



KEMENTERIAN DIGITAL
JABATAN DIGITAL NEGARA

ANJAKAN STRATEGI *DIGITAL FIRST* 2024 - 2025



ANJAKAN STRATEGI
DIGITAL FIRST
2024 -2025

JABATAN DIGITAL NEGARA
KEMENTERIAN DIGITAL
TAHUN 2024

Hak cipta terpelihara.
@ Jabatan Digital Negara (JDN),
2024.

Hak cipta terpelihara, kecuali untuk tujuan pendidikan tanpa apa-apa kepentingan komersial. Tidak dibenarkan mengulang cetak mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa jua cara sama ada secara elektronik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Ketua Pengarah JDN.

ISBN NO: 978-983-9827-57-6

Diterbitkan oleh:
Trek Strategis
Bahagian Perundingan Digital
Jabatan Digital Negara
Aras 6, Blok B, Bangunan MKN-Embassy Techzone,
No. 3200 Jalan Teknokrat 2,
63000 Cyberjaya.
Tel: 603-8000 8000
Faks: 603-88723163
Laman sesawang: www.jdn.gov.my

ANJAKAN STRATEGI
DIGITAL FIRST
2024 -2025

TEMA

KEMAMPAKAN PENDIGITALAN PERKHIDMATAN KERAJAAN MELALUI DIGITAL FIRST

Tema ini mengetengahkan kepentingan pendekatan perkhidmatan digital melalui pendekatan Government Technology (GovTech) bagi pendekatan keseluruhan kerajaan (Whole-of-Government – WoG) ke arah kesejahteraan rakyat dengan memberi penekanan kepada aspek **keselamatan digital** dan meningkatkan **keyakinan rakyat** dalam transaksi kerajaan yang selamat sejajar dengan konsep Malaysia MADANI berkaitan kemampuan, kesejahteraan dan daya cipta.



LOGO

DIGITAL FIRST

Melambangkan 6 teras
Anjakan Strategi Digital First <



FIRST

> FAST | INTEROPERABLE RELIABLE SECURE TRUST

Warna korporat
Jabatan Digital Negara <





PRAKATA

PRAKATA YB MENTERI DIGITAL



Salam Malaysia MADANI.

Kementerian Digital (KD) merupakan peneraju kepada usaha transformasi digital negara manakala Jabatan Digital Negara (JDN) adalah agensi di bawah KD yang bertindak sebagai peneraju dan pelaksana kepada transformasi Kerajaan Digital. Untuk itu, JDN telah mengambil inisiatif untuk membawa satu lonjakan baharu dalam memantapkan momentum revolusi digital kerajaan yang bertujuan untuk meningkatkan kecekapan dalam membuat keputusan kerajaan dan penyampaian perkhidmatan awam ke arah konsep Government Technology (GovTech) Malaysia.

Anjakan Strategi Digital First (ASDF) merupakan sebahagian daripada perubahan tumpuan dan strategi kerajaan untuk mengubah pendekatan perkhidmatan kerajaan kepada perkhidmatan keseluruhan kerajaan (Whole of Government – WoG) secara bersepadu bagi memenuhi era GovTech. Pelaksanaan ASDF ini sejajar dengan hasrat Malaysia MADANI untuk meningkatkan ketelusan dan memastikan keberkesanan pelaksanaan inisiatif pendigitalan. Selain itu, ASDF ini selari dengan visi kementerian bagi membentuk Malaysia sebagai sebuah negara digital yang berteraskan tiga tonggak iaitu Kerajaan Digital, Ekonomi Digital dan Masyarakat Digital. Pendekatan WoG dilihat dapat memastikan kerajaan lebih terkoordinasi di peringkat Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri dalam pelaksanaan inisiatif agenda pendigitalan negara ke arah konsep GovTech.

Akhir kata saya merakamkan setinggi penghargaan kepada semua kementerian, agensi Kerajaan, Ketua Pegawai Digital (Chief Digital Officer - CDO) serta semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam penerbitan ASDF ini. Marilah kita semarakkan pendigitalan di Malaysia.

Sekian, terima kasih.

Gobind Singh Deo

Menteri Digital

Kementerian Digital Malaysia

PRAKATA KETUA PENGARAH JABATAN DIGITAL NEGARA



Assalamualaikum, Salam Sejahtera dan Salam Malaysia MADANI.

Syukur ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan izinNya, Anjakan Strategi Digital First ini dapat dihasilkan dan diluncurkan dengan jayanya pada 6 Jun 2024. Sebagaimana semua sedia maklum, peranan pendigitalan dalam meningkatkan tahap kecekapan perkhidmatan kerajaan perlu diperkukuh pada tahap yang optimum. Sehubungan itu, Jabatan Digital Negara selaku peneraju kepada pembangunan Kerajaan Digital sentiasa komited dalam menyemarakkan usaha pendigitalan Kerajaan dan giat berusaha untuk melonjakkan kembali kedudukan Malaysia di peringkat antarabangsa.

Anjakan Strategi Digital First (ASDF) ini bertemakan “Kemampuan Pendigitalan Perkhidmatan Kerajaan Melalui Digital First”. Melalui tema ini, Kerajaan menetengahkan kepentingan perkhidmatan digital melalui konsep Government Technology (GovTech) iaitu menerapkan pendekatan keseluruhan kerajaan (Whole-of-Government – WoG). Aspek sebegini adalah penting bagi menjamin kesejahteraan rakyat iaitu memberi penekanan kepada aspek keselamatan digital serta meningkatkan keyakinan rakyat dalam transaksi kerajaan yang selamat sejajar dengan aspirasi Malaysia MADANI iaitu kemampuan, kesejahteraan dan daya cipta.

Dokumen ini menjelaskan berkaitan landskap pendigitalan, lakaran pendigitalan dan memperhebat peranan Ketua Pegawai Digital dalam transformasi perkhidmatan digital. Dokumen ini juga memperincikan enam teras Digital First iaitu Minda Digital, Berpacuan Data, Berpaksikan Rakyat, Reka Bentuk Berteraskan Keselamatan, Tadbir Urus Digital serta Bakat dan Kemahiran. Selain itu, dokumen ini turut memuatkan pelaksanaan ASDF bagi tempoh 2024 hingga 2025.

Akhir kata, saya percaya dengan penyebaran dan perkongsian maklumat melalui ASDF ini dapat dimanfaatkan oleh semua pihak dalam usaha menambahbaik kualiti penyampaian perkhidmatan Kerajaan. Marilah kita bergerak sama-sama ke arah meningkatkan kualiti inisiatif pendigitalan di Sektor Awam.

FAST **I**NTEROPERABLE **R**ELIABLE **S**ECURE **T**RUST

Sekian, terima kasih.

Ts. Dr. Fazidah binti Abu Bakar

Ketua Pengarah

Jabatan Digital Negara

ISI KANDUNGAN

► TEMA	IV
► LOGO	V
► PRAKATA	VII
► LANDSKAP PENDIGITALAN	1
► LAKARAN PENDIGITALAN	7
SISTEM PENGANGKUTAN PINTAR	9
PERKHIDMATAN EKOSISTEM PERTANIAN PINTAR	11
PENGALAMAN DIGITAL PELANCONG TERJAMIN	13
AKSES TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN	15
PEMANFAATAN MAKLUMAT KESIHATAN BERNILAI LEBIH TINGGI SECARA DIGITAL	18
TEKNOLOGI DIGITAL PINTAR MEMPERKUKUH KEDAULATAN DAN KESELAMATAN NEGARA	20
MEMPERKASA KECEKAPAN, INTEGRITI DAN KETELUSAN PENTADBIRAN KERAJAAN MELALUI PENGAUTOMASIAN PROSES KERJA	23

► TERAS STRATEGI DIGITAL FIRST	25
TERAS 1: MINDA DIGITAL	26
TERAS 2: BERPACUKAN DATA	28
TERAS 3: BERPAKSIKAN RAKYAT	30
TERAS 4: REKA BENTUK BERTERASKAN KESELAMATAN	33
TERAS 5: TADBIR URUS DIGITAL	36
TERAS 6: BAKAT DAN KEMAHIRAN	38
PELAKSANAAN ASDF BAGI TEMPOH 2024 HINGGA 2025	40
► MEMPERHEBAT PERANAN PEMIMPIN DIGITAL @CDO DALAM TRANSFORMASI PERKHIDMATAN DIGITAL	41
► PENUTUP	43

A hand holding a tablet computer, with a glowing digital network overlay. The background is a blurred image of a person in a blue shirt, overlaid with a complex network of blue lines and dots. The text "LANDSKAP PENDIGITALAN" is centered in white, bold, uppercase letters. The bottom of the image features a grid of red and white squares, with a bright light source at the bottom center.

LANDSKAP PENDIGITALAN

LANDSKAP PENDIGITALAN

Pendigitalan perkhidmatan kerajaan di Malaysia telah melalui beberapa era evolusi iaitu bermula dari Malaysia Super Corridor (MSC), Kerajaan Elektronik, Kerajaan Digital dan kini ke arah era Government Technology (GovTech). Tumpuan utama Kerajaan MADANI adalah memberikan perkhidmatan terbaik kepada rakyat melalui penyampaian perkhidmatan secara pendigitalan yang mampan. Kemampanan ini bertitik tolak daripada momentum era Kerajaan Digital yang menyediakan nilai tambah kepada penyampaian perkhidmatan melalui pendigitalan di sektor awam dengan memanfaatkan pendekatan baharu yang juga disokong oleh Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (RTEDM) dan juga Dasar 4IR Negara (D4IRN).

JDN sebagai peneraju kepada pembangunan Kerajaan Digital sentiasa komited bagi melonjakkan kembali kedudukan Malaysia di peringkat antarabangsa. Permintaan gelombang digital di peringkat global menuntut Malaysia untuk membina daya tahan dan daya saing digital agar dapat bersaing di peringkat global. Indikator kejayaan daya saing digital negara dalam menyokong Matlamat Pembangunan Lestari (Sustainable Development Goal - SDG) dinilai oleh United Nation (UN) melalui kedudukan Malaysia di persada antarabangsa dalam Indeks Antarabangsa UNEGDI iaitu Online Service Index (OSI) dan Open Government Development Index (OGDI). Manakala, kematangan pelaksanaan inisiatif GovTech dinilai oleh Bank Dunia melalui GovTech Maturity Index (GTMI). Cabaran dan perubahan persekitaran di peringkat global dan negara ini memerlukan **anjakan yang menyeluruh** dalam memastikan penambahbaikan kepada perkhidmatan digital yang mudah dicapai, berpaksikan rakyat serta sistem/aplikasi Kerajaan yang tangkas, pintar dan selamat.

Anjakan Strategi Digital First (ASDF) diperkenalkan oleh kerajaan sebagai asas dan tindak balas kepada keperluan ini. ASDF ini bertujuan untuk mempercepat transformasi digital di Malaysia, dengan memberi fokus kepada meningkatkan kualiti hidup rakyat, memacu pertumbuhan ekonomi, dan memperkukuh perkhidmatan kerajaan melalui penggunaan teknologi digital.

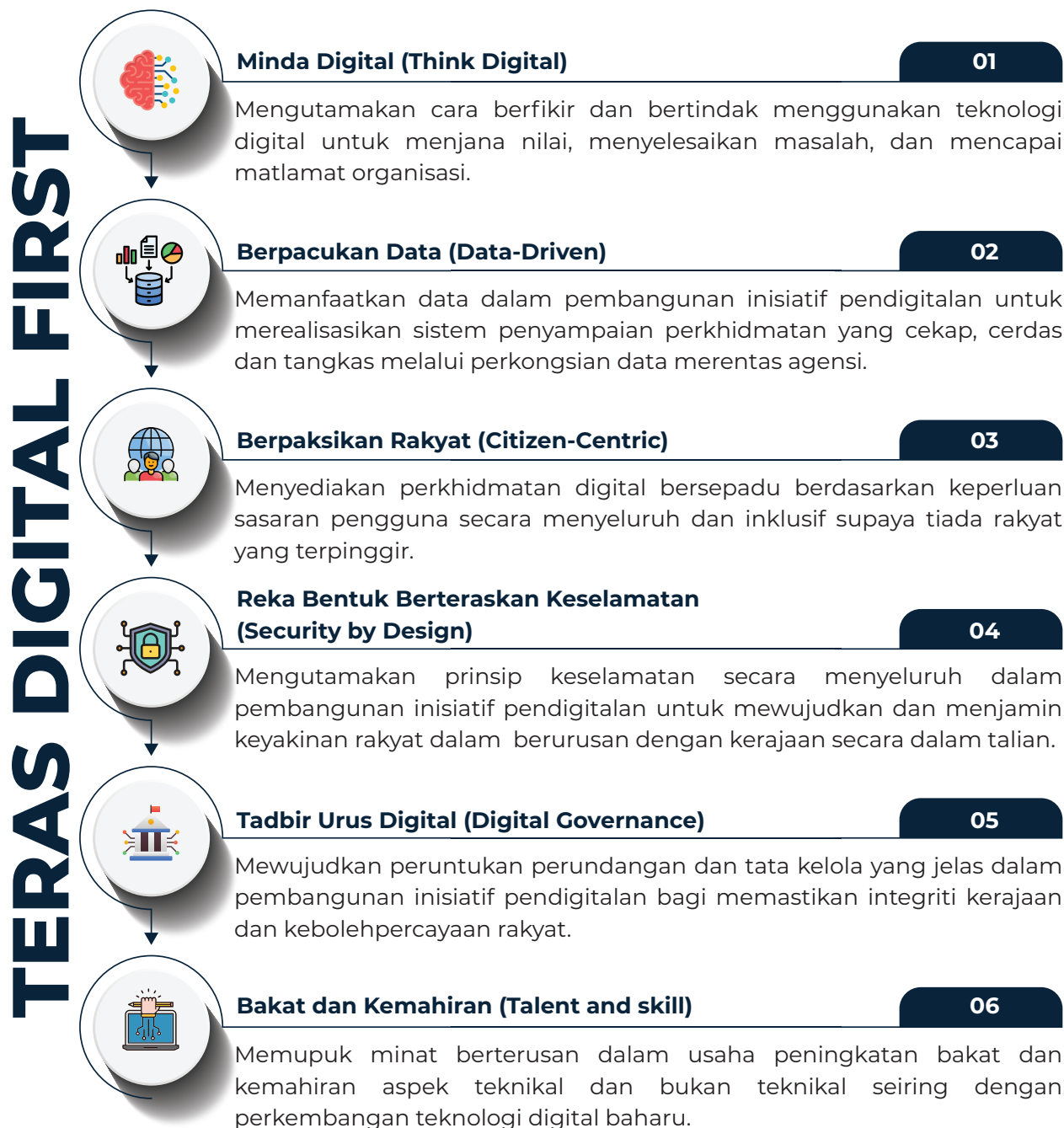
ANJAKAN STRATEGI DIGITAL FIRST

Digital First merupakan **satu anjakan strategi** ke arah mengutamakan saluran digital tanpa mengurangkan nilai saluran penyampaian perkhidmatan lain dengan menyepadukan teknologi digital dalam reka bentuk perkhidmatan kerajaan (service design). **Transformasi penyampaian perkhidmatan digital kerajaan berfokuskan** pendekatan keseluruhan kerajaan (Whole of Government – WoG) dan **pengalaman pelanggan (customer experience)** bagi rakyat (G2C), komuniti perniagaan (G2B), antara kerajaan (G2G) dan penjawat awam (G2E). Ini merupakan kesiapsiagaan Malaysia ke arah negara yang dilantari oleh teknologi digital dalam semua aspek pentadbiran, perniagaan, kehidupan harian rakyat dan komuniti perniagaan yang diintegrasikan dengan cara hidup dan cara kerja digital. Ini melibatkan penerapan teknologi baharu muncul seperti Internet berkelajuan tinggi, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence - AI), Internet of Things (IoT), dan teknologi *Blockchain* yang dapat mencipta persekitaran yang lebih berdaya saing dan inovatif.

Anjakan Strategi Digital First ini turut diwajibkan dengan Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) 2021-2025 yang bertemakan “Sinergi Pendigitalan Mampan”. Pelan ini menggariskan hala tuju strategik pelaksanaan pendigitalan sektor awam untuk tempoh lima tahun bagi memacu agenda “Kerajaan Digital Mampan” ke arah membentuk masyarakat digital. Strategi ini memberi fokus kepada kelangsungan dan kemampanan inisiatif Kerajaan Digital melalui sistem penyampaian perkhidmatan yang inklusif dan bersepadu kepada semua golongan masyarakat daripada pelbagai kumpulan sasar di pelbagai geolokasi. Ini bertepatan dengan konsep tiada yang terpinggir (leaving no one behind) yang turut meliputi golongan rentan. Seajar dengan PSPSA 2021 – 2025, ASDF merangkumi matlamat yang berikut:

- a. Menyediakan infrastruktur digital yang mantap dan menyeluruh, termasuk pelaksanaan 5G untuk memastikan kesalinghubungan yang tinggi di seluruh negara, termasuk di kawasan luar bandar.
- b. Meningkatkan literasi digital dalam kalangan rakyat untuk memastikan mereka dapat memanfaatkan teknologi digital secara optimum dalam kehidupan harian mereka.
- c. Mengintegrasikan teknologi digital dalam perkhidmatan kerajaan untuk meningkatkan kecekapan, ketelusan, dan kemudahan akses kepada perkhidmatan awam.
- d. Menyokong pembangunan industri digital dan inovasi, serta menggalakkan pelaburan dalam sektor teknologi untuk memacu pertumbuhan ekonomi yang mampan.
- e. Mengukuhkan langkah-langkah keselamatan siber dan perlindungan data untuk memastikan keselamatan dan privasi maklumat digital rakyat dan perniagaan.

ASDF dilaksanakan melalui kerjasama yang erat antara pihak kerajaan, sektor swasta, dan masyarakat awam. ASDF melibatkan enam teras yang menjadi tumpuan utama iaitu Minda Digital, Berpacukan Data, Berpaksikan Rakyat, Reka Bentuk Berteraskan Keselamatan, Tadbir Urus Digital serta Bakat dan Kemahiran. Teras ini meliputi aspek perkhidmatan, data, saluran penyampaian perkhidmatan, keselamatan siber dan keupayaan pegawai yang mempunyai kemahiran digital. Teras kepada Digital First adalah seperti Rajah 1.



Rajah 1 : Teras Digital First

Pemacu Perubahan dan Faktor Kejayaan

Jentera kerajaan dan penjawat awam adalah menjadi nadi kepada kelangsungan agenda pendigitalan di negara ini. Inisiatif di bawah Anjakan Strategi Digital First digabungkan sebagai satu penyelesaian perkhidmatan kerajaan yang menjelaskan bagaimana penyelesaian yang saling berkaitan daripada pelbagai perspektif antaranya manfaat kepada kesejahteraan rakyat, kesepaduan sosial, pemerkasaan perniagaan dan pertumbuhan ekonomi serta kelestarian alam sekitar. Perkhidmatan digital bersepadu sangat bergantung kepada faktor kejayaan pemacu perubahan yang melibatkan pemain digital dalam ekosistem penyampaian perkhidmatan digital yang kreatif dan berinovasi merentasi sektor awam, pihak industri dan rakyat. Berdasarkan Teras 2 dalam PSPSA 2021 - 2025 yang memberi fokus kepada perkhidmatan digital inklusif dan bersepadu, penerapan penggunaan kemunculan teknologi baharu, 4IR serta infrastruktur dan rangkaian 5G dapat direalisasikan dalam bentuk aplikasi kerajaan yang lebih pintar dan menyeluruh.

Kemajuan Teknologi

Pembangunan pesat teknologi seperti 5G, AI, dan IoT dilihat dapat mencipta peluang baharu kepada perkhidmatan digital dan inovasi. Teknologi sebegini dapat memastikan akses Internet berkelajuan tinggi yang meluas; peningkatan kemudahan perkhidmatan tanpa tunai dan e-dompet, e-dagang, *digital marketplace*; menggalakkan kemudahan *paperless*, peranti boleh pakai (wearable), peranti IoT dan kemudahan platform digital yang bersepadu dan selamat daripada ancaman siber.

Ekonomi Digital

Untuk kekal berdaya saing dalam ekonomi global, Malaysia perlu mengadaptasi penyelesaian digital untuk meningkatkan produktiviti dan inovasi yang menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi melalui penerokaan bidang baharu dan peningkatan produktiviti. Peralihan kepada ekonomi digital membantu mempelbagaikan asas ekonomi Malaysia dan mengurangkan kebergantungan kepada industri sedia ada. Keutamaan serta fokus kerajaan dalam aspek pendigitalan ke arah memperkasa sektor ekonomi digital negara dapat menyediakan persekitaran yang terkoordinasi dan terselaras dalam pengagihan manfaat projek digital yang menyumbang kepada ekonomi rakyat, tahap kelangsungan hidup dan mobiliti sosial rakyat yang menghadapi kesukaran ekonomi dan sosial akan lebih teratur.

Ekspektasi Masyarakat

Ekspektasi masyarakat berpengetahuan digital semakin meningkat untuk perkhidmatan digital yang menyediakan kemudahan, kecekapan dan kebolehcapaian. Peningkatan jumlah golongan muda yang celik digital memasuki tenaga kerja, mendorong permintaan untuk perkhidmatan dan penyelesaian digital yang lebih mudah, mesra pengguna, selamat dan dipercayai. Pengalaman masyarakat dipermudah dengan penambahbaikan antara muka pengguna, pengalaman pengguna dan pengalaman pelanggan (UI/UX/CX) dalam aplikasi bersepadu kerajaan. Reka bentuk seragam perkhidmatan digital akan menonjolkan ciri-ciri log masuk menggunakan Identiti Digital Nasional (IDN), pembayaran tanpa tunai, urus niaga e-dagang, AI dan analitik serta kepintaran data yang turut merujuk kepada data utama seperti data daripada Pangkalan Data Utama (PADU) dan pangkalan data lain yang menyimpan data-data pentadbiran kerajaan.

Saluran Perkhidmatan Kerajaan

Amalan terbaik di peringkat global menunjukkan pelbagai saluran perkhidmatan digital disediakan melalui capaian web dan aplikasi mudah alih. Gerbang Perkhidmatan Digital Bersepadu Kerajaan merupakan medium gerbang informasi dan perkhidmatan kerajaan kepada kumpulan sasar termasuk rakyat. Kerjasama dengan pelbagai pihak termasuk sektor swasta adalah penting untuk membangunkan infrastruktur digital dan menggalakkan inovasi.

Mengurus Risiko Transformasi Digital

Peralihan global ke arah ekonomi digital mempengaruhi negara untuk menerima strategi dan trend digital di peringkat global untuk kekal relevan dan berdaya saing. Mengintegrasikan teknologi digital serta perkongsian data merentasi sempadan negara memerlukan pengurusan risiko keselamatan dan kedaulatan data yang kukuh. Sungguhpun secara amnya manfaat transformasi digital dalam urus niaga perdagangan serta pentadbiran antara negara dapat membantu mencapai Matlamat Pembangunan Mampan (Sustainable Development Goals) dengan mempromosikan penggunaan sumber yang cekap dan mengurangkan impak alam sekitar.



LAKARAN PENDIGITALAN

LAKARAN PENDIGITALAN

Lakaran pendigitalan menggambarkan perkhidmatan digital keseluruhan kerajaan secara WoG yang menjelaskan bagaimana perkhidmatan kerajaan disediakan secara menyeluruh dan suatu penyelesaian digital saling berkaitan merentas agensi secara *seamless*.

Perspektif kluster perkhidmatan kerajaan yang digambarkan melalui lima sektor iaitu sektor ekonomi, sektor sosial, sektor keselamatan, sektor infrastruktur dan sektor pentadbiran awam yang berdasarkan kepada perkhidmatan yang diberi secara langsung berkaitan aktiviti sektor kepada empat kumpulan sasar iaitu rakyat, komuniti perniagaan, agensi kerajaan dan penjawat awam.

Sektor Ekonomi merujuk kepada perkhidmatan yang disediakan oleh agensi kerajaan kepada komuniti perniagaan. **Sektor Sosial** merujuk kepada perkhidmatan disediakan oleh agensi kerajaan kepada rakyat. **Sektor Infrastruktur** pula merujuk kepada perkhidmatan oleh agensi kerajaan yang menyediakan perkhidmatan pembangunan fizikal untuk meningkatkan taraf hidup serta kesejahteraan rakyat. **Sektor Keselamatan** merujuk kepada perkhidmatan yang disediakan oleh pelbagai agensi kerajaan bagi memastikan negara dalam keadaan selamat dan kedaulatan negara dilindungi. Manakala, **Sektor Pentadbiran Awam** merujuk kepada aktiviti sokongan yang disediakan oleh pelbagai agensi kerajaan di bawah Jabatan Perdana Menteri yang membolehkan kerajaan beroperasi secara cekap dan berkesan. Berikut merupakan antara perkhidmatan sektoral yang dilihat memberi manfaat kepada rakyat.

SEKTOR INFRASTRUKTUR

SISTEM PENGANGKUTAN PINTAR

Meningkatkan kecekapan keselamatan dan kelestarian sistem pengangkutan melalui teknologi digital



Sumber: Malaysia Automotive, Robotics and IoT Institute

Kementerian Pengangkutan (MOT) menjadi nadi kepada perubahan infrastruktur pengangkutan negara yang pintar. Pembangunan infrastruktur pengangkutan yang berkualiti dan penyampaian perkhidmatan pengangkutan yang cekap merupakan pengupaya penting untuk meningkatkan taraf hidup melalui pergerakan manusia dan barangan melalui semua mod pengangkutan. Sebagai rakyat Malaysia, pengalaman sistem pengurusan trafik yang telah diintegrasikan dengan peralatan pemantauan kelajuan disepanjang lebuhraya dan jalan raya telah biasa dialami. Sementelahan amaran perangkat had laju juga akan diterima jika kita menggunakan aplikasi navigasi jalan raya. Usaha pendigitalan Kementerian Kerja Raya (KKR) dalam program Sistem Pengangkutan Pintar (Malaysia Intelligent Transport System - ITS) sebenarnya telah mengintegrasikan sistem pengurusan trafik, kutipan tol elektronik dan pemantauan trafik secara masa nyata. Kerjasama KKR, MOT, MITI, MOSTI, KPKT dan Jabatan Wilayah Persekutuan dalam pelaksanaan ITS, kerajaan telah dapat mengurangkan kesesakan dan meningkatkan keselamatan jalan raya di beberapa buah tempat yang dikenal pasti pada musim perayaan khususnya.

Selalunya sebelum kita pulang ke kampung untuk bercuti semasa musim perayaan, dengan mengatur perjalanan berdasarkan ramalan aliran trafik oleh Lembaga Lebuh Raya Malaysia. Kita akan merasa pengalaman yang lebih baik apabila aliran trafik lebih lancar dan keselamatan pengguna jalan raya lebih terjamin. Penggunaan AI dan IoT untuk memantau keadaan trafik dan menyediakan kemas kini masa nyata kepada pengguna dapat membantu kita mengurus perjalanan dan menyumbang kepada pengurangan kesesakan di jalan raya.

Pengalaman menaiki pengangkutan awam sekarang lebih mudah dengan pembelian tiket tanpa tunai yang disediakan secara bersepadu untuk pengangkutan awam. Begitu juga dengan pembayaran tempat letak kereta tanpa tunai dengan hanya menggunakan e-dompet dan kad Touch'n Go. Kedua-dua perkhidmatan ini memudahkan proses pembayaran tambang dan tempat letak kereta serta meningkatkan kecekapan pengurusan tiket, telah memberi keselesaan kepada penumpang, jaminan tiket sah dan pengurangan penipuan tambang. Kerjasama MOT dengan pihak swasta dalam program sistem pembayaran terbuka (open payment system) telah memanfaatkan teknologi pembayaran tanpa tunai melalui pelbagai mod pembayaran mudah alih untuk bas, kereta api, dan perkhidmatan pengangkutan awam lain.

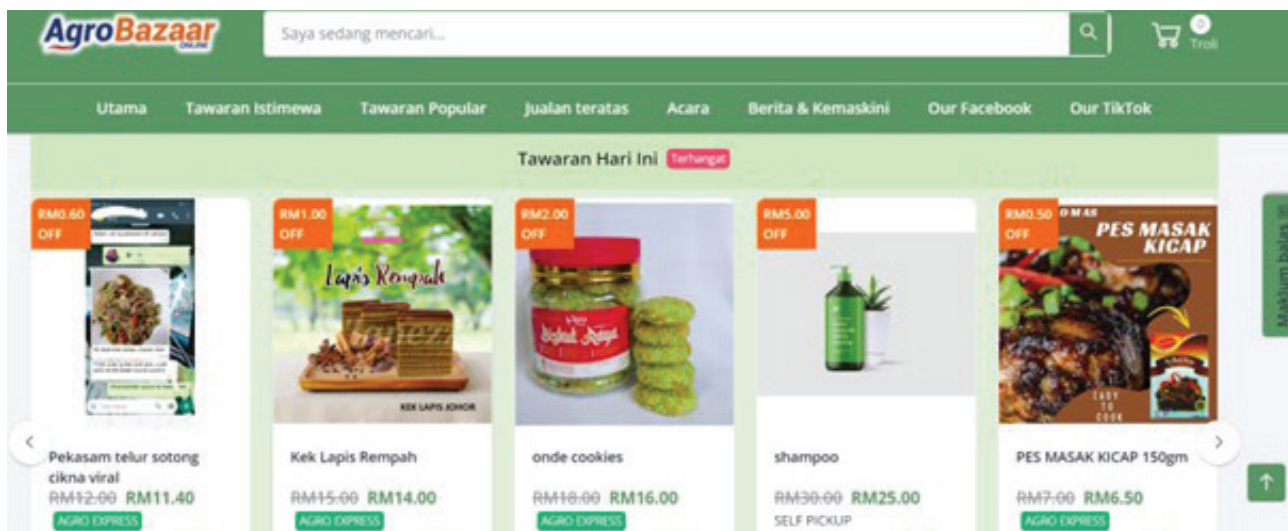
MOT turut menerokai peningkatan pengurusan pelabuhan ke arah Pelabuhan Pintar. Hasrat ini melibatkan penggunaan teknologi 5G, AI, IoT, robotik dan kepintaran data dalam mengautomasikan operasi pelabuhan. Program *Malaysia Maritime Single Window* (MMSW) dihasratkan dapat memenuhi sasaran kerajaan pada 2024 untuk meningkatkan ketelusan, integriti, kecekapan dan keberkesanan penyampaian peraturan di pelabuhan dan aset maritim negara. Fasilitasi pengangkutan dan perdagangan dengan pemanfaatan infrastruktur digital disediakan bagi komuniti perdagangan dan pengangkutan supaya perkhidmatan kerajaan lebih berintegrasi dengan *Other Government Agencies* (OGA) dan *Permit Issuing Agencies* (PIA) melalui satu pusat bersepadu dalam talian. **Penggunaan pengkomputeran awan sebagai pusat sehenti bagi sektor pengangkutan maritim, logistik dan perdagangan.** Penanda aras penyelesaian Pelabuhan Pintar luar negara telah dijadikan asas seperti inisiatif ITS di Australia dan Smart Ports di Singapura terutamanya dalam penyelesaian digital yang membolehkan pertukaran maklumat di antara kapal dan fasiliti pelabuhan (ship-shore interface information) dibuat secara transaksi elektronik bagi mudah cara urusan perdagangan dan pengangkutan. MMSW sedang dilaksanakan di Pelabuhan Kelang.

Semua usaha MOT dan agensi di bawahnya ini telah melibatkan inisiatif ASDF bagi analitik dan perkongsian data melibatkan platform MyGDX dan Data Terbuka serta pengurusan rekod digital kurang kertas (paperless) DDMS 2.0. MOT juga menggunakan rangkaian, pusat data dan pengkomputeran awan kerajaan yang selamat oleh JDN iaitu MyGov*Net, MyGovCloud@PDSA dan MyGovCloud@CFA.

SEKTOR EKONOMI

PERKHIDMATAN EKOSISTEM PERTANIAN PINTAR

Perkhidmatan dalam talian bagi menyokong penggunaan dan pengintegrasian teknologi tinggi yang mesra alam sekitar secara lebih meluas dalam aktiviti pertanian untuk meningkatkan kualiti dan kuantiti hasil



Sumber: Portal AgroBazaar Online

Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (KPKM) menggariskan inisiatif pemodenan dan pertanian pintar sebagai salah satu teras utama transformasi sektor agromakanan dalam Dasar Agromakanan Negara 2021 – 2030 (DAN 2.0). DAN 2.0 menyasarkan peningkatan produktiviti dan kelestarian sektor pertanian melalui penggunaan teknologi digital. Program pertanian pintar telah menggabungkan penyelesaian teknologi digital yang boleh diguna pakai dan memperincikan lagi kaedah pertanian bagi mengatasi masalah sekuriti makanan yang dihadapi oleh komuniti atau masyarakat umum. KPKM, MOSTI, MDEC dan usahawan penyedia perkhidmatan dalam ekosistem agroteknologi telah dihubungkan melalui direktori teknologi pertanian pintar (DirektANI) dalam usaha meneroka dan membangunkan pelbagai produk dan projek pertanian pintar.



Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Program Kepersisian Pertanian (Precision Farming), usahawan tani atau agropreneur telah menggunakan dron dan pengimejan satelit untuk memantau kesihatan tanaman dan keadaan tanah. Peranti IoT digunakan untuk pengumpulan data masa nyata mengenai cuaca, kelembapan tanah, dan pertumbuhan tanaman. Terdapat juga teknologi penanaman bertingkat dengan teknologi penderia (sensor), sistem kawalan automatik untuk pengawalan persekitaran dan pengairan. Teknologi yang dibangunkan boleh diaplikasikan sama ada di dalam kontena, lot kedai atau gudang. Penyelesaian ini juga menyasarkan kepada skala kecil, kos penggunaan teknologi yang rendah dan sederhana serta pengaplikasiannya oleh penduduk bandar yang berhadapan dengan isu kekangan ruang dan tanah bagi tujuan pertanian.

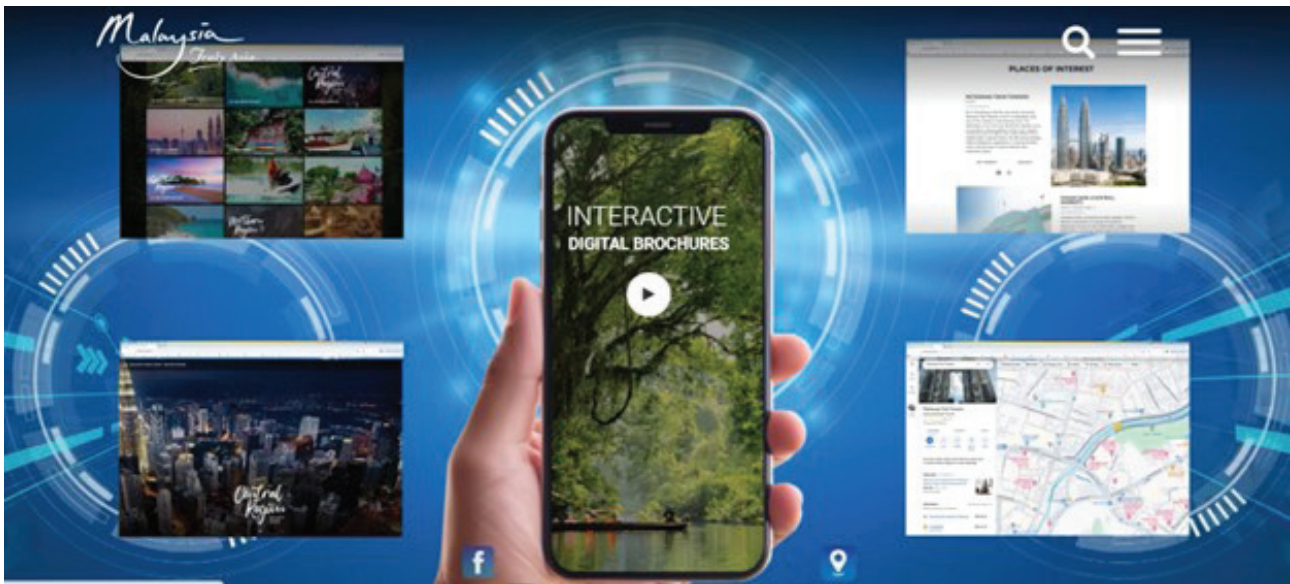
Pemasaran produk pertanian dalam talian telah menjadi trend yang sangat diperlukan oleh rakyat bagi mengurangkan masa perjalanan untuk membeli hasil pertanian, penternakan dan perikanan. AgroBazaar merupakan e-Agro Portal yang menyediakan platform dalam talian untuk pilihan hasil pertanian, maklumat pasaran, nasihat pertanian, ramalan cuaca, dan alat pengurusan ladang. Selain pembeli, petani dan agropreneur diperkasa dengan maklumat untuk membuat pilihan belian dan keputusan yang lebih baik serta meningkatkan akses pasaran yang lebih luas. Platform perniagaan dalam talian untuk petani juga menyediakan ruang untuk petani menjual hasil mereka terus kepada pengguna dan perniagaan. Teknologi *blockchain* digunakan untuk kebolehkesanan dan kawalan kualiti produk pertanian mereka.

Penggunaan aplikasi mudah alih dan alat digital untuk petani mengurus ladang mereka dengan lebih cekap telah menjadi budaya pembangunan infrastruktur digital dan teknologi pintar dalam pertanian. Polisi DAN 2.0 menetapkan strategi pembangunan ekonomi sektor agromakanan hendaklah memenuhi keperluan pertanian lestari supaya keterjaminan makanan negara dapat dipertingkatkan. Antara lain perkhidmatan dalam talian untuk pelbagai urusan dan urusan komuniti, rakyat dan usahawan turut melibatkan urusan lesen dan permit padi beras, urusan import export keluaran pertanian, peningkatan kemahiran pertanian kebangsaan, urusan geran agropreneur muda dan urusan insentif percukaian sektor agromakanan.

Semua usaha KPKM dan agensi di bawahnya ini telah melibatkan inisiatif ASDF bagi analitik dan perkongsian data melibatkan platform MyGDX, Data Terbuka dan Analitis Data Raya, serta pengurusan rekod digital kurang kertas (paperless) DDMS 2.0. KPKM memanfaatkan penggunaan rangkaian, pusat data dan pengkomputeran awan serta saluran komunikasi kerajaan yang selamat oleh JDN iaitu MyGov*Net, MyGovCloud@PDSA dan MyGovUC.

PENGALAMAN DIGITAL PELANCONG TERJAMIN

Meningkatkan pengalaman rasa gembira dan puas hati pelancong terhadap kualiti dan perkhidmatan pelancongan Malaysia sebagai destinasi pilihan yang kaya budaya



Sumber: Portal Rasmi Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya

Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya (MOTAC) memanfaatkan teknologi digital dalam memacu sektor pelancongan dan kebudayaan yang berdaya saing dan lestari demi pembangunan sosioekonomi negara. Daya tarikan pelancongan serta pengalaman pelawat dan pelancong ditingkatkan melalui teknologi digital untuk membantu pelancong merancang perjalanan mereka. Satu platform maklumat pelancongan bersepadu (Tourism Information Management System - TIMS) telah menyediakan maklumat masa nyata mengenai tarikan pelancongan dan perkhidmatan dengan mengintegrasikan teknologi realiti maya (VR) dan realiti tambahan (AR) untuk menawarkan lawatan dan pratonton maya tarikan pelancong. Selain itu, repositori digital maklumat warisan negara akan disediakan sebagai tarikan terhadap pelbagai warisan negara.

Perjalanan masuk pelancong ke negara Malaysia dipermudah dengan permohonan visa pelancong dalam talian melalui sistem eVisa dan eNTRI oleh Jabatan Imigresen Malaysia (JIM) dan telah menyediakan pengalaman pelancong yang lebih lancar. Sinergi dan kerjasama antara penggiat sektor pelancongan adalah usaha bersama untuk menjadikan Malaysia sebagai sebuah

destinasi pilihan. Antaranya MOTAC menyediakan pengalaman agensi pelancongan negara memperoleh lesen melalui perkhidmatan portal dan mudah alih sistem *Tourism Licensing and Enforcement System* (TOURList). **Pengautomasian pengurusan lesen dan penguatkuasaan pelancongan** dilengkapi dengan ciri-ciri *Business Intelligence* (BI) data Industri Pelancongan secara awal hingga hujung. Perkhidmatan yang disediakan oleh TOURList meliputi permohonan pendaftaran dan penggredan hotel dan spa, kelulusan automatik permohonan pengecualian pemandu pelancong, pengeluaran lesen secara janaan komputer, pemantauan aduan yang efisien dan pembayaran atas talian.

Perkongsian data melalui MyGDX dengan pelbagai Kementerian, agensi kerajaan dan badan berkanun seperti Suruhanjaya Syarikat Malaysia, Jabatan Akauntan Negara Malaysia, Biro Pengaduan Awam dan syarikat perbankan telah menyumbang kepada pelbagai data yang dikongsi secara terbuka melalui platform Data Terbuka kerajaan.

Kualiti dan perkhidmatan industri pelancongan perlu sentiasa dikawal bagi memastikan prasarana dan infrastruktur pelancongan terjamin. Ini termasuk penilaian terhadap pusat komersial seperti kompleks perniagaan, taman air, taman tema, dan lain-lain dapat dijalankan lebih teratur dan sistematik dengan menuil manfaat sistem aplikasi *Malaysia Tourism Quality Assurance* (MyTQA) yang akan disediakan. Begitu juga dengan perkhidmatan liputan Internet di Pusat Eco Tourism yang akan dapat memberi kemudahan kepada pelancong dan penduduk sekitar bagi merencanakan aktiviti ekonomi sekitaran. Kerjasama MOTAC, JHEOA, Kementerian Digital melalui Digital Nasional Berhad (DNB) adalah sangat signifikan.

Program Malaysia Rumah Keduaku (MM2H) akan diperkenalkan semula oleh kerajaan Malaysia sebagai satu cara membolehkan warga asing untuk bersara atau tinggal di Malaysia bagi tempoh jangka masa panjang. Pengautomasian permohonan MM2H adalah kerjasama MOTAC dan JIM dalam pengurusan kelayakan dan proses permohonan MM2H. Daftar peserta program MM2H dan urusan semasa tempoh tinggal mereka di Malaysia dipermudah dengan sistem maklumat kecekapan operasi, pengawalan dan pemantauan yang akan disediakan oleh MOTAC.

Semua usaha MOTAC telah melibatkan inisiatif ASDf bagi analitik dan perkongsian data melibatkan platform MyGDX dan Data Terbuka serta pengurusan rekod digital kurang kertas (paperless) DDMS 2.0. MOTAC juga menggunakan rangkaian, pusat data dan pengkomputeran awan serta saluran komunikasi kerajaan yang selamat oleh JDN iaitu MyGov*Net, MyGovCloud@PDSA dan MyGovUC.

SEKTOR SOSIAL

AKSES TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN

Menyediakan pendidikan berkualiti tinggi yang dilantari teknologi digital



Aplikasi Digital Learning
DELIMa-KPM
Digital Education Learning Initiative Malaysia

DELIMa-KPM
Digital Education Learning Initiative Malaysia

Sumber: Portal DELIMa-KPM

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) meningkatkan kemahiran digital yang lebih baik dan pembelajaran yang lebih mudah diakses dengan menyediakan platform digital untuk sumber pengajaran dan pembelajaran (PdP). Dengan aspirasi untuk memudahkan pembelajaran jarak jauh dan menyokong model pembelajaran campuran, platform *Digital Educational Learning Initiative* Malaysia (DELIMa) dibangunkan sebagai usaha pengintegrasian teknologi 4IR dalam PdP meliputi pembelajaran *e-learning* untuk pendidikan rendah, menengah serta penggunaan kandungan interaktif dan multimedia untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran murid dan guru. Platform tersebut telah memanfaatkan akses yang meluas secara kolaboratif di pelbagai peringkat pendidikan dengan melibatkan semua pihak berkepentingan seperti penyedia perkhidmatan, sekolah, kolej, agensi dan organisasi sama ada di peringkat nasional, negeri dan kerajaan tempatan. DELIMa menggunakan teknologi AI untuk mencadangkan kecenderungan murid untuk mendapatkan bahan pembacaan dan pembelajaran yang sesuai dengan tahap masing-masing.

Pengalaman murid yang terbeban dengan bilangan buku teks yang banyak dan berat telah dipermudah dengan mengurangkan kebergantungan kepada buku teks fizikal. Selain menyumbang kepada kesihatan fizikal murid, usaha pendigitalan eTextbook dan perpustakaan digital, memberikan ruang untuk murid dan guru mendapat manfaat pembelajaran yang lebih interaktif. Ibu bapa juga dapat merasai kesan terhadap kos yang lebih rendah dalam menyediakan bahan pembelajaran anak. Program Kelas Hibrid yang dilaksanakan oleh KPM, memberi peluang untuk pembelajaran secara kolaboratif antara guru dan murid di antara sekolah. Guru pakar mata pelajaran sekolah lain boleh mengajar murid sekolah lain untuk sama-sama membantu meningkatkan tahap pembelajaran murid. Kolaborasi ini juga boleh diperluas bukan sahaja guru di dalam negara tetapi juga kolaborasi dengan guru dari sekolah di negara ASEAN dan juga negara lain. Guru dan murid berpeluang belajar dalam persekitaran yang lebih mudah dan menarik dengan alat digital seperti papan pintar, tablet dan **Internet berkelajuan tinggi**. Secara langsung, inisiatif ini juga meningkatkan literasi masyarakat guru untuk menggunakan alat digital dengan berkesan dalam pengajaran mereka.

Kurikulum pendidikan adalah salah satu instrumen yang terbaik untuk menggalakkan pembangunan ekonomi, pembasmian kemiskinan dan pembangunan modal insan. Maju ke hadapan, KPM akan menyediakan kurikulum digital yang merangkumi integrasi pengaturcaraan, robotik, dan literasi digital. Integrasi kurikulum digital turut diketengahkan dalam pendidikan Sains, Teknologi, Kejuruteraan, dan Matematik (STEM) melalui cara digital. Selain itu, urusan penilaian dan pengukuran tahap pembelajaran pelajar juga akan disediakan

dalam talian khususnya untuk peperiksaan dan penilaian. Penggunaan teknologi AI digunakan untuk interaksi maklum balas yang diperibadikan untuk menjejaki kemajuan setiap pelajar. Buat masa ini, penambahbaikan bagi semakan Sijil Peperiksaan Malaysia (SPM) secara atas talian sedang ditingkatkan dengan teknologi pengkomputeran awan dan capaian menerusi aplikasi mudah alih bersepadu kerajaan. Manakala infrastruktur pembelajaran dalam talian dan sumber pendidikan digital turut ditingkatkan supaya semua pelajar, terutamanya di kawasan luar bandar dan pedalaman, mendapat akses kepada teknologi digital. Pembaharuan dilaksanakan secara fleksibel dan berterusan dengan inovasi teknologi maklumat dalam menyediakan persekitaran digital dan sokongan teknikal yang mencukupi kepada guru dan pelajar untuk memastikan penggunaan teknologi yang berkesan.

Maklumat pendidikan pelajar dapat menyokong keperluan pengajian di peringkat yang lebih tinggi di mana peluang kerjaya boleh dipadankan seawal pemilihan pelajar untuk menyambung pengajian di institusi pengajian tinggi. Hasrat tersebut turut menyumbang kepada kebolehpasaran graduan dan selanjutnya pelaksanaan Dasar Pasaran Pekerja Aktif (Active Labour Market Policies - ALMP) di bawah Perlindungan Sosial di Malaysia yang merujuk kepada kesemua perbelanjaan sosial yang bertujuan meningkatkan kebolehpasaran pekerja atau meningkatkan keupayaan pendapatan mereka. Pengurusan kerjaya melibatkan Sistem Aplikasi yang mendaftarkan maklumat graduan, pekerjaan dan pekerja. Maklumat tersebut digunakan bagi menyediakan negara dengan tenaga kerja dan bakat serta kemahiran pekerja berdasarkan permintaan pasaran dan industri. Antara agensi utama ialah Kementerian Sumber Manusia, KPM, Kementerian Pengajian Tinggi, Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat, Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM), Jabatan Perkhidmatan Awam dan Suruhanjaya Perkhidmatan Pelajaran (SPP) serta Suruhanjaya Perkhidmatan Awam (SPA). Maklumat dan automasi pengurusan kerjaya boleh diperoleh daripada pelbagai inisiatif aplikasi digital seperti Sistem Maklumat Pelajar Luar Negara (SMPLN), Sistem Penerima Ijazah Kehormat dan Ijazah Kedoktoran (Award), Portal Graduates Reference Hub for Employment and Training (GREaT), Sistem Kajian Pengesanan Graduan 2.0 (SKPG 2.0), Enjin Carian Kebolehpasaran Graduan, dan Labour Market Database (LMD).

Semua usaha KPM dan agensi yang berkaitan telah melibatkan inisiatif ASDf bagi analitik dan perkongsian data melibatkan platform MyGDX, Data Terbuka, Analitis Data Raya serta pengurusan rekod digital kurang kertas (paperless) DDMS 2.0. Inisiatif ini juga memanfaatkan penggunaan rangkaian, pusat data dan pengkomputeran awan serta saluran komunikasi kerajaan yang selamat oleh JDN iaitu MyGov*Net, MyGovCloud@PDSA, MyGovCloud@CFA dan MyGovUC.

PEMANFAATAN MAKLUMAT KESIHATAN BERNILAI LEBIH TINGGI SECARA DIGITAL

Meningkatkan perkhidmatan kesihatan dan pengurusan kesihatan awam melalui teknologi digital



Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) membawa pembaharuan dalam meningkatkan nilai maklumat dan data kesihatan supaya rakyat berterusan mendapat perkhidmatan penjagaan kesihatan dan rawatan pesakit yang lebih baik. Program *Electronic Medical Records* (EMR) adalah usaha pendigitalan rekod pesakit supaya ketepatan data dan kemudahan perkongsian maklumat dapat ditingkatkan untuk memastikan kecekapan operasi pengurusan pesakit di hospital, klinik serta institusi kesihatan lain yang dioperasikan oleh kerajaan dan swasta di seluruh negara. Pengurusan data pesakit dan aksesibiliti yang lebih baik akan diintegrasikan dengan perkhidmatan telekesihatan untuk menyediakan konsultasi dan susulan pesakit secara jarak jauh.

Pengalaman rakyat menerima perkhidmatan dan rawatan di fasiliti klinik kesihatan ditingkatkan, di mana maklumat rekod kesihatan merangkumi rekod rawatan, rekod ubat dan rekod temujanji disediakan secara *seamless* melalui perkhidmatan sistem pengurusan klinik yang bersepadu. Maklumat rekod kesihatan individu dan anak di bawah jagaan akan disediakan secara digital melalui sistem aplikasi yang berintegrasi antaranya sistem MySejahtera untuk temujanji, sistem *Cloud-Based Clinic Management System* (CCMS) untuk klinik kesihatan merekod maklumat pesakit dan dikongsi oleh semua fasiliti kesihatan kerajaan bagi memudahkan petugas kesihatan mendapatkan maklumat dan sistem MyUBAT bagi perkhidmatan farmasi kepada pesakit di fasiliti kesihatan KKM dalam urusan diari pesakit berkaitan ubat dan pelbagai kaedah mudah pengambilan ubat di farmasi serta bekalan ubat daripada fasiliti kerajaan. Perkongsian maklumat tersebut turut dipanjangkan dengan penglibatan farmasi komuniti (swasta) yang diperakui oleh KKM sebagai agen pembekal ubat kepada pesakit. Sistem MyUBAT yang berintegrasi juga memudahkan penjejakan dan penguatkuasaan ubat oleh KKM supaya tidak berlaku penyalahgunaan bekalan ubat. KKM berhasrat memperluas penggunaan sistem CCMS di 100 klinik seluruh negara pada tahun 2024 bagi meningkatkan kecekapan sistem yang telah digunakan oleh 50 klinik pada tahun 2023.

Platform digital bagi konsultasi dan telekesihatan perkhidmatan kesihatan jarak jauh turut disediakan melalui MySejahtera - Perkhidmatan Konsultansi Secara Maya atau *Virtual Clinic*.

Hasrat kerajaan untuk memberi akses kesihatan yang lebih baik dan pengurangan beban kepada kemudahan kesihatan khususnya merangkumi keperluan akses kepada penjagaan kesihatan di kawasan terpencil dan luar bandar. Rakyat luar bandar masih berpeluang mendapat nasihat kesihatan, konsultasi, diagnosis dan rawatan maya dengan pengamal perubatan yang bertauliah tanpa perlu keluar dari kawasan tempat mereka tinggal.

Pengamal perubatan juga dapat memberikan perkhidmatan kesihatan yang lebih efisien dengan keputusan klinikal dan perkhidmatan kesihatan yang ditingkatkan secara digital.

Inisiatif EMR dilaksanakan untuk pengurusan data dan penyediaan hasil rawatan pesakit yang lebih baik.

Semua usaha KKM telah melibatkan inisiatif ASDF bagi analitik dan perkongsian data melibatkan platform MyGDX, Data Terbuka, Analitis Data Raya serta pengurusan rekod digital kurang kertas (paperless) DDMS 2.0. KKM juga menggunakan rangkaian, pusat data dan pengkomputeran awan serta saluran komunikasi kerajaan yang selamat oleh JDN iaitu MyGov*Net, MyGovCloud@PDSA dan MyGovUC.

Platform MyGDX telah dipertingkatkan dengan ciri-ciri keselamatan merangkumi aspek keselamatan data dan siber di mana penambahbaikan yang dilaksanakan termasuk setiap agensi dan pengguna berdaftar disahkan melalui Portal MyGDX yang berintegrasi dengan pelbagai agensi berkaitan. Manakala setiap kelulusan langganan API akan disahkan melalui sijil digital pengguna agensi dan setiap sistem yang akses ke API MyGDX akan disahkan terlebih dahulu melalui teknologi Public Key Infrastruktur (MyGPKI).

SEKTOR KESELAMATAN



TEKNOLOGI DIGITAL PINTAR MEMPERKUKUH KEDAULATAN DAN KESELAMATAN NEGARA

Meningkatkan perkhidmatan kesiapsiagaan keselamatan negara untuk memastikan keselamatan, ketenteraman dan keharmonian melalui teknologi digital



Sumber: Portal Rasmi Jabatan Imigresen Malaysia

Kementerian Dalam Negeri (KDN) mendepani ancaman yang semakin dinamik, cabaran dan isu-isu keselamatan yang semakin kompleks memerlukan pendekatan baharu yang kreatif untuk menanganinya. Agensi keselamatan perlu berubah dari pendekatan tradisional kepada pendekatan yang berasaskan kepada teknologi Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) untuk memperkasa penyampaian perkhidmatan dalam sektor keselamatan.

Perkhidmatan Imigresen Malaysia telah menyediakan platform digital untuk menyelaraskan dan memodenkan proses imigresen dalam negara. Penambahbaikan Sistem Pergerakan Imigresen Malaysia (MyIMMS) berfungsi sebagai sistem bersepadu untuk mengurus pelbagai aktiviti berkaitan imigresen, termasuk permohonan visa, penerbitan pasport, rekod masuk dan keluar, dan permit kediaman. Penggunaan teknologi pengesahan biometrik, AI, IoT, sensor, pengesahan dokumen digital dan analitik data oleh JIM untuk meningkatkan langkah-langkah keselamatan dan mencegah penipuan identiti dan pemalsuan dokumen dan meningkatkan kecekapan, ketelusan, dan keselamatan operasi imigresen sambil memudahkan pengalaman perjalanan yang lebih lancar bagi individu yang masuk dan keluar dari Malaysia.

Sistem ini membolehkan pegawai imigresen dan pemohon untuk mengakses dan mengurus perkhidmatan berkaitan imigresen melalui portal dalam talian dan *kiosk self-service* yang terletak di sempadan dan pintu masuk negara. Bagi pihak berkuasa imigresen, MyIMMS menyediakan akses secara masa nyata kepada data imigresen, membolehkan pemprosesan permohonan yang lebih cepat, pemantauan yang lebih baik terhadap rekod masuk dan keluar dan penguatkuasaan undang-undang dan peraturan imigresen yang lebih baik. **Dengan memusatkan data imigresen dan mengautomasikan proses pentadbiran, sistem ini meningkatkan ketepatan data**, mengurangkan masa pemprosesan, membolehkan penjejakan dan pemantauan dan meningkatkan kecekapan operasi keseluruhan untuk JIM dan pemohon. Selain itu, MyIMMS menyokong usaha kerajaan Malaysia untuk mengukuhkan keselamatan sempadan, memerangi imigresen haram dan mempromosikan kemasukan dan tinggal yang sah bagi pelawat dan penduduk asing di Malaysia.



RAKAN COP adalah aplikasi mudah alih sebagai medium perantara keselamatan terkini dan kesejahteraan negara yang merapatkan jurang antara polis dan masyarakat.

Sumber: Laman Aplikasi VSP KDN PUTRAJAYA

Penglibatan awam untuk berinteraksi dengan polis melalui saluran digital dapat memberikan maklumat lebih jelas, lebih mudah bersepadu dan teratur dengan tumpuan kepada Kepolisian Berorientasikan Komuniti dan Perkongsian Pintar. Program ini mendidik masyarakat mengenai keselamatan seperti pencegahan jenayah dan keselamatan jalan raya, mengeratkan hubungan antara polis dan masyarakat, serta menyediakan maklumat tepat untuk manfaat komuniti.

Aplikasi Mudah Alih Rakan Cop merupakan langkah ke hadapan yang signifikan dalam kepolisan komuniti di Malaysia, memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan keselamatan awam dan penglibatan komuniti. Pelaporan jenayah lebih mudah diakses dan efisien melalui aplikasi mudah alih yang mendorong persekitaran kolaboratif antara polis dan rakyat. Dengan mengambil inspirasi daripada amalan terbaik inisiatif serupa di seluruh dunia, Malaysia boleh terus memperbaiki dan mempertingkatkan perkhidmatan digital kepolisan komuniti untuk meningkatkan keselamatan dan kepercayaan terhadap penguatkuasa undang-undang.

Sistem Cyber999 Malaysia adalah sebuah inisiatif yang disediakan oleh CyberSecurity Malaysia, yang berfungsi sebagai pusat tindak balas insiden keselamatan siber kebangsaan.

Sistem ini bertujuan untuk memberikan sokongan dan bantuan kepada individu, organisasi dan agensi kerajaan yang terlibat dalam insiden keselamatan siber atau penyalahgunaan dalam talian. Cyber999 menyediakan saluran komunikasi selamat bagi orang awam untuk melaporkan insiden keselamatan siber, seperti serangan siber, penipuan dalam talian, dan penyalahgunaan data, serta menyediakan sokongan teknikal bagi mangsa yang terjejas. Cyber999 dapat memastikan kestabilan dan keselamatan siber dalam persekitaran digital Malaysia. Sistem ini membantu dalam mengesan, menyiasat, dan memberi respon kepada insiden keselamatan siber dengan pantas dan berkesan. Justeru, Cyber999 juga bertindak sebagai pusat penyelidikan dan pemantauan untuk mengesan trend ancaman siber yang berkembang dan memberikan nasihat serta panduan kepada masyarakat mengenai langkah-langkah keselamatan siber yang perlu diambil. **Teknologi sistem pengesanan insiden, analitik data keselamatan siber,** dan rangka kerja tindak balas insiden membolehkan Cyber999 mempertahankan keselamatan siber Malaysia dan membangun keupayaan negara dalam menangani ancaman siber yang semakin berkembang.

Semua usaha KDN dan agensi berkaitan telah melibatkan inisiatif ASDF bagi analitik dan perkongsian data melibatkan platform MyGDX, Data Terbuka, Analitis Data Raya serta pengurusan rekod digital kurang kertas (paperless) DDMS 2.0. KDN dan agensi berkaitan juga menggunakan rangkaian, pusat data dan pengkomputeran awan serta saluran komunikasi kerajaan yang selamat oleh JDN iaitu MyGov*Net, MyGovCloud@PDSA dan MyGovUC.

SEKTOR PENTADBIRAN AWAM

MEMPERKASA KEECEKAPAN, INTEGRITI DAN KETELUSAN PENTADBIRAN KERAJAAN MELALUI PENGAUTOMASIAN PROSES KERJA

Transformasi sistem pentadbiran kerajaan bagi meningkatkan kecekapan, kualiti, integriti dan produktiviti perkhidmatan kerajaan



Sumber: Portal Sistem Pengurusan Maklumat Sumber Manusia dan Pejabat Ketua Pendaftar Mahkamah Persekutuan Malaysia

Jabatan Perdana Menteri (JPM) melalui pelbagai agensi menerajui transformasi pendigitalan yang merupakan tunjang kepada jentera perkhidmatan awam. Ledakan gelombang pendigitalan dan perkembangan pesat teknologi baharu sering kali dapat dilihat melalui transformasi corak persekitaran dan keperluan pihak berkepentingan yang menuntut perubahan agar perkhidmatan yang ditawarkan lebih kreatif dan inovatif, memudahkan urusan harian serta memberi impak positif kepada produktiviti dan pembangunan negara. JPM dan agensi di bawahnya mengurus hal-hal berkaitan pentadbiran am, kewangan kerajaan, sumber manusia, agama Islam, kehakiman dan perundangan, perpaduan negara dan kesejahteraan sosial, pembangunan negara, dan keselamatan awam.

Pengurusan Sumber Manusia Sektor Awam dilaksanakan berdasarkan model dan falsafah pengurusan sumber manusia yang dirumus dan diguna pakai oleh agensi kerajaan sejak awal abad ke-21. Pendigitalan Sistem Maklumat Pengurusan Sumber Manusia (HRMIS) bagi semua penjawat awam telah disediakan secara dalam talian sejak tahun 1999 dan sehingga 2022 telah berintegrasi dengan 45 buah sistem di 40 agensi yang berbeza. Terkini, HRMIS dipertingkatkan dengan pengurusan sumber manusia sektor awam yang lebih fleksibel dan dinamik dengan

mengadaptasi persekitaran IR4.0 melalui penggunaan teknologi pengkomputeran awan, AI dengan pembelajaran mesin yang memanfaatkan kepintaran data sumber manusia sektor awam dan penjawat awam. Keberkesanan perancangan strategik dan pengurusan sumber manusia sektor awam dipacu oleh kepintaran data, analitik data raya dan teknologi 4IR bagi menyediakan peluang pencarian dan pengekalan bakat untuk menarik dan mengekalkan bakat terbaik, pembangunan bakat sumber manusia melalui pembelajaran berasaskan pengalaman serta faedah yang memenuhi permintaan bakat/sumber manusia hari ini bagi menyediakan ganjaran yang menyeluruh mengikut prestasi penjawat awam. Manfaat tersebut hanya dapat direalisasikan dengan mewujudkan gudang data yang merangkumi data sumber manusia sebagai *single source of truth* melalui pembangunan repositori sumber manusia berpusat.

Pengukuhan pengurusan hal-hal kehakiman dan perundangan diteraju oleh Pejabat Ketua Pendaftar Mahkamah Persekutuan Malaysia (PKPMPM) dan Mahkamah Sivil. Digitalisasi pengurusan dan proses mahkamah serta pengurusan kes dalam sistem perundangan Malaysia merupakan antara platform digital yang mula-mula diperkenalkan sejak MSC lagi. Hasrat kerajaan untuk mempercepat penyelesaian pertikaian undang-undang dan mengurangkan kes tunggakan dalam mahkamah Malaysia disediakan automasinya melalui Sistem e-Kehakiman. Pelbagai proses undang-undang telah dipermudah dalam medium saluran digital termasuk penghantaran kes, pengurusan kes, penjadualan perbicaraan, pengurusan dokumen, dan akses kepada rekod mahkamah oleh hakim, peguam, dan pihak-pihak yang terlibat dalam kes melalui platform dalam talian.

Maklumat keputusan dan perintah mahkamah berkaitan kes dapat di akses secara masa nyata. Keselamatan siber dan penjejakan audit dan dokumen merupakan tunjang kepada kepercayaan yang tinggi oleh kerajaan dalam mendigitalisasikan urusan mahkamah. Antara teknologi yang digunakan adalah keselamatan akses portal yang terjamin, sistem pengurusan dokumen elektronik, tandatangan digital dan protokol penyulitan data, untuk memastikan integriti dan keselamatan prosiding mahkamah dan dokumen undang-undang yang sensitif. Pelbagai integrasi dengan pangkalan data undang-undang dan sistem maklumat lain turut disediakan merangkumi cabang-cabang kehakiman yang berbeza melibatkan institusi perundangan seperti Bahagian Hal Ehwal Undang-Undang (BHEUU), Jabatan Bantuan Guaman (JBG), Jabatan Insolvensi Malaysia (Mdl) dan Jabatan Peguam Negara (AGC). Terkini, mahkamah telah meneroka teknologi sidang video bagi prosiding bicara secara dalam talian untuk mengoptimumkan sumber mahkamah dan meningkatkan kecekapan operasi mahkamah.

Semua usaha JPM dan agensi berkaitan telah melibatkan inisiatif ASDF bagi analitik dan perkongsian data, melibatkan platform Data Terbuka, Analitis Data Raya, sidang video serta pengurusan rekod digital kurang kertas (paperless) DDMS 2.0. Agensi juga menggunakan rangkaian, pusat data dan pengkomputeran awan serta saluran komunikasi kerajaan yang selamat oleh JDN iaitu MyGPKI, MyGov*Net, MyGovUC dan MyGovCloud@PDSA.



TERAS STRATEGI DIGITAL FIRST

TERAS STRATEGI DIGITAL FIRST

Tumpuan pelaksanaan teras Anjakan Strategi Digital First dizahirkan melalui inisiatif terpilih yang dijangka dengan keberhasilan dan program PSPSA serta Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) agensi. Enam teras ASDF adalah Minda Digital, Berpacukan Data, Berpaksikan Rakyat, Reka Bentuk Berteraskan Keselamatan, Tadbir Urus Digital, serta Bakat dan Kemahiran.



MINDA DIGITAL



Teras 1 - Minda Digital ini mengutamakan cara berfikir dan bertindak menggunakan teknologi digital untuk menjana nilai, menyelesaikan masalah dan mencapai matlamat organisasi. Inisiatif bagi Teras 1 - Minda Digital adalah seperti di Jadual 1.

Jadual 1: Teras 1 – Minda Digital

 INISIATIF 1	Peranan Ketua Pegawai Digital (CDO)
 TERAS PSPSA	Teras Strategik 3: Tadbir Urus Tuntas dan Tangkas
 PROGRAM	Pemeraksanaan peranan CDO dan program kepimpinan digital
 SASARAN	CDO meneraju perkhidmatan dan persekitaran digital melalui pelaksanaan Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) agensi.
 KEBERHASILAN	Meningkatkan kesiapsiagaan CDO sebagai barisan hadapan dalam mencetuskan MINDA DIGITAL dan transformasi perkhidmatan digital sektor sosial, ekonomi, keselamatan, infrastruktur dan pentadbiran kerajaan.
 PENERANGAN INISIATIF	Pendekatan pelaksanaan Digital First yang holistik akan melibatkan peranan CDO di semua Kementerian, Agensi Barisan Hadapan dan Negeri. Terkini, 475 CDO yang dilantik telah diberi peranan untuk menerapkan teras MINDA DIGITAL dalam merangka hala tuju pendigitalan perkhidmatan di agensi masing-masing berdasarkan sektor sosial, ekonomi, keselamatan, infrastruktur dan pentadbiran kerajaan. Hasrat ini adalah selari dengan sasaran kerajaan dalam RTEDM dan D4IRN yang dipantau sejak 19 Februari 2021 Majlis Ekonomi Digital Negara dan Revolusi Perindustrian Keempat (MED4IRN) yang dipengerusikan oleh YAB Perdana Menteri. MED4IRN turut dihadiri oleh Menteri, wakil sektor swasta, ahli akademik dan masyarakat sivil yang berkaitan.



BERPACUKAN DATA



Teras 2 – Berpacukan Data adalah memanfaatkan data dalam pembangunan inisiatif pendigitalan bagi merealisasikan sistem penyampaian perkhidmatan yang cekap, cerdas dan tangkas melalui perkongsian data merentas agensi. Inisiatif bagi Teras 2 – Berpacukan Data adalah seperti di Jadual 2.

Jadual 2: Teras 2 – Berpacukan Data

 INISIATIF 2	Data Terbuka (data.gov.my)
 INISIATIF 3	Perkongsian Data (Malaysian Government Central Data Exchange - MyGDX)
 TERAS PSPSA	Teras Strategik 1: Pemanfaatan Kepintaran Data
 PROGRAM	Pengukuhan hab perkongsian dan pengurusan data



SASARAN

1. Platform AI as a Service (AlaaS) bagi kegunaan agensi sektor awam pada tahun 2025
2. Perkongsian data MyGDX secara API. 60 API pada tahun 2024 dan 100 API pada tahun 2025
3. Rang Undang-Undang (RUU) Perkongsian Data Sektor Awam pada akhir tahun 2024



KEBERHASILAN

Meningkatkan ketelusan penyampaian perkhidmatan Kerajaan menerusi perkongsian data yang tepat, cepat dan relevan. Aspek ini adalah penting dalam menyokong peningkatan produktiviti ekonomi digital negara melalui industri atau inovasi baharu dengan penglibatan rakyat dan komuniti perniagaan.



PENERANGAN INISIATIF

Perkhidmatan digital kerajaan penting untuk disediakan secara WoG agar perkhidmatan kerajaan adalah lebih bersepadu dan pintar dengan berasaskan teknologi memuncul seperti AI bagi merealisasikan pertumbuhan ekonomi berasaskan digital. Teknologi AI ini sangat bergantung dengan inisiatif BERPACUKAN DATA melalui kualiti data dan pengurusan data yang kondusif dalam ekosistem digital kerajaan. Penyediaan platform AI as a Service bagi kegunaan agensi sektor awam akan dilaksanakan pada tahun 2025.

Pengukuhan pengurusan data dan perkongsian data yang selamat dalam kalangan agensi kerajaan, dimudahcara oleh JDN melalui platform perkongsian data Malaysia Government Data Exchange (MyGDX) dan platform Data Terbuka (data.gov.my). JDN telah menyediakan perkhidmatan platform berpusat MyGDX yang telah ditambah baik sejak Oktober 2021 dan platform Data Terbuka pada September 2023.



BERPAKSIKAN RAKYAT



Menyediakan perkhidmatan digital bersepadu berdasarkan keperluan sasaran pengguna secara menyeluruh dan inklusif supaya tiada rakyat yang terpinggir. Inisiatif bagi Teras 3 – Berpaksikan Rakyat adalah seperti di Jadual 3.

Jadual 3: Teras 3 – Berpaksikan Rakyat

**Gerbang Perkhidmatan Digital Bersepadu Kerajaan****Aplikasi Mudah Alih Kerajaan**

Teras Strategik 2: Peneraju Perkhidmatan Digital Inklusif dan Bersepadu
 Teras Strategik 6: Penjenamaan, Peluasan Promosi dan Pembudayaan
 Teras Strategik 7: Adaptasi Kemunculan Teknologi Baharu yang Relevan



1. Peningkatan Perkhidmatan Digital Berkonsepkan Keseluruhan Kerajaan (WoG)



SASARAN

2. Pemantapan Perkhidmatan Aplikasi Mudah Alih Sistem Penyampaian Kerajaan
3. Peningkatan Promosi Perkhidmatan Digital
4. Pelaksanaan Projek Rintis bagi Platform AI as a Service Sebagai Inisiatif Kemunculan Teknologi Baharu



KEBERHASILAN

1. Peningkatan 10% pengguna berdaftar di portal MyGovernment setiap tahun
2. Peningkatan 5% perkhidmatan digital E2E setiap tahun bagi mencapai sasaran 80% perkhidmatan digital pada tahun 2025
3. 70% pelanggan berpuas hati dengan perkhidmatan kerajaan pada tahun 2024
4. 15 perkhidmatan aplikasi mudah alih (mini app) pada tahun 2025



PENERANGAN INISIATIF

1. Peningkatan pengalaman pelanggan dalam mendapatkan perkhidmatan digital kerajaan bagi meningkatkan kepuasan hati rakyat terhadap perkhidmatan kerajaan.
2. Perkhidmatan kerajaan lebih bersepadu dan pintar dengan berasaskan teknologi baharu muncul seperti kecerdasan buatan (AI).

Penyampaian perkhidmatan kerajaan BERPAKSIKAN RAKYAT secara bersepadu telah mencapai 70.38% dalam talian pada Disember 2023. Inisiatif Kerajaan Digital didukung oleh JDN dan agensi kerajaan yang lain dengan penyediaan platform bersepadu Gerbang Perkhidmatan Digital Bersepadu Kerajaan (www.malaysia.gov.my).

Sehingga Mac 2024, Portal MyGovernment telah dikunjungi oleh 26.7 juta pelawat dan mempunyai pendaftaran 726,110 pengguna. Buat masa ini KD dan JDN sedang membangunkan Aplikasi Mudah Alih Kerajaan sebagai alternatif bagi saluran perkhidmatan yang lebih ringan dan sering digunakan oleh rakyat.

Perkhidmatan Aplikasi Mudah Alih Kerajaan akan diperkenalkan kepada rakyat secara berfasa bermula pada September 2024. Interaksi kerajaan dan rakyat serta komuniti perniagaan akan memanfaatkan data digital dan teknologi digital sebagai teras kepada perkhidmatan digital kerajaan seperti medium perkhidmatan dalam talian, perkhidmatan menggunakan peranti digital (sensor, IoT, wearables), perkhidmatan aplikasi mudah alih, platform e-dagang dan lain-lain. Melalui pendekatan GovTech, pelaksanaan WoG akan memberi tumpuan kepada peningkatan pengalaman pelanggan dalam mendapatkan perkhidmatan digital kerajaan. Manfaat ini dijangka akan dinikmati oleh 12 persona menjelang akhir 2025. Persona terlibat adalah:

1. Pelajar Lulusan Sekolah Menengah bagi perkhidmatan berhubung urusan peperiksaan dan pengurusan kemasukan ke universiti.
2. Pelajar Universiti mendapatkan padanan pekerjaan yang bersesuaian serta memberi kemudahan bagi mendapatkan pekerjaan selepas graduasi.
3. Ibu Bapa kepada anak remaja mengetahui peluang anak memperoleh institusi pengajian tinggi yang sesuai dan terbaik bagi anak mereka serta peluang mengetahui bidang baharu dalam pembelajaran bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan meliputi graduan yang bekerja atau melanjutkan pengajian atau meningkatkan kemahiran.
4. Tenaga Kerja Muda (young working adult) bagi mendapatkan pilihan membentuk kerjaya berteraskan peluang yang ada mengikut bidang masing-masing. Membina keupayaan kewangan serta persediaan untuk mempunyai keluarga.
5. Tenaga Kerja Profesional membangunkan profil profesional dalam bidang pekerjaan dengan meningkatkan pelbagai kepakaran serta bakat baharu. Mengambil peluang menyumbang kepada peningkatan keupayaan sosioekonomi dalam pengurusan kekayaan (wealth management) dan aset masing-masing.
6. Ibu bapa Berkerjaya memperoleh kemudahan dalam menguruskan keluarga, anak-anak dan pengurusan kewangan, cara hidup, tempat tinggal dan pemilikan aset serta keseimbangan kehidupan keluarga dengan kerjaya masing-masing.
7. Ketua Keluarga Berpendapatan Rendah mendapatkan kemudahan bantuan sara hidup dan bantuan perumahan.
8. Orang Kurang Upaya mendapatkan kemudahan perkhidmatan kesihatan, kerjaya dan bantuan sara hidup.
9. Pesara mengetahui pengurusan kekayaan dan harta yang dimiliki melibatkan urusan warisan dan pusaka serta peluang menghiburkan diri dengan melancong serta kegiatan komuniti dan perniagaan yang bersesuaian.
10. Orang Dewasa Dengan Ibu Bapa Warga Emas mendapatkan pengurusan kesihatan ibu bapa warga emas, penjaga urusan kekayaan dan harta serta kebajikan selayaknya bagi warga emas.
11. Usahawan Pemula mendapatkan perkhidmatan untuk memulakan perniagaan, mengukuhkan modal perniagaan, bimbingan perniagaan dalam talian dan e-dagang serta memperoleh nasihat pengurusan kewangan yang baik dalam perniagaan termasuk memperoleh geran yang boleh membantu membangunkan perniagaan.
12. Pemilik Perniagaan memperoleh perkhidmatan untuk mengembangkan perniagaan, padanan perniagaan dengan syarikat pembekal dan pengedar yang sesuai, fasilitasi perdagangan, import dan eksport, promosi pasaran luar negara dan urusan penamatan perniagaan serta kebangkrapan.



REKA BENTUK BERTERASKAN KESELAMATAN



Teras 4 – Reka Bentuk Berteraskan Keselamatan mengutamakan prinsip keselamatan secara menyeluruh dalam pembangunan inisiatif pendigitalan untuk mewujudkan dan menjamin keyakinan rakyat dalam berurusan dengan kerajaan secara dalam talian. Inisiatif bagi Teras 4 – Reka Bentuk Berteraskan Keselamatan adalah seperti di Jadual 4.

Jadual 4: Teras 4 – Reka Bentuk Berteraskan Keselamatan



INISIATIF 6

Sistem Pengurusan Rekod Kerajaan (DDMS 2.0)



INISIATIF 7

Platform Perkhidmatan Infrastruktur Guna Sama Kerajaan (MyGov*Net, MyGovUC, MyGovCloud, MyGPKI)



TERAS PSPSA

Teras Strategik 2: Peneraju Perkhidmatan Digital Inklusif dan Bersepadu
 Teras Strategik 5: Pengoptimuman Nilai Perkhidmatan Guna Sama yang Selamat
 Teras Strategik 7: Adaptasi Kemunculan Teknologi Baharu yang Relevan



PROGRAM

1. Pemantapan Perkhidmatan Aplikasi Generik Kerajaan
2. Pemantapan Infrastruktur dan Keselamatan Siber bagi Inisiatif Kemunculan Teknologi Baharu Sektor Awam
3. Pemantapan Perkhidmatan Pengkomputeran Awan, Perkhidmatan Rangkaian Telekomunikasi dan Komunikasi Bersepadu serta Perkhidmatan Prasarana Kunci Awam Kerajaan



SASARAN

1. Peluasan DDMS kepada 400 agensi sehingga tahun 2025
2. Peluasan penggunaan MyGPKI melibatkan 10 sistem baharu



KEBERHASILAN

1. Menyediakan ekosistem kondusif persekitaran digital dan keselamatan siber bagi aplikasi generik kerajaan.
2. Meningkatkan keyakinan penjawat awam terhadap keselamatan sistem kerajaan daripada ancaman siber.
3. Peningkatan tahap keselamatan siber yang lebih kukuh bagi kawalan akses dan transaksi data serta mengurangkan risiko kebocoran data.

PENERANGAN
INISIATIF

Persekitaran perkhidmatan Aplikasi Generik Kerajaan yang menyediakan ekosistem kondusif persekitaran kerja digital penjawat awam turut diberi tumpuan dengan pemantapan infrastruktur digital dan keselamatan siber. Keyakinan 354 agensi kerajaan dan 49,724 pegawai terhadap keselamatan Sistem Pengurusan Rekod Kerajaan secara digital (DDMS 2.0) yang selamat ditingkatkan dengan adaptasi REKA BENTUK BERTERASKAN KESELAMATAN.

Berdasarkan Arahan MKN No. 26, perkara 20.7 (a)(v) - Pengurusan Keselamatan Siber Negara menetapkan supaya setiap agensi atau organisasi yang dikategorikan sebagai Infrastruktur Maklumat Kritikal Negara (Critical National Information Infrastructure - CNII) hendaklah melaksanakan pensijilan Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat (Information Security Management System - ISMS) atau setara dengannya bagi mengurangkan risiko insiden keselamatan siber.

Pensijilan ISMS bertujuan menyediakan tanda aras tahap pengurusan keselamatan kerajaan berasaskan piawaian antarabangsa. Perkhidmatan DDMS 2.0, Pusat Data Sektor Awam (PDSA), Prasarana Kunci Awam Kerajaan (*Government Public Key Infrastructure*, MyGPKI), Perkhidmatan Komunikasi dan Kolaboratif Bersepadu (*Government Unified Communication and Collaborative Service*, MyGovUC) 2.0 telah mempunyai pensijilan ISMS dan akan diperbaharui dengan piawaian antarabangsa terkini iaitu ISO/IEC 27001:2022 *Information security, cybersecurity and privacy protection - Information security management systems - Requirements*.

JDN sentiasa memastikan pematuhan piawaian keselamatan terkini yang membolehkan sistem penyampaian beroperasi dalam keadaan baik, selamat dan terkawal. Terkini, DDMS 2.0 telah menguruskan 9.4 juta rekod kerajaan. Sasaran penggunaan DDMS 2.0 pada tahun 2025 akan melibatkan keseluruhan 400 agensi. Keselamatan rekod disediakan dengan kemudahan tandatangan digital, penghantaran rekod antara agensi dan aplikasi mudah alih yang mematuhi keperluan Rekod Rahsia Rasmi Kerajaan. Kerajaan turut komited dalam memperkuat persekitaran keselamatan siber apabila Persidangan Dewan Negara pada 3 April 2024 telah meluluskan Rang Undang-undang (RUU) Keselamatan Siber 2024.

Keselamatan Siber turut menjadi asas kepada reka bentuk Platform Perkhidmatan Infrastruktur Guna Sama Kerajaan yang diuruskan secara terpusat dan selamat merangkumi Rangkaian Telekomunikasi Bersepadu Kerajaan (MyGov*Net), MyGovUC dan Platform Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (MyGovCloud) dan MyGPKI. Kerajaan Malaysia telah memperkenalkan perkhidmatan pengkomputeran awan pada tahun 2010 dan memperluas penggunaan public cloud bermula pada tahun 2022.

Sehingga kini, sebanyak 211 agensi dan 1,296 inisiatif/aplikasi ICT kerajaan telah menggunakan MyGovCloud dan MyGPKI telah diintegrasikan bagi menyokong 26 sistem aplikasi yang menggunakan perkhidmatan Prasarana Kunci Awam Kerajaan.



TADBIR URUS DIGITAL



Teras 5 – Tadbir Urus Digital mewujudkan peruntukan perundangan dan tata kelola yang jelas dalam pembangunan inisiatif pendigitalan bagi memastikan integriti kerajaan dan kebolehpercayaan rakyat. Inisiatif bagi Teras 5 – Tadbir Urus Digital adalah seperti di Jadual 5.

Jadual 5: Teras 5 – Tadbir Urus Digital

 INISIATIF 8	Tata Kelola Pengurusan Inisiatif Digital
 TERAS PSPSA	Teras Strategik 3: Tadbir Urus Tuntas dan Tangkas
 PROGRAM	Pemantapan Ekosistem Perkhidmatan Awam melalui pemerkasaan dan pengoptimuman inovasi proses kerja bagi pemodenan perkhidmatan awam
 SASARAN	1. Pelaksanaan tata kelola baharu Pengurusan dan Perolehan Projek ICT bagi RMKe-13 bermula pada tahun 2024 2. Panduan Reka Bentuk Perkhidmatan Digital Kerajaan digunakan dalam projek ICT bermula Jun 2024



KEBERHASILAN

Tata kelola baharu dan panduan reka bentuk perkhidmatan digital dapat mengurangkan pertindihan perkhidmatan antara agensi yang disediakan melalui pelbagai sistem aplikasi.



PENERANGAN INISIATIF

Tadbir Urus Digital (Digital Governance) adalah bertujuan bagi mewujudkan peruntukan perundangan dan tata kelola yang jelas dalam pembangunan inisiatif pendigitalan bagi memastikan integriti kerajaan dan kebolehpercayaan rakyat. Tata Kelola Pengurusan Inisiatif Digital pengukuhan struktur koordinasi inisiatif digital, pemantapan dasar atau perundangan pendigitalan yang dinamik dan cekap bagi memastikan pelaksanaan inisiatif digital sejajar dengan teknologi terkini dan baharu serta aspirasi pihak berkepentingan.

Pemantapan tata kelola pelaksanaan inisiatif pendigitalan dan adaptasi teknologi digital baharu diterajui oleh JDN sebagai Jabatan Teknikal. Peranan CDO sebagai pemimpin digital dalam TADBIR URUS DIGITAL bagi inisiatif dan projek ICT ke arah penyampaian perkhidmatan yang efisien, cerdas, selamat dan tangkas memerlukan pengurusan inisiatif digital yang telus dan berakauntabiliti. Semakan semula projek RP4 hingga Mac 2024 melibatkan 178 projek pembangunan sistem berjumlah RM8.1 bilion.



BAKAT DAN KEMAHIRAN



Memupuk minat berterusan dalam usaha peningkatan bakat dan kemahiran aspek teknikal dan bukan teknikal seiring dengan perkembangan teknologi digital baharu. Inisiatif bagi Teras 6 – Bakat dan kemahiran adalah seperti di Jadual 6.

Jadual 6: Teras 6 – Bakat dan Kemahiran



INISIATIF 9

Pegawai Penyedia Perkhidmatan Digital Yang Berkemahiran



TERAS PSPSA

Teras Strategik 4: Pemerkasaan dan Penyegaran Modal Insan



PROGRAM

1. Pembangunan Keupayaan Kompetensi Personel Perkhidmatan Sistem Maklumat.
2. Pembangunan *Public Sector Digital Talent* dengan kolaborasi Jabatan Perkhidmatan Awam.
3. Pewujudan keupayaan Pusat Penyelidikan Digital bagi mewujudkan keupayaan pakar bidang ICT dan keupayaan bidang penyelidikan perkhidmatan digital kerajaan.



SASARAN

1. 26% (3,000) pegawai Perkhidmatan Sistem Maklumat akan dilatih pada tahun 2025 meliputi kemahiran teknologi baharu.
2. Keupayaan penyelidikan digital bermula pada tahun 2024.



KEBERHASILAN

1. Peningkatan kompetensi, kemahiran dan kepakaran serta pembangunan bakat yang berkualiti tinggi dalam sektor atau bidang yang relevan dengan perkembangan teknologi.
2. Melahirkan masyarakat berpengetahuan digital.



PENERANGAN INISIATIF

Pembangunan BAKAT DAN KEMAHIRAN serta kompetensi pegawai penyedia perkhidmatan digital di agensi diberi keutamaan untuk memenuhi permintaan bakat yang berkualiti bagi pegawai teknikal dan pegawai pelbagai disiplin/profesion dalam pendigitalan agar negara mempunyai daya tahan dan daya saing digital di peringkat global.

Pegawai yang bertanggungjawab menyediakan perkhidmatan digital yang berkemahiran berupaya melaksanakan penyampaian perkhidmatan digital kerajaan dengan lebih cekap, berkesan dan cerdas untuk memenuhi aspirasi Kerajaan Digital mampan. Seterusnya, dapat memupuk minat berterusan dalam usaha peningkatan bakat dan kemahiran teknikal dan bukan teknikal seiring dengan perkembangan teknologi digital baharu.

Sehingga Mei 2024, sebanyak 118 pegawai dari skim Perkhidmatan Sistem Maklumat telah dilatih dalam kemahiran AI, *Blockchain*, IoT, Data Raya dan Kumpulan Bakat Digital Sains Data. Ini bertujuan untuk memantapkan kepimpinan digital personel di sektor awam melalui keupayaan dan kemahiran digital serta mengukuhkan keupayaan, kompetensi dan kemajuan kerjaya Skim Perkhidmatan Sistem Maklumat yang seterusnya meningkatkan kompetensi digital bagi personel sektor awam.

Pada Mei 2024, keupayaan penyelidikan digital telah diwujudkan sebagai pusat kecemerlangan Inkubator Digital di Kementerian Digital. Antara lain pusat ini akan melahirkan pakar analitik data dan melaksanakan aktiviti *testbed/sandbox* inisiatif digital dan teknologi baharu muncul dengan kerjasama agensi antarabangsa, syarikat/industri, institusi akademik dan pakar teknologi melalui pembuktian keberkesanan produk dan perkhidmatan digital yang ditawarkan kepada kerajaan.

Keupayaan ini juga akan menyokong inovasi penyelesaian digital yang komprehensif secara kolaborasi strategik bersama agensi kerajaan, institut pengajian tinggi awam dan swasta serta syarikat industri digital/ICT yang menawarkan perkhidmatan dan produk digital kepada kerajaan.

PELAKSANAAN ASDF BAGI TEMPOH 2024 HINGGA 2025

TERAS ASDF	INISIATIF
TERAS 1 MINDA DIGITAL	INISIATIF 1 Peranan Ketua Pegawai Digital (CDO)
TERAS 2 BERPACUKAN DATA	INISIATIF 2 Data Terbuka (data.gov.my) INISIATIF 3 Perkongsian Data (Malaysian Government Central Data Exchange - MyGDX)
TERAS 3 BERPAKSIKAN RAKYAT	INISIATIF 4 Gerbang Perkhidmatan Digital Bersepadu Kerajaan INISIATIF 5 Aplikasi Mudah Alih Kerajaan
TERAS 4 REKA BENTUK BERTERASKAN KESELAMATAN	INISIATIF 6 Sistem Pengurusan Rekod Kerajaan (DDMS 2.0) INISIATIF 7 Platform Perkhidmatan Infrastruktur Guna Sama Kerajaan (MyGov*Net, MyGovUC, MyGovCloud, MyGPKI)
TERAS 5 TADBIR URUS DIGITAL	INISIATIF 8 Tata Kelola Pengurusan Inisiatif Digital
TERAS 6 BAKAT DAN KEMAHIRAN	INISIATIF 9 Pegawai Penyedia Perkhidmatan Digital Yang Berkemahiran

**MEMPERHEBAT PERANAN
PEMIMPIN DIGITAL @CDO
DALAM TRANSFORMASI
PERKHIDMATAN DIGITAL**

MEMPERHEBAT PERANAN PEMIMPIN DIGITAL @CDO DALAM TRANSFORMASI PERKHIDMATAN DIGITAL

Ketua Pegawai Digital (Chief Digital Officer - CDO) telah diberi peranan mengemudi dalam memberikan nilai tambah kepada perkhidmatan pendigitalan agensi kerajaan. Sebagai pemimpin digital yang bertanggungjawab dalam transformasi perkhidmatan digital sektor sosial, ekonomi, keselamatan, infrastruktur dan pentadbiran kerajaan, kesiapsiagaan CDO perlu ditingkatkan dalam memperhebat peranan mereka sebagai barisan hadapan dalam mencetuskan Minda Digital untuk membawa aspirasi kemajuan dan pembangunan negara yang digariskan dalam hala tuju Malaysia Madani, Kajian Separuh Penggal RMKe-12, Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia (RTEDM), Dasar 4IR Negara, Inisiatif Bandar Pintar Negara, Pelan Induk Perindustrian Baharu 2030 dan lain-lain dasar yang menyokong pendigitalan.

Anjakan Strategi Digital First akan menjadi rujukan utama CDO untuk mempercepat transformasi digital sektor perkhidmatan masing-masing dengan memanfaatkan perkhidmatan digital bersepadu, pendekatan WoG, reka bentuk keselamatan dan infrastruktur guna sama yang dilaksanakan melalui peralihan ke era GovTech.

The background is a complex digital composition. At the top, a robotic hand with a wireframe mesh texture is shown in a reaching pose. The entire scene is overlaid with a network of glowing blue and purple lines, some forming circuit-like patterns and others as a dense web. A grid of small, glowing squares recedes into the distance at the bottom, creating a sense of depth. The color palette is dominated by deep blues, purples, and magentas, with bright highlights from the glowing elements.

PENUTUP

PENUTUP

Anjakan Strategi Digital First menjadi lonjakan yang sangat signifikan dalam mentransformasikan pendigitalan negara secara holistik bagi mempertingkat daya saing, inklusiviti dan daya tahan negara. Menjadikan Malaysia sebuah negara digital mampan memerlukan sinergi Kementerian, agensi kerajaan dan agensi di bawah KD untuk bersama-sama membawa pembaharuan transformasi digital agar rakyat dapat merasai impak peralihan pendigitalan ke arah Government Technology (GovTech). Selain itu, penekanan kepada ekonomi digital dapat dijangka dengan kemampanan fiskal, modal kewangan, keberkesanan penyampaian institusi, tadbir urus dan integriti dalam penyampaian perkhidmatan Kerajaan Digital berpaksaan rakyat.

Hasrat kerajaan dapat direalisasikan dengan menerajui transformasi perkhidmatan digital, kepintaran data dan infrastruktur digital Kerajaan serta kawal selia perlindungan data. Selain itu, ia juga dapat direalisasikan dengan pembangunan industri digital dan ekonomi digital yang mampan, pembangunan ekosistem digital yang lebih selamat, memperluas penggunaan domain .MY, serta pembangunan infrastruktur dan rangkaian 5G negara.

Ini secara tidak langsung dapat memperluas jangkauan perkhidmatan, meningkatkan akauntabiliti dan ketelusan kerajaan dengan pelaksanaan inisiatif pendigitalan yang berkesan oleh pelbagai kementerian dan agensi dalam sektor perkhidmatan masing-masing. Kejayaan inisiatif ini bergantung kepada pengukuhan infrastruktur digital, peningkatan kemahiran, pembangunan polisi yang menyokong, kerjasama awam-swasta, dan sokongan kewangan yang berterusan.



JABATAN DIGITAL NEGARA
Bangunan MKN Embassy Techzone
Blok B, No. 3200 Jalan Teknokrat 2
63000 Cyberjaya, Sepang
Selangor Darul Ehsan
Tel : 603-8000 8000
Fax : 603-88723163
webmasterjdn@digital.gov.my

