEKTIF

Memastikan rangka kerja kawal selia yang menyokong syarikat telekomunikasi dalam mempercepat pembangunan infrastruktur digital

### PENERANGAN INISIATIF:

- Inisiatif ini bertujuan untuk mengkaji semula, menambah baik dan memperkemas semua perundangan dan peraturan berkaitan pembangunan infrastruktur digital pada peringkat Persekutuan dan negeri

### OUTCOME

- Persekitaran kawal selia yang lebih menyokong untuk syarikat telekomunikasi
- Pembangunan infrastruktur jalur lebar yang lebih cepat

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

### PENERAJU

KKMM

### SASARAN

Semua perundangan dan peraturan Persekutuan dan negeri yang berkaitan pembangunan infrastruktur digital disemak semula menjelang tahun 2025

## 2 Jalur lebar dijadikan infrastruktur asas mandatori untuk memastikan ketersediaan akses internet bagi pembangunan baharu

### OBJEKTIF

Memastikan akses internet sebagai perkhidmatan asas yang dimandatorikan menerusi undang-undang yang berkaitan bagi pembangunan baharu

### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan membuat pindaan terhadap beberapa undang-undang pada peringkat persekutuan dan negeri untuk memasukkan jalur lebar sebagai infrastruktur asas bagi pembangunan baharu termasuk kawasan perumahan dan bangunan komersial
- Undang-undang yang akan dikaji semula termasuk Akta Kerajaan Tempatan 1976 dan Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133)
- Menggalakkan penerimaan dan penguatkuasaan yang lebih luas bagi Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 (UKBS) yang telah dipinda
- Memperkemas terminologi berkaitan ketersambungan internet dalam akta pada peringkat persekutuan dan negeri

### OUTCOME

- Jalur lebar sebagai utiliti asas

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

### PENERAJU

KKMM

### SASARAN

Undang-undang berkaitan jalur lebar sebagai utiliti asas pada peringkat persekutuan dan negeri terselaras menjelang tahun 2025

S1: Menggunakan langkah kawal selia untuk memperluas liputan infrastruktur

S1: Menggunakan langkah kawal selia untuk memperluas liputan infrastruktur

## TERAS 03 Membina infrastruktur digital yang menyokong

### 3 Memperluas penggunaan *OSC 3.0 Plus Online* kepada lebih banyak pihak berkuasa tempatan untuk mempercepat proses kelulusan pembangunan infrastruktur jalur lebar

#### OBJEKTIF

- Memendekkan masa pihak berkuasa untuk memberi kelulusan dan permit projek infrastruktur jalur lebar
- Membenarkan perkongsian maklumat antara pihak berkuasa untuk mengelakkan penyerahan maklumat yang berulang

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan penggunaan *OSC 3.0 Plus Online* oleh semua pihak berkuasa tempatan dan agensi teknikal yang berkaitan
- Keutamaan diberi kepada pihak berkuasa tempatan yang mempunyai kawasan perindustrian untuk memacu aktiviti ekonomi

#### OUTCOME

- Proses pematuan peraturan yang cekap kos dan cepat
- Pelaksanaan pembangunan infrastruktur jalur lebar yang lebih pantas dan meluas

#### Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)

##### PENERAJU

Kementerian  
Perumahan dan  
Kerajaan Tempatan  
(KPKT)

##### SASARAN

Semua pihak berkuasa  
tempatan menggunakan  
*OSC 3.0 Plus Online*

### 4 Menyediakan platform untuk mengenal pasti keperluan jalur lebar masa nyata untuk perancangan dan pemantauan yang berkesan

#### OBJEKTIF

- Memperkukuh analisis keperluan jalur lebar pada masa nyata bagi menambah baik perancangan dan pengurusan kapasiti rangkaian
- Menyediakan maklumat liputan perkhidmatan jalur lebar yang telus

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk menyediakan platform dipacu oleh data keperluan jalur lebar masa nyata untuk tujuan perancangan dan pemantauan. Platform ini akan dihoskan dan dikendalikan oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
- Inisiatif ini akan dilaksana secara berperingkat untuk memastikan langkah yang terselaraskan bagi menangani jurang dalam liputan dan kelajuan perkhidmatan talian tetap dan mudah alih

#### OUTCOME

- Perkhidmatan jalur lebar yang berkualiti tinggi

#### Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)

##### PENERAJU

KKMM

##### SASARAN

Platform jalur lebar  
masa nyata yang menyediakan  
maklumat keperluan liputan  
di seluruh negara yang tepat

S2: Memanfaatkan pendigitalan untuk menangani cabaran yang telah lama dihadapi

S2: Memanfaatkan pendigitalan untuk menangani cabaran yang telah lama dihadapi

# TERAS 03 Membina infrastruktur digital yang menyokong

S3: Meningkatkan keupayaan infrastruktur teknologi digital

## 5 Melonjakkan keupayaan syarikat pusat data tempatan untuk menyediakan perkhidmatan pengkomputeran awan berteknologi tinggi

### OBJEKTIF

Menyediakan persekitaran yang menyokong bagi syarikat pusat data tempatan untuk menawarkan kepakaran khusus dalam perkhidmatan pengkomputeran awan berteknologi tinggi

### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk mewujudkan program transformasi industri secara menyeluruh untuk meningkatkan keupayaan syarikat pusat data tempatan dalam menawarkan perkhidmatan pengkomputeran awan berteknologi tinggi
- Membolehkan syarikat pusat data tempatan menawarkan perkhidmatan pengkomputeran awan yang disesuaikan dengan keperluan pelanggan melalui perkongsian dengan penyedia teknologi utama antarabangsa

### OUTCOME

- Jaguh serantau untuk perkhidmatan pengkomputeran awan
- Peningkatan keupayaan dan inovasi syarikat pusat data tempatan

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

### PENERAJU

KKMM dan MITI

### SASARAN

Hasil industri pusat data tempatan bernilai RM3.6 bilion pada tahun 2025

S3: Meningkatkan keupayaan infrastruktur teknologi digital

## 6 Menarik lebih banyak pendaratan kabel dasar laut antarabangsa di Malaysia bagi memperluas ketersambungan global

### OBJEKTIF

Menyediakan persekitaran yang menyokong untuk memudah cara lebih banyak pelaburan dalam ekonomi digital

### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk menyediakan infrastruktur yang diperlukan untuk menambah baik perkhidmatan jalur lebar dan menggalakkan penubuhan lebih banyak pusat data berteknologi tinggi
- Membangunkan pelan strategik yang jelas dengan kerjasama industri, antara lain untuk:
  - memperkenalkan dasar bagi menggalakkan pelaburan dalam pembinaan stesen pendaratan kabel dasar laut;
  - meningkatkan permintaan dan penciptaan data domestik, melalui pengenalan pelbagai perkhidmatan yang menggunakan data yang banyak;
  - menarik syarikat data antarabangsa untuk membangunkan fasiliti pengehosan data; dan
  - mengenal pasti dan mengembangkan bidang kepakaran khusus tempatan seperti kewangan Islam dan kandungan digital

### OUTCOME

- Pelaburan yang lebih banyak dalam ekonomi digital
- Capaian internet yang boleh diharap dan laju

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

### PENERAJU

KKMM

### SASARAN

Malaysia mempunyai bilangan pendaratan kabel dasar laut terbanyak di Asia Tenggara pada tahun 2025



## Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

Teras 4 bertujuan memastikan pendigitalan diterima dan digunakan sepenuhnya dalam pembangunan bakat pada pelbagai peringkat pendidikan dan juga dalam meningkatkan kemahiran dan latihan kemahiran semula tenaga kerja. Tenaga kerja sedia ada dan masa hadapan akan dilengkapi dengan kemahiran digital untuk terus maju dalam ekonomi digital yang sentiasa berubah. Pekerja *gig* juga akan diberikan peluang untuk meningkatkan kemahiran dan menjalani latihan kemahiran semula serta disediakan sokongan yang diperlukan dalam usaha menyediakan bakat yang bersesuaian dengan keperluan.

Malaysia telah menerima pakai kurikulum ICT yang disemak semula untuk sekolah rendah dan kurikulum sains komputer yang baharu untuk sekolah menengah semenjak tahun 2017. Terdapat juga pelbagai inisiatif yang dilaksanakan untuk

memupuk kemahiran digital di sekolah. Tumpuan inisiatif ini telah beralih daripada membangunkan infrastruktur asas kepada penggunaan kaedah inovatif dalam pembelajaran tidak formal semenjak inisiatif ini dilaksanakan.

Walau bagaimanapun, masih wujud jurang dalam kurikulum penggunaan teknologi dan pengenalan kemahiran pengkomputeran di sekolah serta masalah lebar jalur dan kemudahan ICT yang tidak mencukupi. Keadaan ini memberi kesan kepada penguasaan teknologi digital dalam kalangan pelajar dan guru. Memandangkan pendidikan vokasional dan pendidikan tertiar memberi lebih tumpuan kepada kemahiran khusus berkaitan pekerjaan, tumpuan kurang diberikan kepada kompetensi dan keupayaan membuat penyesuaian dalam penggunaan teknologi. Keadaan ini menyumbang kepada ketidakpadanan pekerjaan dalam pasaran buruh.

---

**Membangunkan bakat digital tersedia masa hadapan yang dilengkapi sepenuhnya dengan kemahiran yang diperlukan untuk berdaya tahan dalam pasaran kerja yang sentiasa berubah.**

---

Kejayaan perniagaan tempatan akan bergantung kepada kemahiran dan keupayaan tenaga kerja. Cabaran utama yang dihadapi oleh rakyat adalah untuk memperoleh kemahiran yang diperlukan bagi kekal relevan dengan perubahan keperluan pekerjaan dan pewujudan pekerjaan baharu. Usaha untuk meningkatkan kemahiran dan latihan kemahiran semula dalam kalangan tenaga kerja masih tidak mencukupi walaupun terdapat peningkatan permintaan bagi kemahiran teknikal.

## TERAS 04 Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

S1: Mengintegrasikan kemahiran digital dalam pendidikan peringkat rendah dan menengah

### 1 Memperkenalkan program “My Device” untuk memastikan semua pelajar di Malaysia mendapat akses kepada pembelajaran digital

#### OBJEKTIF

Membolehkan semua pelajar sekolah mendapat akses kepada pembelajaran digital

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memperkenalkan program “My Device” supaya pelajar akan mempunyai peralatan digital melalui pelbagai mekanisme bergantung kepada pendapatan isi rumah masing-masing
- Program ini akan dilaksana melalui kerjasama antara kerajaan, swasta dan rakyat. Melalui kerjasama ini, pelajar akan dibekalkan dengan pelan data dan peralatan yang dilengkapi tetapan keselamatan yang ketat untuk memastikan penggunaan dan kawalan peralatan yang berkesan

#### OUTCOME

- Pengalaman pembelajaran yang lebih baik
- Pelajar dilengkapi sepenuhnya dengan peralatan digital
- Jurang digital semakin berkurangan

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)**

#### PENERAJU

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

#### SASARAN

Setiap pelajar sekolah memperoleh peralatan digital tersendiri

S1: Mengintegrasikan kemahiran digital dalam pendidikan peringkat rendah dan menengah

### 2 Memperkenalkan pakej digital untuk memastikan semua sekolah di Malaysia mempunyai ketersambungan yang baik

#### OBJEKTIF

Melengkapkan semua sekolah dengan ketersambungan internet yang baik untuk memudahkan pembelajaran secara digital

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan menyediakan ketersambungan internet yang baik di sekolah untuk memudahkan pembelajaran secara dalam talian melalui pengenalan pakej digital khusus
- Mengenal pasti model pembiayaan melalui sumbangan daripada sektor swasta dan CSO untuk menyokong pelaksanaan inisiatif ini

#### OUTCOME

- Pelajar mempunyai akses yang saksama kepada ketersambungan internet untuk menguasai pembelajaran secara digital

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)**

#### PENERAJU

KPM

#### SASARAN

Semua sekolah mendapat akses kepada ketersambungan internet

## TERAS 04 Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

S1: Mengintegrasikan kemahiran digital dalam pendidikan peringkat rendah dan menengah

### 3 Menerima guna teknologi digital dengan kerjasama sektor swasta untuk meningkatkan keseluruhan persekitaran pembelajaran

#### OBJEKTIF

Menyediakan platform untuk menguruskan pengajaran dan pembelajaran dalam talian di sekolah rendah

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan mempercepat penerimgunaan teknologi digital dalam kurikulum semasa dan mata pelajaran sedia ada untuk mewujudkan persekitaran pembelajaran yang lebih interaktif dan menyemai keyakinan pelajar tentang teknologi digital bermula dari usia muda
- *Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMA)* sedia ada akan diperluas dari segi kandungan dan liputan untuk menjadi lebih berkesan
- Teknologi digital juga boleh dimanfaatkan untuk meningkatkan kualiti pendidikan STEM di sekolah menengah

#### OUTCOME

- Penerapan teknologi digital dalam penyampaian pendidikan
- Pembentukan pemikiran kreatif dalam kalangan pelajar

#### Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)

#### PENERAJU

KPM

#### SASARAN

Semua sekolah menerima guna penyelesaian dan teknologi digital dalam penyampaian pendidikan menjelang tahun 2025

S1: Mengintegrasikan kemahiran digital dalam pendidikan peringkat rendah dan menengah

### 4 Semua sekolah di Malaysia akan menjadi *Digital Maker Schools*

#### OBJEKTIF

- Melengkapkan pelajar dengan pemikiran kreatif dan kemahiran inovasi digital
- Merubah peranan pelajar daripada pengguna kepada pengeluar teknologi

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memperluas bilangan Sekolah Juara di seluruh negara
- Program ini akan melengkapkan pelajar dan guru dengan kemahiran dan peralatan digital yang diperlukan untuk memupuk kemahiran membuat penyesuaian dan pemikiran inovatif melalui pelaksanaan aktiviti dan pertandingan
- Sekolah Juara *My Digital Maker* memerlukan sokongan daripada pemain industri dalam bentuk pembiayaan, pembangunan konsep secara bersama dan latihan

#### OUTCOME

- Pelajar berupaya membuat penyesuaian, mencipta dan berinovasi dengan teknologi digital

#### Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 3 (2021 – 2030)

#### PENERAJU

KPM dan KKMM

#### SASARAN

2,500 Sekolah Juara *My Digital Maker* menjelang tahun 2030



## TERAS 04 Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

S1: Mengintegrasikan kemahiran digital dalam pendidikan peringkat rendah dan menengah

### 5 Memperkenalkan program “My Digital Teacher” untuk menggalakkan guru menguasai sepenuhnya penggunaan peralatan dan teknologi digital

#### OBJEKTIF

Meningkatkan kemahiran guru untuk menguasai teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran serta tugas pentadbiran

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan melaksanakan program pembangunan profesional untuk melengkapkan guru dengan pengetahuan dan peralatan digital bagi meningkatkan kemahiran mengajar dan pengurusan kerja
- Mencipta penyelesaian inovatif berasaskan teknologi secara bersama dengan syarikat teknologi untuk meningkatkan pengurusan kerja guru yang berkaitan dengan penyediaan perancangan pengajaran, alat bantu mengajar dan pelaporan

#### OUTCOME

- Kadar penggunaan teknologi yang lebih tinggi dalam kalangan guru
- Peningkatan keupayaan dan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi digital
- Pengurangan tempoh masa untuk tugas pentadbiran

Garis Masa: Fasa 2 (2023 – 2025)

#### PENERAJU

KPM

#### SASARAN

Semua guru mengikuti program latihan *My Digital Teacher* pada tahun 2025

S1: Mengintegrasikan kemahiran digital dalam pendidikan peringkat rendah dan menengah

### 6 Memperluas bank pengetahuan yang mempunyai akses terbuka untuk menempatkan bahan pengajaran bagi kegunaan pendidik

#### OBJEKTIF

Mewujudkan bank pengetahuan untuk bahan pendidikan dalam format digital

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan mewujudkan bank pengetahuan yang mengandungi bahan pendidikan dengan kualiti dan standard yang mematuhi garis panduan KPM dan Kementerian Pengajian Tinggi (KPT)
- Kandungannya merangkumi senarai bahan pengajaran dalam format elektronik seperti buku kerja digital dan kertas latihan serta sumber pengajaran seperti video dan audio siar
- Bank pengetahuan akan dilengkapi dengan antara muka yang lancar bagi menambah baik pengalaman pengguna

#### OUTCOME

- Pendidik mendapat akses kepada bahan pengajaran melalui bank pengetahuan yang mempunyai akses terbuka

Garis Masa: Fasa 2 (2023 – 2025)

#### PENERAJU

KPM dan KPT

#### SASARAN

Pewujudan bank pengetahuan yang mempunyai akses terbuka pada tahun 2025

## TERAS 04 Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

S2: Mengalih tumpuan pendidikan vokasional dan tertiri daripada kemahiran khusus berkaitan kerja kepada kompetensi dan kebolehsuaian

### 7 Mempertingkatkan kerjasama awam dan swasta melalui Lembaga Teknologis Malaysia (MBOT) untuk memastikan graduan dilengkapi dengan kemahiran yang diperlukan oleh industri

#### OBJEKTIF

Memperkuhkan peranan MBOT dengan memperkenalkan standard prestasi bagi pemain industri berkerjasama dengan IPT

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan menjajarkan reka bentuk kurikulum IPT dengan kemahiran digital yang diperlukan oleh industri
- Ia juga akan memanfaatkan kerjasama sedia ada antara pihak Kerajaan, akademik dan industri melalui MBOT dan Panel Pakar Teknologi (TEP)
- Inisiatif ini turut menyediakan peluang kepada pemain industri yang mengambil bahagian untuk menilai kemampuan tenaga kerja masa hadapan dan meningkatkan ketangkasan pelajar untuk menjadi tenaga kerja berkualiti

#### OUTCOME

- Usaha sama dan hubungan yang lebih baik antara pemain industri, IPT dan pelajar
- Peningkatan kemampuan pelajar untuk sedia bekerja pada masa hadapan

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

#### PENERAJU

MOSTI dan KPT

#### SASARAN

Semua IPT di Malaysia menjadi rakan kongsi strategik dalam MBOT

S3: Melatih semula kemahiran tenaga kerja semasa dengan kemahiran digital yang diperlukan untuk kekal relevan

### 8 Melancarkan program “Social Entrepreneurs Circle” untuk melengkapkan usahawan sosial dengan kemahiran digital dan menyediakan platform jaringan perhubungan

#### OBJEKTIF

Memastikan usahawan sosial mendapat akses kepada sokongan berkaitan jaringan perhubungan, pementoran dan bimbingan untuk lebih maju

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan menawarkan pementoran dan bimbingan, jaringan perhubungan dan pembangunan kemahiran digital yang dirancang untuk membantu usahawan sosial berkembang maju melalui pendigitalan. Ia juga akan meningkatkan keterlibatan dan peranan mereka
- Program ini melibatkan akses kepada webinar yang dihoskan oleh usahawan sosial antarabangsa, latihan dalam talian mengenai teknologi digital untuk menambah baik proses perniagaan, serta sesi jalinan perhubungan secara bulanan
- Program peningkatan kemahiran akan merangkumi latihan sains data dan keselamatan siber serta pementoran daripada syarikat digital yang telah berjaya dan syarikat peringkat permulaan
- Model perniagaan inklusif, iaitu perniagaan yang berdaya maju secara komersial dan menerima pinjaman untuk menjana keuntungan akan diperkenalkan untuk memberi penyelesaian yang sistematik kepada masalah yang dihadapi oleh kumpulan mudah terjejas

#### OUTCOME

- Perkembangan usahawan sosial di Malaysia
- Malaysia sebagai pusat usahawan sosial serantau

**Garis Masa: Fasa 2 (2023 – 2025)**

#### PENERAJU

MEDAC

#### SASARAN

Semua usahawan sosial akan menjadi ahli *Social Entrepreneurs Circle* pada tahun 2025

TERAS 04    Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

S3: Melatih semula kemahiran tenaga kerja semasa dengan kemahiran digital yang diperlukan untuk kekal relevan

9    Memperkenalkan program latihan untuk meningkatkan kemahiran digital pengurus peringkat atasan

**OBJEKTIF**

Menggalakkan pengurusan atasan memperoleh kemahiran digital yang bersesuaian dan membudayakan pendigitalan di tempat kerja

**PENERANGAN INISIATIF**

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan kemahiran teknologi digital dalam kalangan pengurusan atasan
- Program ini diterajui oleh KSM melalui Tabung Pembangunan Sumber Manusia (HRDF) yang boleh dilaksanakan menggunakan platform dalam talian (e-belajar) dengan kerjasama penyedia teknologi

**OUTCOME**

- Pengurusan atasan dilengkapi dengan kemahiran digital
- Pengurangan jurang digital dalam kalangan pekerja

**Garis Masa: Fasa 2 (2023 – 2025)**

**PENERAJU**

KSM

**SASARAN**

50% pengurusan atasan di syarikat berkaitan kerajaan, syarikat multinasional dan PMKS menyertai program ini pada tahun 2025

S3: Melatih semula kemahiran tenaga kerja semasa dengan kemahiran digital yang diperlukan untuk kekal relevan

10    Menyelaras inisiatif latihan kemahiran semula oleh pelbagai agensi kerajaan dalam portal tunggal untuk memudahkan akses

**OBJEKTIF**

Memberi akses kepada majikan dan pekerja untuk mendapatkan maklumat berkaitan latihan kemahiran dan peluang pekerjaan melalui portal tunggal

**PENERANGAN INISIATIF**

- Inisiatif ini bertujuan memusatkan semua maklumat mengenai inisiatif peningkatan kemahiran dan latihan kemahiran semula sedia ada oleh pelbagai agensi ke dalam portal *MYFutureJobs*
- Semua program latihan akan diperkemas untuk mengoptimumkan sumber dan meningkatkan keberkesanan
- Syarikat dapat mengakses program latihan yang boleh disesuaikan dengan keperluan syarikat, manakala pekerja akan dapat meneroka peluang kerjaya melalui portal ini

**OUTCOME**

- Pewujudan sumber rujukan tunggal untuk majikan dan pekerja

**Garis Masa: Fasa 2 hingga Fasa 3 (2023 – 2030)**

**PENERAJU**

KSM

**SASARAN**

*MYFutureJobs* sebagai platform tunggal untuk program peningkatan kemahiran dan latihan kemahiran semula majikan dan pekerja di Malaysia pada tahun 2030

## TERAS 04 Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

S3: Melatih semula kemahiran tenaga kerja semasa dengan kemahiran digital yang diperlukan untuk kekal relevan

### 11 Memperkenalkan program peningkatan kemahiran profesional berkaitan ekonomi digital

#### OBJEKTIF

Membangun dan meningkatkan kemahiran digital tenaga kerja dalam bidang seperti keselamatan siber, penciptaan kandungan, analitis data, pengintegrasian sistem, AI dan kemahiran profesional berkaitan yang lain

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan kemahiran digital khusus tenaga kerja untuk pembangunan profesional. Ini membolehkan profesional seperti saintis data, penganalisis data, pekerja keselamatan siber dan pakar AI berkongsi pengetahuan, kepakaran dan set kemahiran mereka
- Meningkatkan kesedaran mengenai *Global Accredited Cybersecurity Education (ACE) Certification Scheme* yang menentukan kompetensi yang perlu ada pada tenaga mahir keselamatan siber. Pensijilan ini menyokong perkembangan individu secara berterusan dalam mengurangkan ancaman siber dan membangunkan barisan pertahanan siber yang berkesan
- Program peningkatan kemahiran digital akan dilaksana oleh universiti tempatan atau melalui kelas pakar dalam talian. Latihan yang dilaksanakan untuk pekerja akan melayakkan syarikat mendapat potongan cukai

#### OUTCOME

- Tenaga kerja dilengkapi dengan kemahiran khusus mengenai ekonomi digital yang membolehkan mereka berkembang seiring dengan ekonomi digital negara
- Peningkatan keupayaan dan standard keselamatan siber dalam kalangan syarikat

**Garis Masa: Fasa 2 (2023 – 2025)**

#### PENERAJU

KSM

#### SASARAN

Membangunkan bakat profesional digital ekonomi termasuk 20,000 pekerja berkemahiran tentang keselamatan siber dan 30,000 profesional data menjelang tahun 2025

S4: Memastikan pekerja *gig* dilindungi dan dilengkapi dengan kemahiran yang bersesuaian

### 12 Memperkenalkan program “GigUp” untuk melengkapi pekerja *gig* dengan kemahiran untuk pelbagai tujuan

#### OBJEKTIF

Memastikan pekerja *gig* daripada pelbagai latar belakang pendidikan dibekalkan dengan kemahiran untuk meningkatkan kebolehpasaran mereka dan mengurangkan risiko ketidaktentuan pekerjaan

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan menggalakkan syarikat yang mengambil pekerja *gig*, termasuk syarikat teknologi, syarikat peringkat permulaan dan juga syarikat yang lebih besar untuk melatih pekerja *gig*
- Latihan untuk pekerja *gig* akan mendapat bantuan daripada HRDF dan dilaksanakan melalui platform dalam talian sedia ada seperti Coursera, Udemy, edX dan Codecademy

#### OUTCOME

- Peningkatan kemahiran dan kebolehpasaran pekerja *gig* dalam ekonomi perkongsian

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021 – 2025)**

#### PENERAJU

KSM

#### SASARAN

Semua pekerja *gig* dalam ekonomi perkongsian menyertai program “GigUp” menjelang akhir tahun 2025

**TERAS 04** Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

**13** Memperkenalkan perlindungan sosial jangka panjang untuk pekerja *gig*

**OBJEKTIF**

Memastikan pekerja *gig* disokong dengan perlindungan sosial jangka panjang

**PENERANGAN INISIATIF**

- Inisiatif ini bertujuan memperluas manfaat yang kini ditawarkan oleh PENJANA untuk melindungi pekerja *gig* sepenuh masa atau yang bekerja sekurang-kurangnya dengan waktu kerja minimum dalam pelbagai platform
- Kajian kemungkinan akan dilaksana untuk merangka skim perlindungan sosial yang bersesuaian dan menyediakan pelan pelaksanaan untuk pekerja *gig*
- Insentif secara tidak langsung akan diberikan kepada majikan yang menyumbang kepada Pertubuhan Keselamatan Sosial dan Kumpulan Wang Simpanan Pekerja bagi pekerja *gig*

**OUTCOME**

- Penyediaan perlindungan sosial untuk pekerja *gig*

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

**PENERAJU**  
MOF dan KSM

**SASARAN**  
Semua pekerja *gig*  
mempunyai perlindungan sosial

S4: Memastikan pekerja *gig* dilindungi dan dilengkapi dengan kemahiran yang bersesuaian



## Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif

Teras 5 bertujuan untuk merapatkan jurang digital bagi memastikan setiap individu terlibat dan meraih manfaat daripada ekonomi digital. Antara outcome utama rangka tindakan ini adalah untuk mewujudkan masyarakat digital yang inklusif tanpa meminggirkan sesiapa. Ini adalah sejajar dengan objektif WKB 2030. Tingkah laku beretika dalam penggunaan teknologi digital akan diberi keutamaan dalam usaha mewujudkan masyarakat digital yang bertanggungjawab.

Oleh itu, adalah penting untuk memastikan semua lapisan masyarakat diberi peluang yang saksama bagi mendapatkan pengetahuan dan set kemahiran yang diperlukan untuk berdaya maju dalam ekonomi digital.

Terdapat pelbagai inisiatif dan program kerajaan, termasuk eRezeki, eUsahawan, Pusat Internet dan tanggungjawab sosial digital untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sebagai sebahagian daripada inisiatif pemulihan ekonomi, kredit ePenjana telah diperkenalkan untuk menggalakkan penggunaan e-dompet dalam kalangan rakyat.

Walau bagaimanapun, jurang digital dalam kalangan kumpulan pendapatan, strata, umur, jantina dan kemahiran masih wujud. Jika tidak ditangani dengan baik, ini akan membantutkan usaha dalam mewujudkan masyarakat digital yang inklusif.

---

**Dalam masyarakat digital yang inklusif, setiap individu akan berupaya menerima guna dan mengintegrasikan teknologi digital dalam kehidupan mereka.**

---

**TERAS 05** Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif



**1** Memperkenalkan program My Ikrar untuk menggalakkan kesukarelawanan dalam mengendalikan latihan digital

**OBJEKTIF**

- Memastikan keterangkuman digital dengan meningkatkan literasi digital dan memperkasa kumpulan mudah terjejas untuk terlibat secara aktif dalam ekonomi digital
- Menggalakkan kesukarelawanan bagi menghasilkan impak sosial yang positif

**PENERANGAN INISIATIF:**

- Inisiatif ini bertujuan mempergiat usaha untuk meningkatkan literasi dan kemahiran digital dalam kalangan penduduk luar bandar melalui usaha sama dengan sektor swasta, akademik dan CSO
- Menggalakkan sukarelawan untuk membantu komuniti setempat memperoleh kemahiran dan menerima guna teknologi digital

**OUTCOME**

- Peningkatan literasi dan kemahiran digital dalam kalangan masyarakat
- Peningkatan penyertaan sektor swasta, akademik dan CSO dalam membantu masyarakat menerima guna teknologi digital

**Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)**

**PENERAJU**

**KKMM**

**SASARAN**

Pelaksanaan 222 program My Ikrar sehingga tahun 2022

S1: Meningkatkan penyertaan rakyat Malaysia yang inklusif dalam aktiviti digital

## TERAS 05 Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif

S1: Meningkatkan penyertaan rakyat Malaysia yang inklusif dalam aktiviti digital

### 2 Membangunkan pangkalan data berpusat untuk menyediakan data yang menyeluruh dan terkini berkaitan jurang digital

#### OBJEKTIF

- Mengintegrasikan data berkaitan kumpulan mudah terjejas ke dalam pangkalan data tunggal untuk mengukur tahap keterangkuman digital di Malaysia
- Meminimumkan ralat pemasukan dan penyisihan melalui maklumat jurang digital yang menyeluruh dan terkini

#### PENERANGAN INISIATIF:

- Inisiatif ini bertujuan untuk memudahkan cara penggubalan dasar yang dipacu oleh data untuk merapatkan jurang digital
- Membangunkan Indeks Keterangkuman Digital Malaysia (DIIM) yang mengukur tahap keterangkuman digital pada peringkat nasional

#### OUTCOME

- Pengenalpastian ralat pemasukan dan penyisihan yang lebih tepat dalam pemberian bantuan
- Dasar yang lebih bersasar dalam mewujudkan masyarakat digital yang inklusif

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

#### PENERAJU

Unit Penyelarasan Pelaksanaan (ICU)

#### SASARAN

- Pangkalan data tunggal bagi kumpulan mudah terjejas dibangunkan menjelang tahun 2022
- DIIM dibangunkan menjelang tahun 2023

S1: Meningkatkan penyertaan rakyat Malaysia yang inklusif dalam aktiviti digital

### 3 Mempromosikan program *onboarding* pembayaran elektronik bagi peniaga dan pengguna untuk menjadi masyarakat tanpa tunai

#### OBJEKTIF

- Mengembangkan penerimgunaan pembayaran elektronik oleh peniaga kecil
- Meningkatkan penggunaan pembayaran secara elektronik oleh pengguna

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memberi insentif kepada kedua-dua pihak peniaga dan pengguna ke arah pembayaran tanpa tunai
- Melaksanakan program *onboarding* pembayaran elektronik dengan memperluas penerimgunaan pembayaran secara elektronik dalam kalangan peniaga, khususnya PMKS melalui subsidi sistem poin jualan kos permulaan dan pengecualian kos transaksi menggunakan e-pembayaran
- Memberi insentif kepada orang ramai untuk meningkatkan penggunaan pembayaran secara elektronik

#### OUTCOME

- Persekitaran tanpa tunai dengan pengurangan mengurangkan ketergantungan kepada wang tunai
- Pembayaran secara elektronik digunakan secara meluas oleh masyarakat

**Garis Masa: Fasa 1 (2021-2022)**

#### PENERAJU

Bank Negara Malaysia (BNM)

#### SASARAN

- 400 transaksi pembayaran secara elektronik per kapita dilakukan menjelang tahun 2022
- 36 terminal EFTPOS per 1,000 penghuni menjelang tahun 2022



TERAS 05 Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif

4 Menyediakan platform dalam talian bertujuan meningkatkan akses oleh kumpulan mudah terjejas

OBJEKTIF

- Meningkatkan penerimgunaan teknologi digital untuk memperkasa kumpulan mudah terjejas
- Meningkatkan akses kepada bantuan atau maklumat dan seterusnya memudah cara keusahawanan dalam kalangan kumpulan mudah terjejas melalui platform dalam talian

PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan menyediakan platform sehenti dalam talian melalui pengintegrasian platform sedia ada, khusus untuk kumpulan mudah terjejas seperti B40, wanita dan orang kurang upaya bagi memperoleh maklumat dan sumber dalam mengembangkan perniagaan mereka secara dalam talian
- Platform ini menyediakan maklumat dan perkhidmatan seperti:
  - Penyebaran maklumat berkaitan perniagaan dalam talian termasuk prosedur pendaftaran perniagaan, peraturan, peluang perniagaan, program bantuan kerajaan sedia ada dan sumber pembiayaan
  - Penyediaan latihan keusahawanan dan pengurusan perniagaan, khidmat nasihat, kaunseling dan perundingan serta pementoran dan bimbingan
  - Program literasi kewangan
  - Webinar dan peluang jalinan perhubungan untuk memperoleh pengetahuan mengenai kaedah memulakan atau mengembangkan perniagaan dalam talian

OUTCOME

- Peluang tersedia kepada kumpulan mudah terjejas untuk menjadi usahawan digital bagi meningkatkan status sosioekonomi

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

PENERAJU  
MEDAC

SASARAN  
875,000 PMKS terlibat dalam e-dagang pada tahun 2025

S2: Memperkasa kumpulan sasar khusus dalam masyarakat untuk turut serta dalam ekonomi digital melalui aktiviti keusahawanan



## Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika

Teras 6 bertujuan mewujudkan persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika. Ini membolehkan perniagaan dan masyarakat memanfaatkan sepenuhnya perkhidmatan digital tanpa mengabaikan aspek keselamatan, perlindungan data, kerahsiaan, daya harap dan standard etika. Persekitaran digital memerlukan pembangunan ekosistem yang menyeluruh seperti rangka kerja kawal selia dan keupayaan keselamatan siber untuk menangani ancaman atau ketidakpatuhan yang boleh menjejaskan ekonomi digital daripada berfungsi sepenuhnya.

---

**Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika melibatkan bukan sahaja perkakasan tetapi juga rakyat dan institusi.**

---

Selaras dengan perkembangan penguasaan ekonomi digital di Malaysia, ancaman keselamatan siber semakin meningkat dengan bertambahnya penjana, pertukaran dan penggunaan data oleh pengguna. Dengan kelebihan dalam rangka kerja institusi yang dimiliki, Malaysia telah mengambil langkah proaktif untuk memperkukuh ekosistem keselamatan siber. Kejayaan langkah ini dibuktikan dalam pencapaian ITU *Global Cybersecurity Index*, iaitu Malaysia secara konsisten berada dalam kalangan 10 negara teratas di dunia bagi komitmen keselamatan siber sejak tahun 2014. Selain itu, Malaysia berada pada kedudukan kedua selepas Singapura di rantau Asia Pasifik pada tahun 2018.

Tahap kesedaran mengenai kepentingan keselamatan di ruang siber masih menjadi cabaran dalam kalangan rakyat dan perniagaan, terutama PMKS. Kepercayaan rakyat terhadap integriti organisasi yang memproses dan menggunakan data peribadi juga masih rendah. Penggunaan teknologi digital juga meningkatkan kebimbangan mengenai etika. Selain itu, kekangan kewangan yang dihadapi oleh PMKS menghalang penggunaan peralatan keselamatan siber secara meluas.

# TERAS 06 Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika

## 1 Mempertingkat jangkauan program keselamatan siber kepada semua lapisan masyarakat

### OBJEKTIF

Meningkatkan tahap kesedaran keselamatan siber dan memastikan semua rakyat Malaysia mempunyai kemahiran dan pengetahuan untuk menangkis serangan dan jenayah siber

### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan untuk membangunkan program kesedaran keselamatan siber yang pelbagai dan berterusan melalui pendekatan Kerjasama Rakyat-Swasta-Kerajaan. Program ini merangkumi pelbagai aktiviti bagi memastikan usaha yang bersepadu dan berterusan seperti:
  - Menambah baik aktiviti dalam bulan keselamatan siber untuk meningkatkan kesedaran
  - Mempromosi laman sesawang "CyberSafe" untuk mengakses maklumat mengenai keselamatan siber
  - Membangunkan garis panduan untuk pengguna aplikasi digital dan dalam talian termasuk hak pengguna dalam transaksi komersial
  - Menggalakkan sektor swasta untuk turut menyediakan latihan keselamatan siber dalam pembangunan modal insan
- Memperkukuh penguatkuasaan undang-undang dan tadbir urus keselamatan siber

### OUTCOME

- Peningkatan keyakinan rakyat untuk beralih kepada digital

### Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 3 (2021-2030)

#### PENERAJU

Majlis Keselamatan Negara (MKN) and KKMM

#### SASARAN

- 75% daripada rakyat Malaysia mempunyai kesedaran mengenai keselamatan dan jenayah siber
- 60% kes jenayah siber boleh didakwa

## 2 Menambah baik modul pendidikan untuk menggalakkan netika di sekolah

### OBJEKTIF

Melengkapkan pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran kaedah penggunaan internet yang betul atau sesuai

### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan menambah baik Modul Kesedaran Keselamatan Siber Nasional di bawah KPM dengan menjadikan netika sebagai komponen utama dalam modul tersebut
- Modul yang ditambah baik ini akan dijadikan sebagai sebahagian daripada kurikulum pendidikan kebangsaan

### OUTCOME

- Pelajar dengan netika yang betul

### Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

#### PENERAJU

KPM dan KKMM

#### SASARAN

Pelaksanaan modul netika sebagai sebahagian daripada kurikulum pendidikan kebangsaan pada tahun 2025

S1: Memperkukuh keselamatan dan etika dalam aktiviti digital dan urus niaga

S1: Memperkukuh keselamatan dan etika dalam aktiviti digital dan urus niaga

## TERAS 06 Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika

S2: Meningkatkan komitmen institusi terhadap perlindungan dan kerahsiaan data peribadi

### 3 Memperkukuh perlindungan data dan rangka kerja kawal selia yang berkaitan untuk memastikan perlindungan dan kerahsiaan data peribadi yang menyeluruh

#### OBJEKTIF

Memastikan undang-undang, amalan dan penguatkuasaan berkaitan perlindungan dan kerahsiaan data peribadi adalah menyeluruh, bersesuaian dengan keperluan dan tepat pada masa

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan perlindungan data dan rangka kerja kawal selia yang berkaitan pada peringkat nasional supaya lebih menyeluruh dan tidak terhad kepada industri sahaja
- Menyemak semula undang-undang sedia ada termasuk Akta Perlindungan Data Peribadi (PDPA), Akta Tandatanganan Digital, Akta Keselamatan Siber dan Akta Rahsia Rasmi
- Meningkatkan keupayaan dan kemampuan agensi penguatkuasaan berkaitan, termasuk melalui standard dan pensijilan

#### OUTCOME

- **Peningkatan perlindungan hak individu melalui tadbir urus data peribadi dan kerahsiaan data yang lebih baik**
- **Peningkatan kepercayaan rakyat dan perniagaan dalam pengurusan data peribadi dan kerahsiaan data**

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 3 (2021-2030)**

#### PENERAJU

KKMM

#### SASARAN

- PDPA disemak semula menjelang tahun 2025
- Undang-undang lain yang berkaitan disemak semula menjelang tahun 2030

### 4 Memperkukuh mekanisme pemindahan dan perlindungan data rentas sempadan untuk melancarkan aliran data

#### OBJEKTIF

Memastikan aliran data rentas sempadan untuk perdagangan adalah lancar, selamat dan terjamin

#### PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan memperkukuh mekanisme pemindahan data rentas sempadan bagi PDPA dan dasar perdagangan antarabangsa
- Memperkemas mekanisme berkaitan penggunaan, penstoran dan pemindahan data

#### OUTCOME

- **Aliran data rentas sempadan yang lancar dan terjamin**
- **Peningkatan kepercayaan kepada perlindungan data peribadi**

**Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)**

#### PENERAJU

KKMM dan MITI

#### SASARAN

- Penambahbaikan kepada peruntukan pemindahan data rentas sempadan dan mekanisme pelaksanaan PDPA selesai pada tahun 2025
- Elemen perlindungan data rentas sempadan dirangkumi dalam semua perjanjian perdagangan baharu

S3: Menambah baik pemindahan data rentas sempadan

TERAS 06 Membina persekitaran digital yang dipercayai, selamat dan beretika

S4: Meningkatkan pelaksanaan keselamatan siber dalam kalangan komuniti perniagaan

5 Menggalakkan syarikat untuk melabur dalam keselamatan siber bagi mewujudkan ekosistem digital yang selamat, terjamin dan dipercayai

OBJEKTIF

Meningkatkan keselamatan siber terutama dalam kalangan PMKS bagi memastikan ekosistem digital yang selamat

PENERANGAN INISIATIF

- Inisiatif ini bertujuan meningkatkan kesedaran dan penggunaan keselamatan siber dalam kalangan syarikat
- Menambah baik insentif sedia ada seperti Geran Pendigitalan PKS dan Dana Transformasi Teknologi PKS (STFF) bagi menggalakkan PMKS melabur dalam produk dan perkhidmatan keselamatan siber
- Menggalakkan syarikat untuk memanfaatkan inisiatif sedia ada seperti *Information Security Governance, Risk & Compliance Health Check Assessment* dan program galakan pemerkasaan keselamatan siber kepada PMKS untuk mengenal pasti tahap keselamatan siber dan pelaburan yang diperlukan

OUTCOME

- Ekosistem perniagaan yang dipercayai dan terjamin
- Pengurangan risiko kerugian perniagaan akibat ancaman dan serangan siber

Garis Masa: Fasa 1 hingga Fasa 2 (2021-2025)

PENERAJU

MEDAC dan KKMM

SASARAN

70% daripada syarikat melaksanakan langkah keselamatan siber menjelang tahun 2025

# PELAN HALA TUJU DAN SASARAN OUTCOME

Pelaksanaan cadangan inisiatif dihasratkan dapat mencapai outcome mengikut fasa dan seterusnya matlamat rangka tindakan ini. Pelan hala tuju ini dilaksanakan dalam tiga fasa bagi mencapai matlamat jangka panjang.

Fasa 1: 2021 - 2022



**MEMPERCEPAT  
PENERIMAGUNAAN BAGI  
MEMPERKUKUH ASAS DIGITAL**

- Data dan kecerdasan digital sebagai nadi ekonomi digital di Malaysia dengan kerajaan menerajui usaha ini
- Rangka kerja kawal selia yang kondusif bagi mempercepat pembangunan infrastruktur digital
- Peningkatan keyakinan untuk menggunakan teknologi oleh semua lapisan masyarakat

Fasa 2: 2023 - 2025



**MEMACU  
TRANSFORMASI DAN  
KETERANGKUMAN DIGITAL**

- Kerajaan beroperasi melalui perkhidmatan e-kerajaan secara meluas dengan penggunaan teknologi dan data yang berkesan untuk memberi manfaat kepada orang awam dan perniagaan
- Jaguh tempatan yang berpotensi untuk menjadi pemain serantau dikenal pasti dan dilatih
- Pelaksanaan lebih banyak projek infrastruktur jalur lebar dalam masa yang singkat
- Tenaga kerja yang cekap dan tangkas yang meningkatkan nilai ditambah kepada sektor ekonomi serta kepada komuniti setempat
- Akses yang saksama kepada peluang untuk meningkatkan status sosioekonomi
- Peningkatan kepercayaan terhadap agensi pengurusan data peribadi dan kerahsiaan data
- Peraturan yang fleksibel dan tidak merencatkan inovasi dalam bidang perniagaan bagi ekonomi *gig*



Fasa 3: 2026 - 2030

### **MENJADI PENGELUAR PRODUK DIGITAL DAN PENYEDIA PENYELESAIAN DIGITAL BAGI PASARAN SERANTAU**

- Kerajaan yang dipacu data, dengan pendigitalan yang tinggi bagi semua proses dan data dijadikan asas pentadbiran yang menghubungkan masyarakat, perniagaan dan kerajaan
- Urusan menjalankan perniagaan menjadi lebih mudah dengan kerajaan menyediakan persekitaran yang kondusif bagi memulakan dan menjalankan perniagaan
- Kumpulan bakat digital berkualiti tinggi dan masyarakat digital yang inklusif
- Peningkatan kesedaran keselamatan siber dalam kalangan perniagaan dan masyarakat



# FASA 1: Mempercepat penerimgunaan bagi memperkukuh asas digital

T1



Data dan kecerdasan digital sebagai nadi ekonomi digital di Malaysia dengan kerajaan menerajui usaha ini

## OUTCOME

- MAMPU menjadi agensi tunggal yang bertanggungjawab dalam mendorong agenda transformasi digital sektor awam
- Kementerian dan agensi mempunyai keupayaan baharu untuk memanfaatkan 4IR dan teknologi digital bagi menjadi kerajaan yang tangkas dan dipacu oleh data
- Pengoptimuman sumber kerajaan dan pengautomasian tugas melalui pengenalan proses kerja digital
- Peningkatan akses kepada data dan maklumat melalui pemusatan storan data dalam pengkomputeran awan
- Penambahbaikan pendekatan bekerja jarak jauh dalam kalangan penjawat awam
- Kerajaan yang dipacu oleh pendigitalan dengan lebih terbuka kepada idea dan pendekatan yang inovatif
- Peralihan kepada pendekatan tadbir urus berasaskan prinsip untuk menambah baik proses membuat keputusan dan outcome
- Penggunaan teknologi digital secara bersepadu merentas dasar dalam pelbagai bidang dan peringkat Kerajaan
- Peningkatan ketangkasan dalam memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menambah baik proses membuat keputusan dan penggubalan dasar
- Pembangunan pelan hala tuju untuk penggunaan teknologi digital berimpak tinggi dalam kerajaan
- Peningkatan akses kepada pilihan pembayaran yang mudah di semua agensi kerajaan
- Penyampaian perkhidmatan awam yang lebih cekap dan telus
- Set data yang boleh dipercayai dan menyeluruh untuk penggubalan dasar berasaskan bukti

## SASARAN

- MAMPU ditransformasi sepenuhnya berdasarkan semakan semula peranan dan fungsinya pada tahun 2022
- 80% penggunaan storan pengkomputeran awan merentas sektor awam pada tahun 2022
- Pekeliling mengenai pendekatan bekerja jarak jauh pada tahun 2021
- Setiap kementerian dan agensi mempunyai CDO yang melaporkan kepada Kluster Kerajaan
- Pemacu Digital dilantik di setiap kementerian menjelang tahun 2022
- Semua kementerian dan agensi menyediakan pilihan pembayaran tanpa tunai menjelang tahun 2022
- Penubuhan Kluster Pembangunan Digital pada tahun 2022



**T3**

**Rangka kerja kawal selia yang kondusif bagi mempercepat pembangunan infrastruktur digital**

### OUTCOME

- Proses pematuhan peraturan yang cekap kos dan cepat
- Pelaksanaan pembangunan infrastruktur jalur lebar yang lebih pantas dan meluas
- Perkhidmatan jalur lebar yang berkualiti tinggi

### SASARAN

- Semua pihak berkuasa tempatan menggunakan *OSC 3.0 Plus Online*
- Platform jalur lebar masa nyata yang menyediakan maklumat keperluan liputan di seluruh negara yang tepat

**T5**

**Peningkatan keyakinan untuk menggunakan teknologi oleh semua lapisan masyarakat**

### OUTCOME

- Peningkatan literasi dan kemahiran digital dalam kalangan masyarakat
- Peningkatan penyertaan sektor swasta, akademik dan CSO dalam membantu masyarakat menerima guna teknologi digital
- Persekitaran tanpa tunai dengan pengurangan mengurangkan kebergantungan kepada wang tunai
- Pembayaran secara elektronik digunakan secara meluas oleh masyarakat

### SASARAN

- Pelaksanaan 222 program My Ikrar sehingga tahun 2022
- 400 transaksi pembayaran secara elektronik per kapita dilakukan menjelang tahun 2022
- 36 EFTPOS per 1,000 terminal penghuni menjelang tahun 2022



## FASA 2: Memacu transformasi dan keterangkuman digital

T1



**Kerajaan beroperasi melalui perkhidmatan e-kerajaan secara meluas dengan penggunaan teknologi dan data yang berkesan untuk memberi manfaat kepada orang awam dan perniagaan**

### OUTCOME

- Penerimgunaan teknologi digital yang membolehkan peningkatan keberkesanan, kecekapan dan inovasi
- Peningkatan produktiviti di tempat kerja dan penyampaian perkhidmatan digital
- Pemerkasaan bakat berkaitan ICT yang berkemahiran untuk menggerakkan transformasi digital
- Pengurangan ketergantungan kepada pembekal atau perkhidmatan profesional luar
- Pembangunan garis panduan data terbuka untuk menyediakan data secara telus, berintegriti dan bertanggungjawab
- Peningkatan pencapaian Malaysia dalam kedudukan data terbuka antarabangsa
- Transaksi dalam talian yang selamat
- Pengurangan penipuan identiti
- Kos pentadbiran yang rendah dan penyampaian perkhidmatan yang lebih cekap
- Peningkatan keselamatan dan kepercayaan dengan menyediakan pameri pembuktian gangguan sebagai pengenalpastian “cap jari” data unik yang kekal dalam dokumen
- Penjimatan kos dan masa bagi pengurusan dokumen

### SASARAN

- 100% penjawat awam celik digital pada tahun 2025
- 80% perkhidmatan kerajaan dalam talian dari peringkat awal ke akhir
- Kedudukan ke-12 dalam Indeks Perkhidmatan Dalam Talian pada tahun 2025
- 250 pelatih bertauliah di bawah program *Digital Government Competency and Capability Readiness* pada tahun 2025
- 50% data boleh dibaca oleh mesin dengan akses data melalui API
- Semua kementerian dan agensi mengakses data melalui API
- Semua kementerian dan agensi menggunakan MyGDX
- Pelaksanaan sepenuhnya NDI menjelang tahun 2025
- Penerimgunaan sepenuhnya tandatangan digital dalam sektor awam menjelang tahun 2025

T2



**Jaguh tempatan yang berpotensi untuk menjadi pemain serantau dikenal pasti dan dilatih**

### OUTCOME

- Pewujudan perniagaan yang celik digital yang berjaya mengendalikan penyediaan perkhidmatan dari peringkat awal ke akhir dan memacu inovasi yang mengubah industri
- Perniagaan yang mendominasi keistimewaan pasaran melalui pendigitalan
- Pewujudan jaguh serantau kelahiran tempatan
- Peningkatan kedudukan negara dalam Indeks Inovasi Global
- Peningkatan kemasukan perniagaan baharu dalam pasaran
- Lebih banyak peluang untuk mentransformasi struktur induk
- Pertumbuhan ekonomi digital yang kondusif kepada persaingan adil di samping melindungi hak pengguna
- Rangka kerja percukaian yang jelas bagi menggalakkan ekonomi digital
- Peluasan asas percukaian untuk Kerajaan
- Persaingan yang adil untuk perniagaan tempatan dimudah cara

### SASARAN

- Lebih daripada 800,000 PMKS menerima guna pendigitalan
- Menyumbang kepada pewujudan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat pada peringkat permulaan menjelang tahun 2025
- Undang-undang persaingan yang disemak semula pada tahun 2023
- Rangka kerja penilaian impak persaingan menjadi sebahagian daripada proses penilaian impak peraturan dalam pengubalan undang-undang dan dasar
- Rangka kerja dan garis panduan percukaian berdasarkan amalan terbaik antarabangsa diperkenalkan menjelang tahun 2025
- Undang-undang berkaitan IP disemak semula menjelang tahun 2023

## T3



## Pelaksanaan lebih banyak projek infrastruktur jalur lebar dalam masa yang singkat

## OUTCOME

- Persekitaran kawal selia yang lebih menyokong untuk syarikat telekomunikasi
- Pembangunan infrastruktur jalur lebar yang lebih cepat
- Jalur lebar sebagai utiliti asas
- Jaguh serantau untuk perkhidmatan pengkomputeran awan
- Peningkatan keupayaan dan inovasi syarikat pusat data tempatan
- Pelaburan yang lebih banyak dalam ekonomi digital
- Capaian internet yang boleh diharap dan laju

## SASARAN

- Semua perundangan dan peraturan Persekutuan dan negeri yang berkaitan pembangunan infrastruktur digital disemak semula menjelang tahun 2025
- Undang-undang berkaitan jalur lebar sebagai utiliti asas pada peringkat Persekutuan dan negeri terselaras menjelang tahun 2025
- Hasil industri pusat data tempatan bernilai RM3.6 bilion pada tahun 2025
- Malaysia mempunyai bilangan pendaratan kabel dasar laut terbanyak di Asia Tenggara pada tahun 2025

## T4



## Tenaga kerja yang cekap dan tangkas yang meningkatkan nilai ditambah kepada sektor ekonomi serta kepada komuniti setempat

## OUTCOME

- Pengalaman pembelajaran yang lebih baik
- Pelajar dilengkapi sepenuhnya dengan peralatan digital
- Jurang digital semakin berkurangan
- Pelajar mempunyai akses yang saksama kepada ketersambungan internet untuk menguasai pembelajaran secara digital
- Penerapan teknologi digital dalam penyampaian pendidikan
- Pembentukan pemikiran kreatif dalam kalangan pelajar
- Kadar penggunaan teknologi yang lebih tinggi dalam kalangan guru
- Peningkatan keupayaan dan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi digital
- Pengurangan tempoh masa untuk tugas pentadbiran
- Pendidik mendapat akses kepada bahan pengajaran melalui bank pengetahuan yang mempunyai akses terbuka
- Usaha sama dan hubungan yang lebih baik antara pemain industri, IPT dan pelajar
- Peningkatan kemampuan pelajar untuk sedia bekerja pada masa hadapan
- Perkembangan usahawan sosial di Malaysia
- Malaysia sebagai pusat usahawan sosial serantau
- Pengurusan atasan dilengkapi dengan kemahiran digital
- Pengurangan jurang digital dalam kalangan pekerja
- Tenaga kerja dilengkapi dengan kemahiran khusus mengenai ekonomi digital yang membolehkan mereka berkembang seiring dengan ekonomi digital negara
- Peningkatan keupayaan dan standard keselamatan siber dalam kalangan syarikat
- Penyediaan perlindungan sosial untuk pekerja *gig*

## SASARAN

- Setiap pelajar sekolah memperoleh peralatan digital tersendiri
- Semua sekolah mendapat akses kepada ketersambungan internet
- Semua sekolah menerima guna penyelesaian dan teknologi digital dalam penyampaian pendidikan menjelang tahun 2025
- Semua guru mengikuti program latihan *My Digital Teacher* pada tahun 2025
- Pewujudan bank pengetahuan yang mempunyai akses terbuka pada tahun 2025
- Semua IPT di Malaysia menjadi rakan kongsi strategik dalam MBOT
- Semua usahawan sosial akan menjadi ahli *Social Entrepreneurs Circle* pada tahun 2025
- 50% pengurusan atasan di syarikat berkaitan kerajaan, syarikat multinasional dan PMKS menyertai program ini pada tahun 2025
- Membangunkan bakat profesional digital ekonomi termasuk 20,000 pekerja berkemahiran tentang keselamatan siber dan 30,000 profesional data menjelang tahun 2025
- Semua pekerja *gig* mempunyai perlindungan sosial

**T4**



**Peraturan yang fleksibel dan tidak merencatkan inovasi dalam bidang perniagaan bagi ekonomi *gig***

**OUTCOME**

- Peningkatan kemahiran dan kebolehpasaran pekerja *gig* dalam ekonomi perkongsian

**SASARAN**

- Semua pekerja *gig* dalam ekonomi perkongsian menyertai program “*GigUp*” menjelang akhir tahun 2025

**T5**



**Akses yang saksama kepada peluang untuk meningkatkan status sosioekonomi**

**OUTCOME**

- Pengenalpastian ralat pemasukan dan penyisihan yang lebih tepat dalam pemberian bantuan
- Dasar yang lebih bersasar dalam mewujudkan masyarakat digital yang inklusif
- Peluang tersedia kepada kumpulan mudah terjejas untuk menjadi usahawan digital bagi meningkatkan status sosioekonomi

**SASARAN**

- Pangkalan data tunggal bagi kumpulan mudah terjejas dibangunkan menjelang tahun 2022
- DIIM dibangunkan menjelang tahun 2023
- 875,000 PMKS terlibat dalam e-dagang pada tahun 2025

**T6**



**Peningkatan kepercayaan terhadap agensi pengurusan data peribadi dan kerahsiaan data**

**OUTCOME**

- Pelajar dengan netika yang betul
- Aliran data rentas sempadan yang lancar dan terjamin
- Peningkatan kepercayaan kepada perlindungan data peribadi
- Ekosistem perniagaan yang dipercayai dan terjamin
- Pengurangan risiko kerugian perniagaan akibat ancaman dan serangan siber

**SASARAN**

- Pelaksanaan modul netika sebagai sebahagian daripada kurikulum pendidikan kebangsaan pada tahun 2025
- Penambahbaikan kepada peruntukan pemindahan data rentas sempadan dan mekanisme pelaksanaan PDPA selesai pada tahun 2025
- Elemen perlindungan data rentas sempadan dirangkumi dalam semua perjanjian perdagangan baharu
- 70% daripada syarikat melaksanakan langkah keselamatan siber menjelang tahun 2025
- PDPA disemak semula menjelang tahun 2025



## FASA 3: Menjadi pengeluar produk digital dan penyedia penyelesaian digital bagi pasaran serantau

### T1



**Kerajaan yang dipacu data, dengan pendigitalan yang tinggi bagi semua proses dan data dijadikan asas pentadbiran yang menghubungkan masyarakat, perniagaan dan kerajaan.**

#### OUTCOME

- Penjawat awam yang dilengkapkan dengan set kemahiran digital yang menyeluruh untuk menambah baik penyampaian perkhidmatan
- Peningkatan keupayaan institusi latihan awam
- Urusan menjalankan perniagaan dipermudahkan lagi dan pengoptimuman sumber
- Penyampaian perkhidmatan awam yang cekap

#### SASARAN

- 85% perkhidmatan dalam talian kerajaan dari peringkat awal ke akhir dintegrasikan

### T2



**Urusan menjalankan perniagaan menjadi lebih mudah dengan kerajaan menyediakan persekitaran yang kondusif bagi memulakan dan menjalankan perniagaan**

#### OUTCOME

- Ekosistem IP yang lebih selamat dan kondusif
- Peningkatan pendaftaran dan pemilikan IP tempatan
- Kemasukan lebih banyak inovasi ke Malaysia untuk melonjakkan pembangunan IP
- Penubuhan kluster industri digital sebagai hab serantau
- Lebih ramai jaguh tempatan menjadi pemain serantau
- Pewujudan persekitaran perdagangan digital yang lebih stabil, berisiko rendah dan dengan kos pematuhan yang lebih rendah

#### SASARAN

- Lebih daripada 50,000 pemilikan IP pada tahun 2030
- Lima unicorn (tempatan atau luar negara) dalam kluster industri digital utama beroperasi dengan ibu pejabat di Malaysia
- Elemen ekonomi digital yang utama dan strategik dimasukkan dalam semua perjanjian dan kerjasama perdagangan antarabangsa yang disertai oleh Malaysia

### T4



**Kumpulan bakat digital berkualiti tinggi dan masyarakat digital yang inklusif**

#### OUTCOME

- Pelajar berupaya membuat penyesuaian, mencipta dan berinovasi dengan teknologi digital
- Pewujudan sumber rujukan tunggal untuk majikan dan pekerja

#### SASARAN

- 2,500 Sekolah Juara *My Digital Maker* menjelang tahun 2030
- *MYFutureJobs* sebagai platform tunggal untuk program peningkatan kemahiran dan latihan kemahiran semula majikan dan pekerja di Malaysia pada tahun 2030

## T6



### Peningkatan kesedaran keselamatan siber dalam kalangan perniagaan dan masyarakat

#### OUTCOME

- Peningkatan keyakinan rakyat untuk beralih kepada digital
- Peningkatan perlindungan hak individu melalui tadbir urus data peribadi dan kerahsiaan data yang lebih baik
- Peningkatan kepercayaan rakyat dan perniagaan dalam pengurusan data peribadi dan kerahsiaan data

#### SASARAN

- 75% daripada rakyat Malaysia mempunyai kesedaran mengenai keselamatan dan jenayah siber
- 60% kes jenayah siber boleh didakwa
- Undang-undang lain yang berkaitan disemak semula menjelang tahun 2030



# INISIATIF PADA PERINGKAT SEKTOR

Selain daripada inisiatif nasional, inisiatif peringkat sektor turut dicadangkan untuk membangunkan ekonomi digital. Inisiatif ini bertujuan untuk memanfaatkan peluang berdasarkan sektor yang wujud daripada trend pada peringkat serantau dan global. Inisiatif ini dijangka dengan tiga objektif rangka tindakan ini.

Empat sektor yang diliputi ialah pertanian, pembinaan, pengeluaran dan perkhidmatan. Di bawah sektor perkhidmatan, terdapat 10 subsektor diberi tumpuan.

Sejumlah 28 inisiatif peringkat sektor telah dibangunkan, yang melibatkan tiga tema, iaitu penerimgunaan digital, perkongsian dan analisis data serta kemahiran digital.

## Penerimgunaan digital

Inisiatif untuk mempercepat penerimgunaan digital. Ini termasuk pendigitalan perniagaan dan proses serta penggunaan platform digital

## Perkongsian dan analisis data

Inisiatif untuk meningkatkan perkongsian dan penggunaan data melalui sistem API terbuka dan akses data berpusat

## Kemahiran digital

Inisiatif untuk memupuk set kemahiran digital yang bersesuaian dan spesifik untuk sektor seperti melalui program latihan

### 4 SEKTOR



Pertanian



Pembinaan



Pembuatan



Perkhidmatan

### 10 SUBSEKTOR PERKHIDMATAN



Pelancongan



Seni, Hiburan  
dan Rekreasi



Pendidikan



Kewangan dan  
Insurans



Penjagaan Kesihatan



Teknologi  
Maklumat dan  
Komunikasi



Perkhidmatan  
Profesional



Pengangkutan  
dan Logistik



Perdagangan Borong  
dan Runcit



Makanan dan Minuman

|           | INISIATIF                                                                                                                                                   | OUTCOME                                                                                                                                                                | SASARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERTANIAN | Menggalakkan penerimgunaan pertanian pintar melalui platform data terbuka berpusat dalam kalangan pemain industri                                           | Peningkatan penerimgunaan digital dan pewujudan model perniagaan baharu dengan mengakses platform data terbuka dan mengenal pasti langkah khusus bagi mengurangkan kos | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API</li><li>2. Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025</li><li>3. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li></ol>        |
|           | Mewujudkan lebih banyak platform digital tempatan bagi membolehkan akses kepada pasaran digital 'Farm to Table'                                             | Peningkatan penyertaan dalam pasaran digital dan hasil jualan petani                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li><li>2. Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025</li><li>3. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li></ol> |
| PEMBINAAN | Meningkatkan dan mempercepat penerimgunaan teknologi digital dalam industri pembinaan di sepanjang kitaran projek pembinaan                                 | Peningkatan penerimgunaan teknologi digital dalam industri pembinaan                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API</li><li>2. Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025</li><li>3. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li></ol>        |
|           | Memperluas program HRDF yang boleh dituntut bagi merangkumi program latihan kemahiran digital baharu dan yang dianjurkan oleh CIDB                          | Lebih ramai pekerja berkemahiran tinggi dalam pelbagai bidang teknologi digital                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li><li>2. Kedudukan 15 teratas di bawah tonggak Kemahiran dalam <i>WEF Global Competitiveness Index</i></li></ol>                                                                         |
|           | Mempergiat penyelidikan, pembangunan, pengkomersialan dan inovasi (R&D&C&I) bagi teknologi digital baru muncul di pusat kecemerlangan bagi pembinaan mampan | Peningkatan bilangan bangunan dan infrastruktur yang mempunyai ciri-ciri teknologi digital baru muncul dan mampan                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kedudukan 20 teratas di bawah tonggak <i>Knowledge and Technology</i> dalam <i>Global Innovation Index</i></li><li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li></ol>                                                            |
|           | Memperkenalkan mekanisme yang ditambah baik untuk mempercepat pembangunan bandar pintar                                                                     | Peningkatan kerjasama antara bandar dengan industri dan rakan teknologi untuk membangunkan bandar pintar                                                               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025</li><li>2. Sehingga tahun 2025, sekurang-kurangnya lima bandar pintar telah dibangunkan</li></ol>                                                                 |



|              | INISIATIF                                                                                                                                                            | OUTCOME                                                                                                                                                                                                          | SASARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PEMBUATAN    | Mewujudkan makmal teknologi dan platform kerjasama terutama melalui perkongsian awam-swasta (PPP)                                                                    | Lebih banyak akses kepada teknologi Industri 4.0 dan rakan pemboleh daya utama oleh syarikat tempatan, terutama PMKS, serta kerjasama yang lebih erat dalam menggunakan teknologi baharu merentas rantaian nilai | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li> <li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> <li>3. Kedudukan 20 teratas di bawah tonggak <i>Knowledge and Technology</i> dalam <i>Global Innovation Index</i></li> </ol>                                 |
|              | Merangka program pembangunan nasional yang disesuaikan dengan keperluan khusus subsektor pembuatan                                                                   | Peningkatan keseluruhan produktiviti buruh dan kemahiran pekerja untuk mengurangkan potensi kehilangan pekerjaan                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> <li>2. Kedudukan 15 teratas di bawah tonggak Kemahiran dalam <i>WEF Global Competitiveness Index</i></li> <li>3. Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025</li> </ol> |
| PERKHIDMATAN | PELANCONGAN                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | Mewujudkan pangkalan data pelancongan yang komprehensif dengan akses terbuka untuk pihak berkepentingan                                                              | Proses membuat keputusan yang tepat dan berdasarkan maklumat oleh pihak berkepentingan dan peningkatan inovasi dalam ekosistem pelancongan                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API</li> <li>2. Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025</li> </ol>                                                                                                                  |
|              | Memperkukuh aktiviti pemasaran digital untuk membolehkan jangkauan dan keterlibatan yang lebih meluas dengan pelanggan                                               | Industri pelancongan yang lebih kompetitif                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li> <li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> </ol>                                                                                                                                                        |
|              | SENI, HIBURAN DAN REKREASI                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | Membolehkan akses secara maya kepada produk dan perkhidmatan kebudayaan melalui teknologi pengimejan dengan resolusi tinggi seperti realiti maya dan realiti terimbu | Pengalaman mengenai seni, hiburan dan budaya tempatan yang berkualiti tinggi boleh diakses dari seluruh dunia                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li> <li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> </ol>                                                                                                                                                        |
|              | Menggalakkan penggunaan teknologi digital di taman hiburan dan rekreasi                                                                                              | Pelawat mendapat pengalaman kunjungan yang lancar dan lebih baik di taman hiburan dan rekreasi dalam negara                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li> <li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> <li>3. Bilangan insiden di taman hiburan dan rekreasi berkurangan</li> </ol>                                                                                 |

| INISIATIF    |                                                                                                                                                  | OUTCOME                                                                                                                                                               | SASARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERKHIDMATAN | SENI, HIBURAN DAN REKREASI                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|              | Memupuk dan meningkatkan kemahiran bakat digital dalam industri kreatif                                                                          | Malaysia menjadi hab serantau untuk kandungan digital                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"><li>200 IP mengenai kandungan digital dicipta menjelang tahun 2025</li><li>Eksport kandungan digital berkembang sebanyak 8% setahun dalam tempoh 2021 hingga 2025</li><li>Kedudukan 20 teratas di bawah tonggak <i>Knowledge and Technology</i> dalam <i>Global Innovation Index</i></li></ol> |
|              | PENDIDIKAN                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|              | Menggalakkan penerbit buku teks dan buku aktiviti untuk beralih kepada pendigitalan dengan menerbitkan e-buku dan menghasilkan format interaktif | Penambahbaikan berterusan bahan digital pendidikan dengan kos yang lebih rendah                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"><li>Semua pelajar di Malaysia mendapat akses kepada pembelajaran dalam talian</li><li>Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li></ol>                                                                                                                                         |
|              | Memperkasakan institusi pendidikan dan pendidik untuk menerima guna teknologi digital bagi melaksanakan pengajaran dalam talian                  | Peningkatan akses kepada pendidikan dalam talian                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>Semua pelajar di Malaysia mendapat akses kepada pembelajaran dalam talian</li><li>Semua pendidik di Malaysia menggunakan peralatan dan teknologi digital</li></ol>                                                                                                                         |
|              | Merangka dan memperkenalkan garis panduan teknikal penggunaan data dalam sektor pendidikan                                                       | Kawal selia data pelajar yang berkesan di samping memastikan pematuhan kepada peraturan serta melindungi semua pengguna                                               | <ol style="list-style-type: none"><li>Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API</li><li>Mempunyai ekosistem pendidikan yang terjamin dan boleh dipercayai</li></ol>                                                                                                                                    |
|              | KEWANGAN DAN INSURANS                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|              | Mewujudkan Program Pemacu Inovasi <i>Fintech</i> untuk mempercepat pengembangan syarikat <i>fintech</i> peringkat permulaan                      | Malaysia sebagai gerbang <i>fintech</i> ke pasaran ASEAN dan menjadi pusat serantau yang unggul bagi syarikat <i>fintech</i> peringkat permulaan yang baru ditubuhkan | <ol style="list-style-type: none"><li>Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li><li>Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025</li></ol>                                                                                                               |

| INISIATIF    |                                                                                                                                                                | OUTCOME                                                                                                                                      | SASARAN                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERKHIDMATAN | PENJAGAAN KESIHATAN                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | Membangunkan rangka kerja untuk penerimgunaan teknologi yang pesat bagi produk berkaitan penjagaan kesihatan                                                   | Proses kelulusan pengkomersialan produk penjagaan kesihatan dipendekkan                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li> <li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> </ol>                                        |
|              | Mempercepat penggunaan Gudang Data Kesihatan Malaysia ( <i>MyHDW</i> ) dengan memasukkan elemen <i>blockchain</i>                                              | Penggubalan dasar yang lebih cekap dan operasi yang lebih kejut untuk penyampaian perkhidmatan penjagaan kesihatan                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API</li> <li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> </ol>                           |
|              | TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | Menggalakkan akses terbuka dan pangkalan data berpusat, yang disokong oleh panduan teknikal mengikut sektor bagi perlindungan data peribadi                    | Proses membuat keputusan yang tepat dan berdasarkan maklumat oleh pihak berkepentingan dan peningkatan inovasi dalam industri ICT            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API</li> <li>2. Panduan teknikal mengikut sektor bagi perlindungan data peribadi diperkenalkan</li> </ol>                       |
|              | PERKHIDMATAN PROFESIONAL                                                                                                                                       |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | Memperkenalkan skim pembangunan kemahiran digital berdasarkan sektor untuk meningkatkan kemahiran tenaga kerja sedia ada dalam sektor perkhidmatan profesional | Tenaga kerja dilengkapi sepenuhnya dengan pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan untuk memenuhi permintaan industri yang sentiasa berubah | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> <li>2. Kedudukan 15 teratas di bawah tonggak Kemahiran dalam <i>WEF Global Competitiveness Index</i></li> </ol> |
|              | Menyediakan set peralatan digital mengikut sektor untuk memudahkan peningkatan keupayaan digital bagi firma perkhidmatan profesional                           | Peningkatan produktiviti dan kecekapan perniagaan yang berada pada peringkat awal pendigitalan                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar penerimgunaan digital dalam perniagaan meningkat</li> <li>2. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor</li> </ol>                                        |

| INISIATIF    |                                                                                                                                                                                 | OUTCOME                                                                                                                             | SASARAN                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERKHIDMATAN | PERKHIDMATAN PROFESIONAL                                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|              | Merangka garis panduan etika penggunaan teknologi digital dalam industri perkhidmatan profesional                                                                               | Penerimgunaan teknologi digital dalam keadaan yang terjamin dan bermanfaat serta meminimumkan risiko penggunaan yang tidak beretika | 1. Kedudukan 15 teratas dalam <i>Inclusive Internet Index</i> oleh <i>Economist Intelligence Unit (EIU)</i>                                                                                                                                                 |
|              | PENGANGKUTAN DAN LOGISTIK                                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|              | Mempromosi dan menggalakkan penggunaan pangkalan data pengangkutan berpusat dan terbuka bagi membolehkan analitis, pemantauan dan penilaian maklumat yang lebih baik dan meluas | Mobiliti penumpang dan barangan yang cekap dan pintar                                                                               | 1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API<br>2. Pertumbuhan penumpang pengangkutan awam sebanyak 5% di <i>Greater KL / Klang Valley</i> menjelang 2025                                                                         |
|              | Mempercepat pelaksanaan sistem <i>ubiquitous customs (uCustoms)</i>                                                                                                             | Pelepasan kastam yang cekap dalam perkhidmatan logistik                                                                             | 1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API<br>2. Kedudukan 30 teratas dalam <i>World Bank Logistics Performance Index</i> pada tahun 2025                                                                                       |
|              | PERDAGANGAN BORONG DAN RUNCIT                                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|              | Memudah cara kerjasama antara peruncit dan penyedia perkhidmatan penghantaran batuan akhir melalui sistem API terbuka                                                           | Peningkatan penerimgunaan teknologi dalam kalangan pihak berkepentingan dan tahap kepuasan pelanggan yang lebih baik                | 1. Mempunyai data yang boleh dibaca oleh mesin dan diakses melalui API<br>2. Menyumbang kepada penghasilan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat peringkat permulaan pada tahun 2025<br>3. Menyumbang kepada 875,000 PMKS menggunakan e-dagang pada tahun 2025  |
|              | Melengkapkan tenaga kerja subsektor borong dan runcit dengan set kemahiran digital                                                                                              | Tenaga kerja yang mempunyai kemahiran digital                                                                                       | 1. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor<br>2. Kedudukan 15 teratas di bawah tonggak Kemahiran dalam <i>WEF Global Competitiveness Index</i>                                                                           |
|              | MAKANAN DAN MINUMAN                                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|              | Mempercepat pelaksanaan program penglibatan dalam e-dagang untuk perniagaan makanan dan minuman (F&B) di luar talian                                                            | Lebih banyak perniagaan F&B menggunakan e-dagang untuk mengoptimumkan operasi mereka dan meningkatkan tahap kepuasan pelanggan      | 1. Menyumbang kepada 30% peningkatan produktiviti buruh merentas semua sektor<br>2. Kedudukan 15 teratas di bawah tonggak Kemahiran dalam <i>WEF Global Competitiveness Index</i><br>3. Menyumbang kepada 875,000 PMKS menggunakan e-dagang pada tahun 2025 |

# INISIATIF QUICK-WIN

merupakan inisiatif berimpak tinggi yang boleh dilaksanakan dalam tempoh yang singkat

## PERINGKAT NASIONAL

**T1**

- Inisiatif 1:** Mentransformasikan MAMPU untuk meningkatkan keupayaan dalam memacu pendigitalan dan bertindak balas terhadap perubahan pantas teknologi digital
- Inisiatif 5:** Memperkenalkan program *Digital-First* untuk meningkatkan penggunaan perkhidmatan pengkomputeran awan pada peringkat Persekutuan dan negeri
- Inisiatif 8:** Mewujudkan mekanisme penggubalan dasar yang dipacu data dan menambah baik persekitaran perkongsian data bagi memastikan kualiti data
- Inisiatif 9:** Semua agensi pada peringkat persekutuan dan negeri menggunakan pembayaran tanpa tunai sebagai pilihan kaedah transaksi yang lebih berkesan
- Inisiatif 12:** Mempercepat pelaksanaan tandatangan digital bagi keseluruhan perkhidmatan dalam talian sektor awam untuk membolehkan transaksi digital dari peringkat awal ke akhir

**T2**

- Inisiatif 4:** Menerima pakai pendekatan kawal selia yang tangkas untuk memenuhi keperluan perniagaan dalam ekonomi digital
- Inisiatif 5:** Menyelaraskan langkah yang menyokong persaingan supaya sejajar dengan dasar ekonomi digital untuk menggalakkan persaingan yang adil

**T3**

- Inisiatif 3:** Memperluas penggunaan *OSC 3.0 Plus Online* kepada lebih banyak pihak berkuasa tempatan untuk mempercepat proses kelulusan pembangunan infrastruktur jalur lebar

**T5**

- Inisiatif 1:** Memperkenalkan program My Ikrar untuk menggalakkan kesukarelawanan dalam mengendalikan latihan digital

**T6**

- Inisiatif 4:** Memperkukuh mekanisme pemindahan dan perlindungan data rentas sempadan untuk melancarkan aliran data

## PERINGKAT SEKTOR

**Pertanian:** Mewujudkan lebih banyak platform digital tempatan bagi membolehkan akses kepada pasaran digital '*Farm to Table*'

**Pembinaan:** Memperkenalkan mekanisme yang ditambah baik untuk mempercepat pembangunan bandar pintar

**Perdagangan Borong dan Runcit:** Melengkapkan tenaga kerja subsektor borong dan runcit dengan set kemahiran digital

# INISIATIF *BOLD* DAN BAHARU

merupakan inisiatif berimpak tinggi dan sangat penting bagi mencapai visi rangka tindakan ini

## PERINGKAT NASIONAL

T1

**Inisiatif 10:** Menambah baik Gerbang Rasmi Perkhidmatan Dalam Talian Kerajaan (GOS Gateway) dengan sistem bersepadu untuk memudahkan lagi urusan perniagaan

T2

**Inisiatif 6:** Memperkasa jaguh tempatan dan menggalakkan pelaburan melalui kluster industri digital

T4

**Inisiatif 1:** Memperkenalkan program "*My Device*" untuk memastikan semua pelajar di Malaysia mendapat akses kepada pembelajaran digital

**Inisiatif 2:** Memperkenalkan pakej digital untuk memastikan semua sekolah di Malaysia mempunyai ketersambungan yang baik

**Inisiatif 5:** Memperkenalkan program "*My Digital Teacher*" untuk menggalakkan guru menguasai sepenuhnya penggunaan peralatan dan teknologi digital

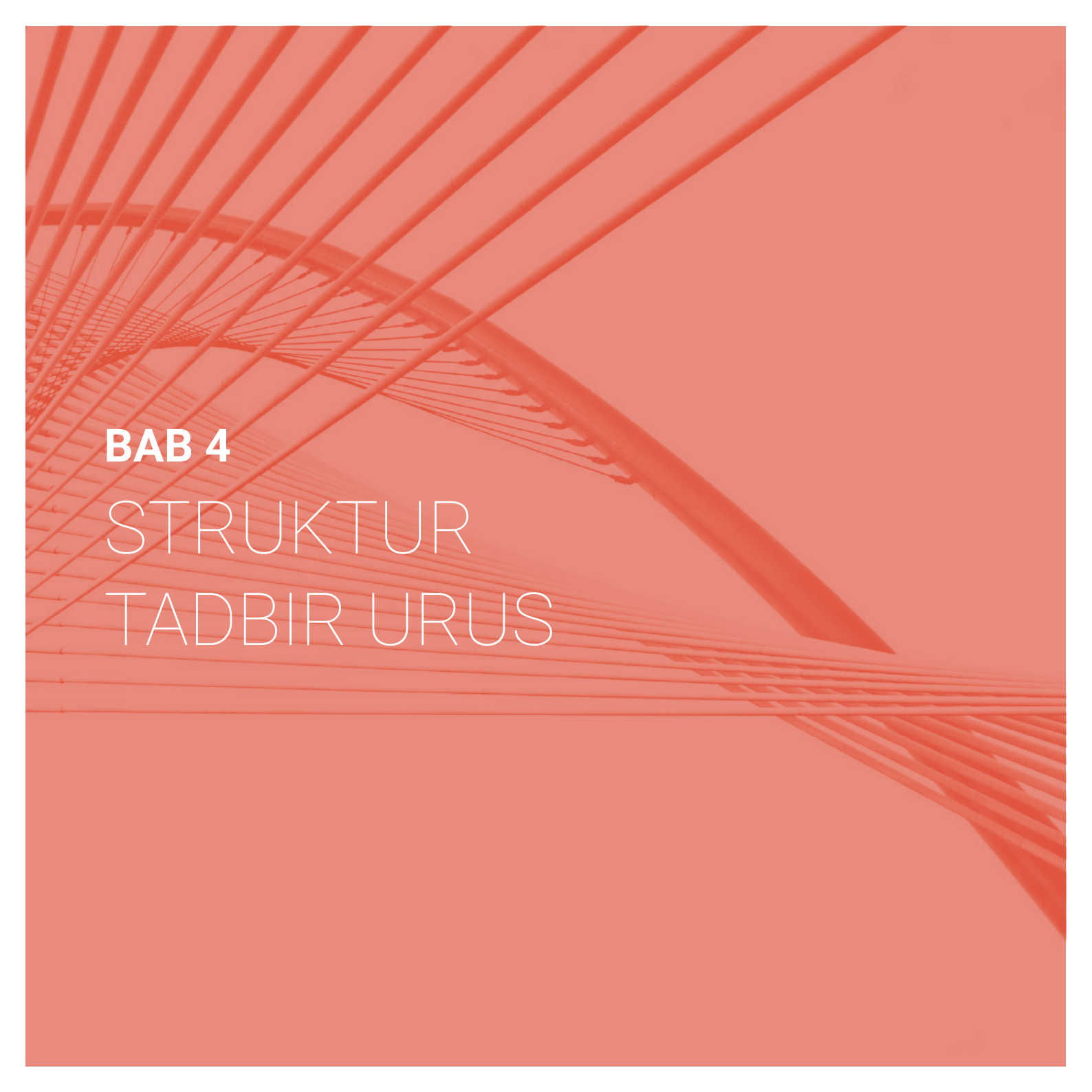
**Inisiatif 6:** Memperluas bank pengetahuan yang mempunyai akses terbuka untuk menempatkan bahan pengajaran bagi kegunaan pendidik

**Inisiatif 12:** Memperkenalkan program "*GigUp*" untuk melengkapkan pekerja *gig* dengan kemahiran untuk pelbagai tujuan

## PERINGKAT SEKTOR

**Pertanian:** Menggalakkan penerimgunaan pertanian pintar melalui platform data terbuka berpusat dalam kalangan pemain industri

**Penjagaan Kesihatan:** Mempercepat penggunaan Gudang Data Kesihatan Malaysia (*MyHDW*) dengan memasukkan elemen *blockchain*



## **BAB 4**

# STRUKTUR TADBIR URUS

# MENGAWAL SELIA PELAKSANAAN

Struktur tadbir urus yang khusus telah diwujudkan untuk memacu penggubalan, pelaksanaan dan pemantauan Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia yang berkesan. Ia merangkumi lima komponen utama:

1. **Majlis Ekonomi Digital dan 4IR Negara** menyediakan kepimpinan dan hala tuju dasar
2. **Kluster** menyediakan sokongan pakar dan teknikal untuk pembangunan dan hala tuju dasar
3. **Jawatankuasa Pemandu** berperanan untuk menyelaras dan memantau pelaksanaan yang berkesan
4. **Pejabat Pengurusan Perubahan Strategik** berfungsi sebagai (i) pemacu pengurusan perubahan, (ii) unit pemantauan dan penilaian keseluruhan dan (iii) urus setia kepada Majlis Ekonomi Digital dan 4IR Negara dan Jawatankuasa Pemandu
5. **Kumpulan Kerja** bertindak sebagai pelaksana utama inisiatif dan menyediakan kepakaran teknikal

Struktur tadbir urus dan pendekatan pelaksanaan dasar mempunyai ciri-ciri utama untuk memastikan kebertanggungjawaban, kecekapan dan keberkesanan seperti berikut:

Pejabat Pengurusan Perubahan Strategik untuk melaksana dan memacu perubahan bagi memastikan penerimaan di seluruh negara

Pelaksanaan melalui kerjasama rakyat-swasta-awam, termasuk ahli akademik dan pertubuhan masyarakat sivil (CSO)

Mekanisme pemantauan dan penilaian yang telus dan jelas untuk mewujudkan rantaian maklum balas yang lengkap

Kluster khusus yang dipengerusikan oleh Menteri dan Ketua Setiausaha Negara untuk meningkatkan kecekapan, akauntabiliti dan kerjasama antara kementerian secara keseluruhan

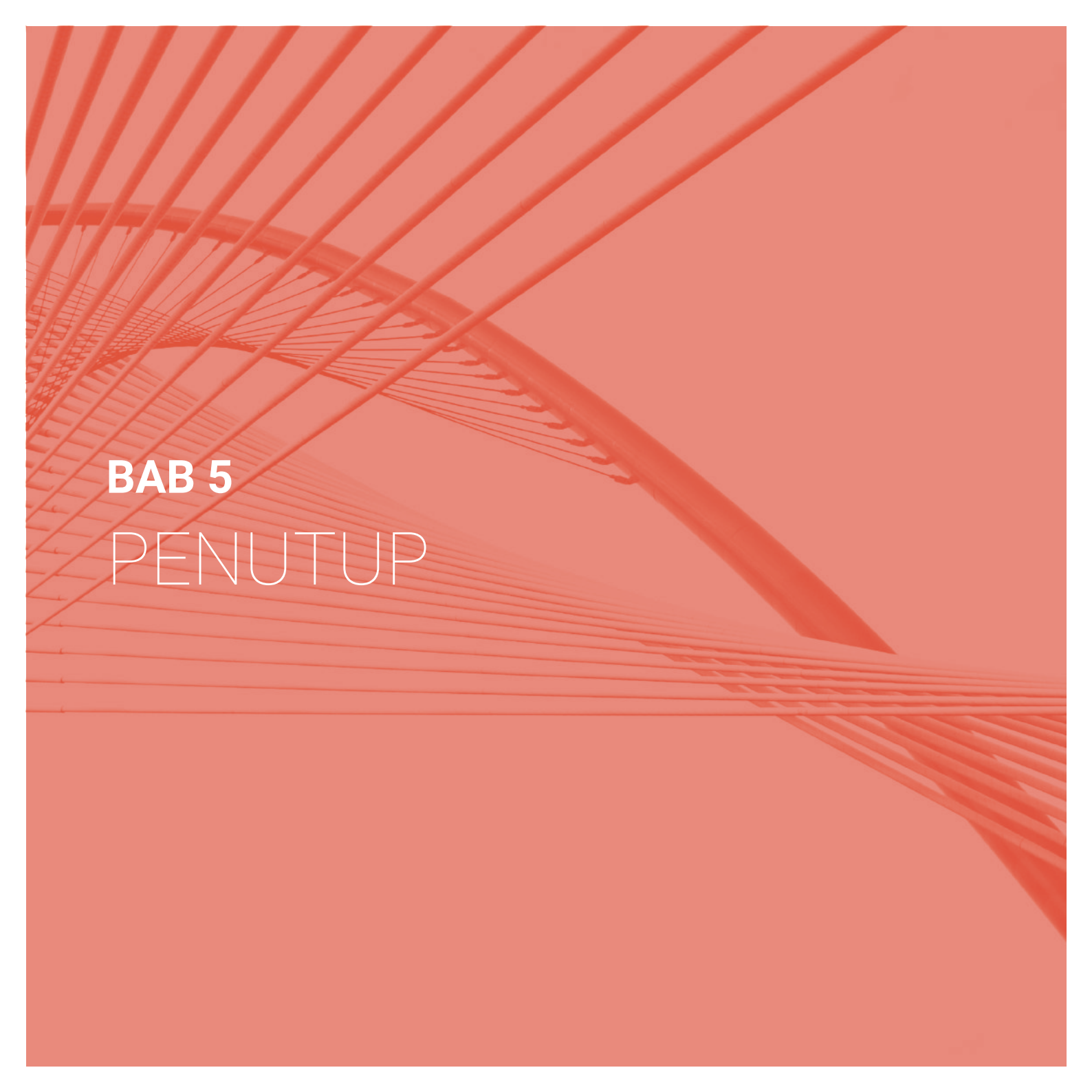
Garis masa yang jelas untuk pengukuran keberhasilan



# STRUKTUR TADBIR URUS

**Majlis Ekonomi Digital dan 4IR Negara yang dipengerusikan oleh Perdana Menteri**  
disokong oleh Menteri, wakil sektor swasta yang relevan, ahli akademik dan CSO

| BAKAT DIGITAL                                                           |  | INFRASTRUKTUR DIGITAL DAN DATA                                                  |  | TEKNOLOGI BARU MUNCUL                                         |  | EKONOMI                                                                   |  | MASYARAKAT                                                |  | KERAJAAN                                                    |  | JAWATANKUASA PEMANDU                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Pengerusi: Menteri KSM                                                  |  | Pengerusi: Menteri KKMM                                                         |  | Pengerusi: Menteri MOSTI                                      |  | Pengerusi: Menteri MITI                                                   |  | Pengerusi: Menteri KPWK M                                 |  | Pengerusi: Ketua Setiausaha Negara (KSN)                    |  | Pengerusi: Menteri Di Jabatan Perdana Menteri [Ekonomi]                               |  |
| Ahli Utama: KPM, KPT, KBS, KKMM, KKR, EPU, KPWK M, KPLB                 |  | Ahli Utama: MOT, MOSTI, KPKT, KKR, KPLB, KPWK M, KPT, EPU, MAMPU, SKMM          |  | Ahli Utama: KKMM, MITI, EPU, KPT, Institusi Penyelidikan Awam |  | Ahli Utama: MOF, MEDAC, KPDNHEP, MOSTI, KKMM, KKR, KPWK M, EPU, MIDA, BNM |  | Ahli Utama: KKM, KPLB, KBS, KASA, KETSA, EPU, MEDAC, KKMM |  | Ahli Utama: KPKT, MOSTI, MAMPU, KDN, KKMM, EPU, JPA         |  |                                                                                       |  |
| Sektor Swasta: IPT swasta, penyedia kandungan, persatuan pendidikan     |  | Sektor Swasta: Industri telekomunikasi, penyedia teknologi, penyedia pusat data |  | Sektor Swasta: Penyedia teknologi, IPT swasta                 |  | Sektor Swasta: Pertubuhan industri, pelabur                               |  | Sektor Swasta: Industri telekomunikasi, CSO               |  | Sektor Swasta: Penyedia latihan, penyedia teknologi digital |  |                                                                                       |  |
| Peraturan yang fleksibel (termasuk Amalan Baik Peraturan, sandbox): MPC |  |                                                                                 |  |                                                               |  |                                                                           |  |                                                           |  |                                                             |  | Wakil daripada sektor swasta, ahli akademik dan CSO                                   |  |
| Keselamatan siber: KDN, NACSA                                           |  |                                                                                 |  |                                                               |  |                                                                           |  |                                                           |  |                                                             |  |                                                                                       |  |
| Keterangkuman dan kelestarian: EPU                                      |  |                                                                                 |  |                                                               |  |                                                                           |  |                                                           |  |                                                             |  |                                                                                       |  |
| Urus Setia: KSM                                                         |  | Urus Setia: KKMM                                                                |  | Urus Setia: MOSTI                                             |  | Urus Setia: MITI                                                          |  | Urus Setia: KPWK M                                        |  | Urus Setia: MAMPU                                           |  | Lain-lain (contohnya Kementerian yang berkaitan, agensi persekutuan, kerajaan negeri) |  |
| Pelbagai Kumpulan Kerja (WG)                                            |  |                                                                                 |  |                                                               |  |                                                                           |  |                                                           |  |                                                             |  |                                                                                       |  |
| Inisiatif yang diterajui oleh Kerajaan Persekutuan dan kerajaan negeri  |  |                                                                                 |  |                                                               |  | Inisiatif yang dipacu oleh sektor swasta, CSO dan ahli akademik           |  |                                                           |  |                                                             |  |                                                                                       |  |
|                                                                         |  |                                                                                 |  |                                                               |  |                                                                           |  |                                                           |  |                                                             |  | Pejabat Pengurusan Perubahan Strategik (EPU)                                          |  |



## **BAB 5**

# PENUTUP

# BERSIKAP PROAKTIF AKAN MEMBOLEHKAN MALAYSIA MENCAPAI KEMAJUAN DALAM ERA DIGITAL

## RANGKA TINDAKAN (*BLUEPRINT*) EKONOMI DIGITAL MALAYSIA

Rangka tindakan ini melambangkan aspirasi dan tindakan negara dalam mempercepat perkembangan ekonomi digital untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan semua rakyat Malaysia. Ia menggariskan strategi dan inisiatif untuk membolehkan Malaysia menjadi peneraju serantau dalam ekonomi digital dan mencapai pembangunan sosioekonomi yang inklusif, bertanggungjawab dan mampan.

## IMPERATIF

Trend global dan aspirasi Malaysia untuk menjadi negara berpendapatan tinggi berasaskan teknologi dan makmur memerlukan ekonomi digital yang berkembang maju. Walau bagaimanapun, sekiranya perkembangan ini tidak diuruskan dengan baik, ia boleh menimbulkan ancaman kepada kehidupan dan hubungan kemasyarakatan.

## ASAS RANGKA TINDAKAN

Rangka tindakan ini memberi penekanan kepada nilai berpaksikan kemanusiaan yang akan memanfaatkan semua lapisan masyarakat. Kejayaan rangka tindakan ini bergantung kepada usaha bersepadu dan kerjasama antara masyarakat, perniagaan dan kerajaan.

Strategi dan inisiatif rangka tindakan ini dirangka berdasarkan enam teras yang bertujuan untuk memacu ekonomi digital di Malaysia. Ia turut merangkumi struktur tadbir urus dan rangka kerja pelaksanaan yang jelas. Malaysia komited untuk menjadi negara yang tangkas bertindak, mampan dan progresif bagi mencapai ekonomi digital yang berkembang maju.

# BERTINDAK BERSAMA MEMACU ASPIRASI MyDIGITAL

Peranan masyarakat termasuk CSO, perniagaan dan kerajaan adalah saling melengkapi. Pandangan dan tindakan daripada semua pihak berkepentingan amat diperlukan dalam memahami dan menentukan kesan pendigitalan dan teknologi disruptif kepada negara.

Penyertaan aktif dan kerjasama yang utuh dalam kalangan semua pihak berkepentingan amat diperlukan untuk menjayakan MyDIGITAL. Namun begitu, motivasi untuk melakukan kebaikan untuk semua perlu menjadi pendorong supaya setiap usaha memberi kesan positif kepada masyarakat.



## MASYARAKAT

**Bagi meraih manfaat transformasi digital, masyarakat perlu:**

- sanggup dan boleh menyesuaikan diri dengan perubahan
- meningkatkan pengetahuan dan kemahiran individu bagi memastikan ketersediaan digital
- memanfaatkan platform data terbuka untuk membangunkan penyelesaian digital yang relevan dengan komuniti
- bertanggungjawab dalam menggunakan teknologi demi kebaikan
- bersama-sama membina kepercayaan dan mengatasi cabaran transformasi digital yang berkaitan dengan perlindungan data, maklumat digital yang tidak benar dan buli siber

**Bagi membantu masyarakat dalam transformasi digital dan meningkatkan impaknya, CSO boleh menyumbang dalam:**

- merapatkan jurang digital – dengan menghubungkan mereka yang memerlukan bantuan untuk mengakses perkhidmatan dan meningkatkan literasi digital
- mempengaruhi penggunaan teknologi baru muncul untuk kebaikan



## PERNIAGAAN

**Bagi mengekalkan daya tahan dan daya saing, perniagaan perlu mengambil langkah berikut:**

- melabur untuk inovasi dan mengguna pakai penyelesaian digital
- menerajui beberapa inisiatif MyDIGITAL
- menerajui pendekatan yang inovatif, bertanggungjawab dan mampan dalam menghasilkan produk dan perkhidmatan
- mendorong penyelesaian inovatif untuk menyelesaikan cabaran sosial dan alam sekitar
- melengkapi tenaga kerja dengan kemahiran yang diperlukan untuk menguasai perubahan yang pesat
- mengambil bahagian dalam pemerikasaan komuniti dan agenda sosioekonomi



## KERAJAAN

**Bagi mewujudkan ekosistem yang melengkap dan mempermudah transformasi secara bertanggungjawab dan mampan, Kerajaan akan mengambil langkah berikut:**

- terus menyediakan hala tuju strategik dan keputusan dasar untuk bidang fokus dan tindakan yang perlu diambil
- terus melabur dalam infrastruktur dan mempermudah peningkatan kemahiran
- mengguna pakai pendekatan yang lebih berasaskan data dan berpaksikan rakyat dalam penggubalan dasar dan rangka kawal selia
- memudah cara perniagaan dan masyarakat supaya mendapat akses yang saksama kepada peluang dan manfaat sosioekonomi daripada revolusi digital
- dana awam memberi keutamaan untuk menggalakkan inovasi dan penerimgunaan teknologi

# MyDIGITAL – MEMPERKASAKAN RAKYAT, MEMBOLEHKAN PERNIAGAAN

Matlamat MyDIGITAL adalah untuk memastikan kita semua menikmati peluang dan manfaat daripada revolusi digital. Bagi memastikan hasrat ini dicapai, kita perlu menyingkir perasaan gentar terhadap masa hadapan yang belum diketahui, serta keengganan untuk berubah. Sebaliknya, kita perlu bersedia menyahut cabaran daripada revolusi ini.

Bagi menjadi sebuah negara yang diimpikan, Malaysia perlu memanfaatkan peluang dan kekuatan

untuk mengharungi cabaran revolusi digital. Kita perlu bijak menyesuaikan diri, teruja untuk terus belajar dan bersemangat untuk menyumbang ke arah masa hadapan yang akan mencerminkan objektif dan nilai yang kita kongsi bersama. Menyedari kepesatan perkembangan revolusi digital ini, kita mesti segera memacu agenda MyDIGITAL yang dihasratkan.



# GLOSARI

|                    |                                                           |                |                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>4IR</b>         | Revolusi Perindustrian Keempat                            | <b>KASA</b>    | Kementerian Alam Sekitar dan Air                            |
| <b>ACE</b>         | <i>Accredited Cybersecurity Education</i>                 | <b>KBS</b>     | Kementerian Belia dan Sukan                                 |
| <b>AI</b>          | Kecerdasan buatan                                         | <b>KDN</b>     | Kementerian Dalam Negeri                                    |
| <b>API</b>         | Antara muka pengaturcaraan aplikasi                       | <b>KDNK</b>    | Keluaran dalam negeri kasar                                 |
| <b>B2C</b>         | <i>Business-to-Customer</i>                               | <b>KEGA</b>    | Aktiviti pertumbuhan ekonomi utama                          |
| <b>B40</b>         | Isi rumah berpendapatan 40% terendah                      | <b>KETSA</b>   | Kementerian Tenaga dan Sumber Asli                          |
| <b>BNM</b>         | Bank Negara Malaysia                                      | <b>KKM</b>     | Kementerian Kesihatan Malaysia                              |
| <b>CDO</b>         | Ketua Pegawai Digital                                     | <b>KKMM</b>    | Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia              |
| <b>CSO</b>         | Pertubuhan masyarakat sivil                               | <b>KKR</b>     | Kementerian Kerja Raya                                      |
| <b>DELIMa</b>      | <i>Digital Educational Learning Initiative Malaysia</i>   | <b>KPDNHEP</b> | Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna |
| <b>DIIM</b>        | Indeks Keterangkuman Digital Malaysia                     | <b>KPKT</b>    | Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan                 |
| <b>EIU</b>         | <i>Economist Intelligence Unit</i>                        | <b>KPLB</b>    | Kementerian Pembangunan Luar Bandar                         |
| <b>EPU</b>         | Unit Perancang Ekonomi                                    | <b>KPM</b>     | Kementerian Pendidikan Malaysia                             |
| <b>F&amp;B</b>     | Perniagaan makanan dan minuman                            | <b>KPT</b>     | Kementerian Pengajian Tinggi                                |
| <b>G20</b>         | Kumpulan 20                                               | <b>KPWKM</b>   | Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat     |
| <b>GCI</b>         | <i>Global Competitiveness Index</i>                       | <b>KSM</b>     | Kementerian Sumber Manusia                                  |
| <b>GOS Gateway</b> | Gerbang Rasmi Perkhidmatan Dalam Talian Kerajaan          | <b>KSN</b>     | Ketua Setiausaha Negara                                     |
| <b>HRDF</b>        | Tabung Pembangunan Sumber Manusia                         | <b>MAMPU</b>   | Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia |
| <b>ICT</b>         | Teknologi Maklumat dan Komunikasi                         | <b>MBOT</b>    | Lembaga Teknologis Malaysia                                 |
| <b>ICU</b>         | Unit Penyelarasan Pelaksanaan                             | <b>MDEC</b>    | Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia                         |
| <b>IMD</b>         | <i>International Institute for Management Development</i> | <b>MEDAC</b>   | Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi               |
| <b>INTAN</b>       | Institut Tadbiran Awam Negara                             | <b>MIDA</b>    | Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia                      |
| <b>IoT</b>         | Internet benda                                            | <b>MITI</b>    | Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri           |
| <b>IP</b>          | Harta intelek                                             | <b>MKN</b>     | Majlis Keselamatan Negara                                   |
| <b>IPT</b>         | Institusi pengajian tinggi                                |                |                                                             |
| <b>JENDELA</b>     | Pelan Jalinan Digital Negara                              |                |                                                             |
| <b>JPA</b>         | Jabatan Perkhidmatan Awam                                 |                |                                                             |

|                            |                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>MOF</b>                 | Kementerian Kewangan                                   |
| <b>MOSTI</b>               | Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi               |
| <b>MOT</b>                 | Kementerian Pengangkutan Malaysia                      |
| <b>MPC</b>                 | Perbadanan Produktiviti Malaysia                       |
| <b>MSAP</b>                | Standard Mandatori Mengenai Harga Capaian              |
| <b>MSC</b>                 | Koridor Raya Multimedia                                |
| <b>MyCC</b>                | Suruhanjaya Persaingan Malaysia                        |
| <b>MyHDW</b>               | Gudang Data Kesihatan Malaysia                         |
| <b>NACSA</b>               | Agensi Keselamatan Siber Negara                        |
| <b>NDI</b>                 | Identiti Digital Nasional                              |
| <b>NFCP</b>                | Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara        |
| <b>OECD</b>                | Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi           |
| <b>PDPA</b>                | Akta Perlindungan Data Peribadi                        |
| <b>PENJANA</b>             | Pelan Jana Semula Ekonomi Negara                       |
| <b>PMKS</b>                | Perusahaan mikro, kecil dan sederhana                  |
| <b>PPP</b>                 | Kerjasama awam-swasta                                  |
| <b>R&amp;D&amp;C&amp;I</b> | Penyelidikan, Pembangunan, Pengkomersialan dan Inovasi |
| <b>RMKe-10</b>             | Rancangan Malaysia Kesepuluh                           |
| <b>RMKe-11</b>             | Rancangan Malaysia Kesebelas                           |
| <b>RMKe-12</b>             | Rancangan Malaysia Kedua Belas                         |
| <b>SKMM</b>                | Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia         |
| <b>STEM</b>                | Sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik           |
| <b>STFF</b>                | Dana Transformasi Teknologi PKS                        |
| <b>TEP</b>                 | Panel Pakar Teknologi                                  |

|                 |                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>uCustoms</b> | <i>Ubiquitous customs</i>                                 |
| <b>UKBS</b>     | Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam                      |
| <b>UN</b>       | Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu                          |
| <b>UN-EGDI</b>  | <i>United Nations E-Government Development Index</i>      |
| <b>UNCTAD</b>   | <i>United Nations Conference on Trade and Development</i> |
| <b>UPI</b>      | Antara muka pembayaran bersatu                            |
| <b>WEF</b>      | <i>World Economic Forum</i>                               |
| <b>WG</b>       | Kumpulan Kerja                                            |
| <b>WKB 2030</b> | Wawasan Kemakmuran Bersama 2030                           |





