



KEMENTERIAN DIGITAL
JABATAN DIGITAL NEGARA

Laporan Berkala Perkhidmatan E2E Sektor Awam

Suku Kedua Tahun
2025
(Mei hingga Ogos)

G2G

G2B

G2E

G2C

Hak cipta terpelihara.

© Jabatan Digital Negara (JDN), 2026.

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.

Diterbitkan oleh:

Pasukan Perancangan Perkhidmatan Digital
Jabatan Digital Negara

Aras 6, Blok B, Bangunan MKN-Embassy Techzone,
No. 3200 Jalan Teknokrat 2,
63000 Cyberjaya.

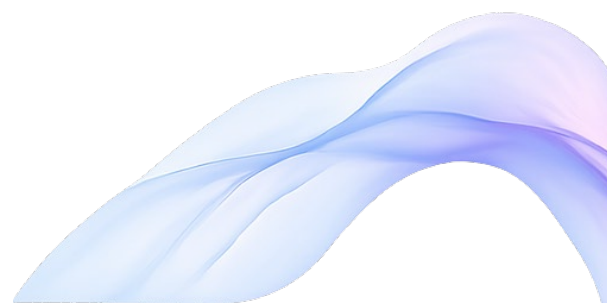
Tel: 603-8000 8000

Laman sesawang: www.jdn.gov.my

KANDUNGAN

KANDUNGAN	i
PERUTUSAN	iii
SETITIS TINTA	v
SENARAI RAJAH	vii
SENARAI JADUAL	viii
AKRONIM	ix
TAKRIFAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E SEHINGGA OGOS 2025	3
2.1 Faktor Yang Mempengaruhi BE2E	4
2.2 Peningkatan Pencapaian Keseluruhan Perkhidmatan E2E di Sektor Awam Bermula Disember 2020 Hingga Ogos 2025	8
BAB 3 PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E DI PERINGKAT PENTADBIRAN KERAJAAN	10
3.1 Pencapaian Perkhidmatan E2E Peringkat Kerajaan Persekutuan	10
3.2 Pencapaian Perkhidmatan Digital Peringkat Kerajaan Negeri.....	12
3.3 Pencapaian Perkhidmatan Digital Peringkat Pihak Berkuasa Tempatan	15
BAB 4 PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E BERDASARKAN KUMPULAN SASAR	17
4.1 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Mengikut Peringkat Pentadbiran Kerajaan	19
4.2 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Rakyat (G2C).....	20
4.3 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Komuniti Perniagaan (G2B).....	21
4.4 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Kerajaan (G2G)	22
4.5 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Penjawat Awam (G2E)	23
BAB 5 PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E MENGIKUT SEKTOR DAN KLUSTER PERKHIDMATAN	24

5.1	Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Ekonomi	26
5.2	Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Sosial 1 (Masyarakat).....	27
5.3	Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Sosial 2 (Bakat)	29
5.4	Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Infrastruktur	30
5.5	Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Keselamatan.....	31
5.6	Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Pentadbiran Awam	32
PENUTUP		34
PENGHARGAAN.....		35



PERUTUSAN



**Ketua Pengarah
Jabatan Digital Negara**

Dalam meniti arus kemodenan ini, pendigitalan merupakan satu keperluan penting pada negara malah di seluruh dunia. Melalui ucapan YAB Perdana Menteri Dato' Seri Anwar Ibrahim, dalam Ucapan Amanat Tahun Baharu 2026 yang telah diadakan pada 5 Januari 2026, beliau menegaskan bahawa pendigitalan seharusnya dimulakan dan dilaksanakan secara serius. Selain itu, beliau juga menekankan agar memanfaatkan penggunaan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) bagi meningkatkan kecekapan dan mutu kerja.

Sehubungan dengan itu, Jabatan Digital Negara (JDN) selaku peneraju transformasi digital sektor awam telah memperkenalkan Rancangan Pendigitalan Sektor Awam 2026–2030 (RPSA) sebagai kerangka strategik bagi memperkukuh penyampaian perkhidmatan kerajaan melalui pemanfaatan teknologi moden seperti kecerdasan buatan, perkhidmatan pengkomputeran awan dan analitik data raya. Pelaksanaan RPSA memberi tumpuan kepada pembangunan perkhidmatan digital yang bersepadu, pantas dan berorientasikan rakyat, selaras dengan aspirasi Rancangan Malaysia Ketiga Belas (RMK13). Dalam hal ini, kerajaan turut komited memastikan sistem penyampaian dilaksanakan secara menyeluruh melalui pendekatan pendigitalan perkhidmatan secara *End-to-End* (E2E), di samping mempertingkatkan kualiti perkhidmatan secara berterusan bagi memenuhi jangkauan rakyat dan pihak berkepentingan.

Perkhidmatan E2E merupakan komponen penting dalam pendigitalan sektor awam kerana berupaya meningkatkan kecekapan penyampaian perkhidmatan serta menjadikan proses lebih cepat, mudah dan selamat kepada rakyat serta komuniti

perniagaan. Pendekatan ini membolehkan pelaksanaan transaksi secara dalam talian sepenuhnya tanpa penggunaan kertas yang mempertingkatkan produktiviti penjawat awam dan menyokong agenda transformasi digital negara secara menyeluruh.

Seiring dengan perkembangan tersebut, kerajaan perlu melaksanakan penilaian kemajuan pelaksanaan perkhidmatan E2E secara konsisten dan berstruktur. Sehubungan dengan itu, JDN telah menerbitkan Laporan Berkala Perkhidmatan E2E Sektor Awam sebagai dokumen rujukan rasmi bagi memantau perkembangan pendigitalan perkhidmatan kerajaan. Laporan ini bertujuan melaporkan tahap pencapaian pelaksanaan perkhidmatan E2E secara sistematik, meningkatkan ketelusan melalui perkongsian status semasa serta menjadi asas kepada penambahbaikan berterusan dalam penyampaian perkhidmatan digital kerajaan. Di samping itu, laporan ini menyokong proses pembuatan keputusan berasaskan data bagi memastikan setiap inisiatif digital memberi impak optimum kepada rakyat serta membantu pihak berkepentingan memahami keupayaan sebenar ekosistem perkhidmatan digital negara.

Akhir kata, saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan tahniah kepada seluruh warga JDN yang terlibat dalam penyediaan naskhah ini. Penghargaan dan terima kasih juga kepada semua kementerian, agensi di peringkat Persekutuan, Negeri, Badan Berkanun dan Pihak Berkuasa Tempatan dalam memastikan kejayaan pelaksanaan perkhidmatan E2E. Semoga ia menjadi pemudah cara dalam melaksanakan pelbagai inisiatif perkhidmatan digital kerajaan yang berintegrasi, inklusif dan selamat.

Sekian.

TS. NIK ZALBIHA BINTI NIK MAT

Ketua Pengarah

Jabatan Digital Negara

SETITIS TINTA

Pendigitalan merujuk kepada proses pemanfaatan teknologi digital bagi menambah baik kaedah operasi organisasi, institusi dan masyarakat dalam pelbagai aspek kehidupan. Dalam persekitaran global yang semakin dipacu oleh kemajuan teknologi, pendigitalan menjadi asas strategik untuk meningkatkan kecekapan penyampaian perkhidmatan dan memperluas akses kepada maklumat.



**Perunding ICT
(Pengurusan Strategik ICT)**

Pendigitalan bukan sekadar melibatkan penggunaan peralatan atau sistem baharu, malah merangkumi transformasi budaya kerja, anjakan pemikiran serta pendekatan pembuatan keputusan yang lebih pantas, tepat dan berinovasi, selaras dengan tuntutan serta perkembangan era moden. Pendigitalan perlu dirancang secara menyeluruh dan berfasa bagi memastikan pelaksanaannya memberi impak optimum.

Jabatan Digital Negara (JDN) telah merangka Rancangan Pendigitalan Sektor Awam 2026–2030 (RPSA) sebagai pelan strategik lima tahun untuk mempercepat transformasi digital sektor awam melalui pemodenan penyampaian perkhidmatan yang lebih pantas, cekap dan mesra rakyat. Selain itu, peningkatan kecekapan operasi menerusi automasi, pengukuhan keselamatan siber dan tadbir urus data, serta pemeraksanaan inovasi berasaskan teknologi baharu seperti kecerdasan buatan (AI), analitik data raya dan pengkomputeran awan turut diberi perhatian.

Bagi memastikan pelaksanaannya berjalan lancar dan bersepadu, Majlis Ekonomi Digital dan Revolusi Perindustrian Keempat (MED4IR) berperanan menyelaras dasar dan strategi digital negara, mempercepat pembangunan ekonomi digital, memperkukuh daya saing Malaysia di peringkat global serta memantau pelaksanaan agenda Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) secara menyeluruh. Pelaksanaan

perkhidmatan sektor awam secara *End-to-End* (E2E) merupakan inisiatif strategik dalam merencanakan agenda pendigitalan negara selaras dengan Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (RTEDM) dan Rancangan Malaysia Ketiga Belas (RMK13). Agensi kerajaan digalakkan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), tandatangan digital dan pembayaran tanpa tunai, termasuk penggunaan sensor serta robotik dalam penguatkuasaan dan pemantauan projek fizikal, dengan sokongan pengkomputeran awan dan infrastruktur digital yang selamat. Pelaksanaan E2E ini dijangka meningkatkan kecekapan, keberkesanan dan keselamatan penyampaian perkhidmatan kerajaan agar dapat diakses oleh rakyat dengan mudah dan pantas.

Bagi memperkukuh pemantauan dan penilaian pelaksanaannya, JDN telah memperkenalkan Laporan Berkala Perkhidmatan E2E Sektor Awam sebagai mekanisme pelaporan yang menyediakan gambaran menyeluruh tentang tahap kemajuan, kecekapan dan keberkesanan perkhidmatan E2E merentas agensi.

Setinggi-tinggi tahniah dan penghargaan dirakamkan kepada pasukan JDN atas komitmen berterusan dalam penyediaan Laporan Berkala Perkhidmatan E2E Sektor Awam. Ucapan terima kasih turut dizahirkan kepada semua kementerian, agensi di peringkat Persekutuan dan Negeri, Badan Berkanun serta Pihak Berkuasa Tempatan atas kerjasama dan sokongan yang diberikan dalam menjayakan penyediaan laporan ini.

Pencapaian ini bukan sahaja menjadi rujukan penting kepada semua agensi, malah diharapkan terus menjadi pemangkin kepada peningkatan mutu, kecekapan dan impak perkhidmatan digital sektor awam pada masa hadapan.

Sekian.

TS. DR. SITI ISTIANAH BINTI MAHDZUR

Perunding ICT

(Pengurusan Strategik ICT)

SENARAI RAJAH

Rajah 2-1	Pencapaian Keseluruhan Perkhidmatan E2E Sektor Awam	3
Rajah 2-2	Faktor yang Mempengaruhi BE2E	4
Rajah 2-3	Peningkatan Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Disember 2020 Hingga Ogos 2025	8
Rajah 2-4	Aspek Perkhidmatan yang Berpotensi Dilaksanakan Secara E2E	9
Rajah 3-1	Pencapaian Perkhidmatan E2E Mengikut Peringkat Pentadbiran Kerajaan.....	10
Rajah 3-2	Pencapaian Perkhidmatan E2E di Peringkat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan	11
Rajah 3-3	Pencapaian Perkhidmatan E2E di Peringkat Pentadbiran Kerajaan Negeri.....	12
Rajah 3-4	Perincian Perkhidmatan BE2E	14
Rajah 3-5	Pencapaian Perkhidmatan E2E di Peringkat Pentadbiran PBT	15
Rajah 4-1	Pencapaian Keseluruhan Perkhidmatan E2E Sektor Awam Mengikut Kumpulan Sasar.....	17
Rajah 4-2	Pencapaian Perkhidmatan E2E Mengikut Kumpulan Sasar dan Peringkat Pentadbiran Kerajaan	19
Rajah 5-1	Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Ekonomi	27
Rajah 5-2	Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor 1 (Masyarakat)	28
Rajah 5-3	Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor 2 (Bakat)	29
Rajah 5-4	Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Infrastruktur.....	30
Rajah 5-5	Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Keselamatan	31
Rajah 5-6	Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Pentadbiran Awam.....	33

SENARAI JADUAL

Jadual 3-1	Status Pelaksanaan e-Tanah di Negeri.....	14
Jadual 5-1	Pencapaian Perkhidmatan E2E Persekutuan Mengikut Kluster Perkhidmatan	24

AKRONIM

4IR	Revolusi Industri Keempat
AI	<i>Artificial Intelligence</i>
BE2E	Bukan E2E
CDO	<i>Chief Digital Officer</i> (Ketua Pegawai Digital)
DDMS	<i>Digital Document Management System</i>
DPI	<i>Digital Public Infrastructure</i>
E2E	<i>End-to-End</i>
G2B	<i>Government-to-Business</i> (Kerajaan kepada Komuniti Perniagaan)
G2C	<i>Government-to-Community</i> (Kerajaan kepada Rakyat)
G2E	<i>Government-to-Employee</i> (Kerajaan kepada Penjawat Awam)
G2G	<i>Government-to-Government</i> (Kerajaan kepada Kerajaan)
iGFMS	<i>Government Financial Management and Accounting System.</i>
GTMI	<i>GovTech Maturity Index</i>
HRMIS	<i>Human Resource Management Information System</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
IoT	<i>Internet of Things</i>
JDN	Jabatan Digital Negara
JKPTG	Jabatan Ketua Pengarah Tanah dan Galian
JKR	Jabatan Kerja Raya
KPT	Kementerian Pendidikan Tinggi
KTN	Kanun Tanah Negara
MED4IR	Majlis Ekonomi Digital dan Revolusi Perindustrian Keempat
MSC	<i>Multimedia Super Corridor</i>
MyGDX	<i>Malaysian Government Central Data Exchange</i>
OSI	<i>Online Service Index</i>
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan

PPTPA	Penjawat Pengurusan Tertinggi Perkhidmatan Awam
PTG	Pejabat Tanah dan Galian
RMK13	Rancangan Malaysia Ke-13
RPSA	Rancangan Pendigitalan Sektor Awam
SOP	<i>Standard Operating Procedure</i> (Prosedur Operasi Standard)
SPTB	Sistem Pendaftaran Tanah Berkomputer
SUK	Pejabat Setiausaha Kerajaan
UN-EGDI	<i>United Nations E-Government Development Index</i>
WoG	<i>Whole-of-Government</i>
WoN	<i>Whole-of-Nation</i>

TAKRIFAN

Bagi maksud pemakaian Laporan Berkala Perkhidmatan *End-to-End* Sektor Awam, takrifan yang berikut diguna pakai:

1. Perkhidmatan Digital Perkhidmatan baharu yang direka bentuk dengan memanfaatkan percantuman teknologi digital dan fizikal serta mengubah proses kerja dan model perkhidmatan kerajaan hasil daripada kerancangan teknologi digital dan teknologi termaju.
2. Perkhidmatan Dalam Talian Perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan secara dalam talian menggunakan kemudahan internet.
3. Perkhidmatan E2E Perkhidmatan yang dilaksanakan secara dalam talian sepenuhnya dari mula hingga akhir serta proses yang boleh diakses tanpa mengira masa dan lokasi dan tidak perlu lagi berurusan secara bersemuka.
4. Perkhidmatan Bukan E2E Perkhidmatan yang tidak memenuhi kriteria E2E dan dibahagikan kepada tiga subkategori iaitu perkhidmatan separa E2E, perkhidmatan e-kaunter dan perkhidmatan manual.
5. Perkhidmatan Separa E2E perkhidmatan dalam talian yang disediakan kepada pelanggan, tidak sepenuhnya E2E yang mana terdapat sebahagian proses dilaksanakan secara manual dan/atau keperluan berurusan secara bersemuka.¹

¹ Panduan Penyenggaraan Perkhidmatan Kerajaan 2025

6. Perkhidmatan e-Kaunter Perkhidmatan yang disediakan kepada pelanggan dengan menggunakan kemudahan pengkomputeran agensi di kaunter.
7. Perkhidmatan Manual Perkhidmatan yang disediakan kepada pelanggan di kaunter yang menggunakan kaedah manual.

BAB 1

PENDAHULUAN

Mendukung mantra Reformasi: Satu Kemestian, perkhidmatan digital inklusif oleh kerajaan digambarkan sebagai perkhidmatan *End-to-End* (E2E) iaitu perkhidmatan yang dilaksanakan secara dalam talian sepenuhnya dari mula hingga akhir, serta perkhidmatan yang mudah diakses oleh rakyat pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja tanpa perlu berurusan secara bersemuka.

Perkhidmatan kerajaan melibatkan perkhidmatan di peringkat Kerajaan Persekutuan, Kerajaan Negeri dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) memberi kepentingan bagi memastikan sektor awam lebih cekap, tangkas, inovatif dan berorientasikan rakyat selaras dengan aspirasi negara, terutamanya di bawah kerangka Malaysia MADANI. Hasrat ini selaras dengan matlamat Rancangan Pendigitalan Sektor Awam (RPSA) 2026-2030 bagi mencapai visi Kerajaan Digital Mampan Pemangkin Masyarakat Digital.

Transformasi perkhidmatan digital berpusatkan rakyat telah beralih kepada persekitaran digital sepenuhnya untuk memodenkan proses pentadbiran, meningkatkan masa memproses dan memansuhkan birokrasi yang tidak perlu dalam menawarkan perkhidmatan. Perkhidmatan E2E menjadi pemangkin kepada usaha mempertingkatkan sinergi strategik dan mengukuhkan kerjasama antara kerajaan.

Peranan utama JDN dalam memantau perkhidmatan E2E adalah menyelaras dan memantau inisiatif perkhidmatan E2E, termasuk perkhidmatan separa E2E di agensi kerajaan. Selain itu, JDN perlu memantau laman web sektor awam untuk memastikan standard dan kebolehcapaian. JDN juga memastikan perkhidmatan digital mematuhi piawaian yang ditetapkan untuk meningkatkan kecekapan seterusnya menggerakkan agenda pendigitalan untuk perkhidmatan tanpa kertas dan meningkatkan produktiviti sektor awam.

Penerbitan Laporan E2E secara berkala menghuraikan analisis maklumat keseluruhan perkhidmatan kerajaan bagi tahun 2025. Maklumat penerbitan ini adalah bagi data suku kedua tahun 2025 iaitu dari Mei sehingga Ogos 2025, merangkumi analisis perkhidmatan digital yang telah disediakan untuk empat kumpulan sasar iaitu

perkhidmatan kepada Rakyat (G2C), Komuniti Perniagaan (G2B), Antara Kerajaan (G2G) dan Penjawat Awam (G2E). Analisis perkhidmatan juga dilaksanakan mengikut enam sektor perkhidmatan iaitu Sektor Sosial 1 (Masyarakat), Sektor Sosial 2 (Bakat), Sektor Ekonomi, Sektor Infrastruktur, Sektor Keselamatan dan Sektor Pentadbiran Awam.

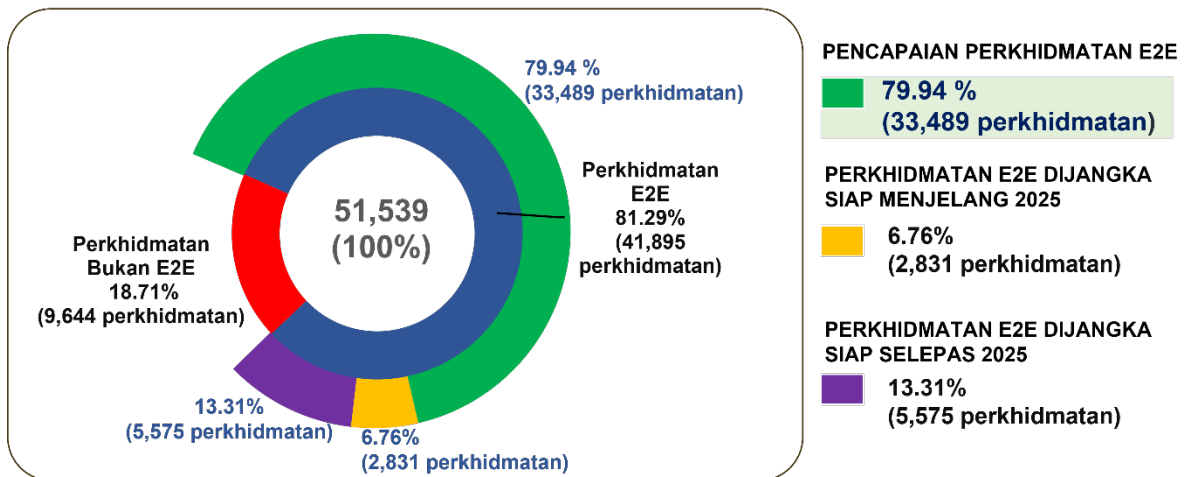
Analisis ini diperoleh daripada penyenaraian perkhidmatan E2E yang disediakan oleh semua agensi Persekutuan, Kerajaan Negeri, Badan Berkanun Persekutuan dan Negeri serta PBT secara berkala bagi tempoh Januari hingga April, Mei hingga Ogos dan September hingga Disember. Maklumat perkhidmatan E2E yang dikemukakan oleh agensi telah disahkan oleh Ketua Pegawai Digital (*Chief Digital Officer*, CDO) kementerian selaras dengan Panduan Penyenaraian Perkhidmatan Kerajaan 2025 yang dikeluarkan oleh JDN.

Analisis pencapaian perkhidmatan E2E sehingga Ogos 2025 telah dilaporkan dalam maklum balas di Parlimen, pencapaian perancangan strategik negara, mesyuarat jawatankuasa tertinggi kerajaan dan Petunjuk Prestasi Utama Penjawat Pengurusan Tertinggi Perkhidmatan Awam (PPTPA) Generik Tier 1. Pencapaian perkhidmatan E2E turut menyumbang kepada indeks pengiktirafan antarabangsa seperti *Online Service Index* (OSI) di bawah *United Nations E-Government Development Index* (UN-EGDI) dan *GovTech Maturity Index* (GTMI) di bawah Bank Dunia.

BAB 2

PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E SEHINGGA OGOS 2025

Sehingga Ogos 2025, sektor awam telah merekodkan pencapaian yang signifikan dalam pelaksanaan dan pemantapan perkhidmatan digital selaras dengan agenda pendigitalan kerajaan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2-1.



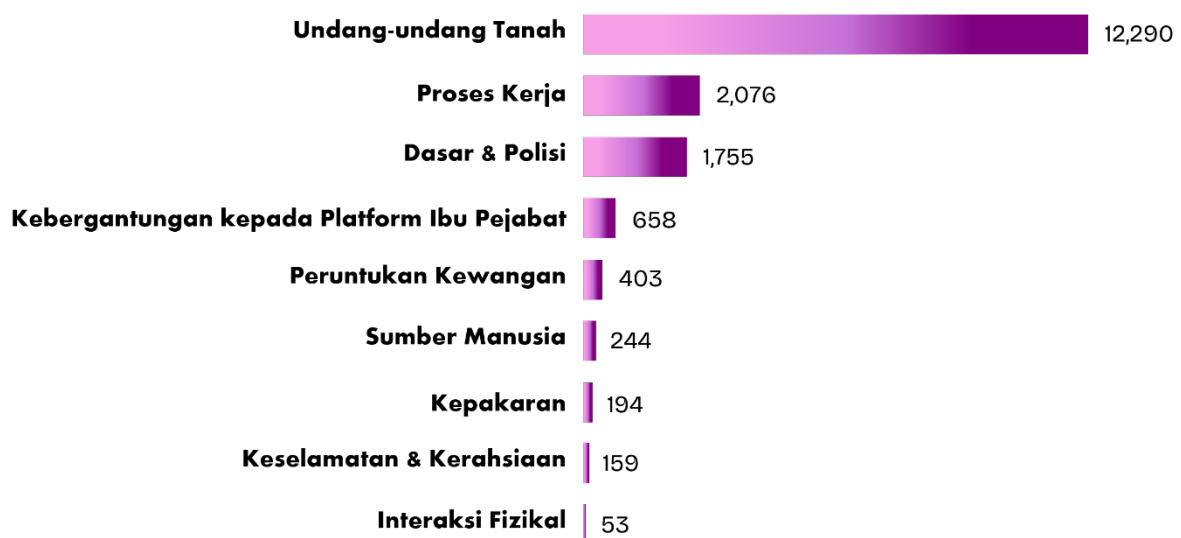
Rajah 2-1 Pencapaian Keseluruhan Perkhidmatan E2E Sektor Awam

Daripada keseluruhan **51,539 perkhidmatan**, sebanyak **81.29% (41,895 perkhidmatan)** telah dikenal pasti sebagai perkhidmatan E2E. Daripada jumlah tersebut, sebanyak **79.94% (33,489 perkhidmatan)** telah mencapai **pelaksanaan E2E sepenuhnya**. Selebihnya, sebanyak **6.76% (2,831 perkhidmatan)** daripada perkhidmatan E2E **dijangka siap menjelang Disember 2025**, manakala **13.31% (5,575 perkhidmatan)** **dijangka siap selepas tahun 2025**. Baki sebanyak **18.71% (9,644 perkhidmatan)** masih berada dalam kategori **perkhidmatan bukan E2E**, yang menunjukkan bahawa masih terdapat ruang untuk penambahbaikan.

Secara keseluruhan, data ini menggambarkan komitmen berterusan sektor awam dalam memperkukuh pelaksanaan pendigitalan secara menyeluruh, dengan penekanan terhadap peningkatan kecekapan, keberkesanan dan kualiti penyampaian perkhidmatan berasaskan pendekatan.

2.1 Faktor Yang Mempengaruhi BE2E

Bilangan Perkhidmatan **Bukan E2E (BE2E)** sebanyak **9,644 (18.71% perkhidmatan)** sebagaimana di **Rajah 2-2** merujuk kepada perkhidmatan kerajaan yang tidak dapat dilaksanakan sepenuhnya secara digital dari awal hingga akhir. Kategori ini menggambarkan urusan yang masih memerlukan kehadiran fizikal, pengesahan manual, pemeriksaan lapangan atau keperluan undang-undang yang menghalang urusan ini menjadi perkhidmatan dalam talian sepenuhnya. Antara faktor yang mempengaruhi BE2E digambarkan dalam di Rajah 2-2.



Rajah 2-2 Faktor yang Mempengaruhi BE2E

Berdasarkan rajah di atas, Undang-undang Tanah melibatkan Kanun Tanah Negara merupakan faktor paling dominan yang mempengaruhi atau menjadi kekangan dalam pelaksanaan perkhidmatan digital sebanyak **12,290 perkhidmatan**. Ini diikuti oleh **Proses Kerja (2,076 perkhidmatan)** dan **Dasar & Polisi (1,755 perkhidmatan)** yang turut menunjukkan peranan signifikan daripada segi keperluan pematuhan dan tadbir urus. Faktor lain yang direkodkan termasuk Kebergantungan kepada **Platform Ibu Pejabat (658 perkhidmatan)**, **Peruntukan Kewangan (403 perkhidmatan)**, **Sumber Manusia (244 perkhidmatan)**, **Kepakaran (194 perkhidmatan)**, **Keselamatan dan Kerahsiaan (159 perkhidmatan)** serta **Interaksi Fizikal (53 perkhidmatan)**.

a. Undang-undang Tanah

Analisis terhadap lebih 17,000 kekerapan faktor yang dilaporkan oleh Kementerian, Kerajaan Negeri dan PBT menunjukkan bahawa cabaran utama dalam pelaksanaan E2E adalah berkait rapat dengan kekangan kerangka perundangan serta proses operasi sedia ada yang masih belum dapat diselaraskan sepenuhnya melalui pendigitalan. Faktor paling dominan ialah proses yang melibatkan **undang-undang tanah**, dengan **12,290 perkhidmatan** (hampir **70%** daripada keseluruhan faktor yang direkodkan). Sebahagian besar perkhidmatan ini merujuk kepada **Kanun Tanah Negara** serta **undang-undang pembangunan fizikal** yang menetapkan keperluan seperti **pemeriksaan tapak**, **pengukuran tanah**, **semakan hak milik**, **penyerahan dokumen asal** dan **pengesahan oleh pegawai**. Keperluan ini menyebabkan proses tertentu kekal bergantung kepada **interaksi fizikal** bagi menjamin **kesahihan undang-undang**, **ketepatan teknikal** dan **perlindungan kepentingan awam**, walaupun komponen permohonan dan pentadbiran telah dilaksanakan secara digital.

b. Proses Kerja

Faktor kedua tertinggi ialah aspek **proses kerja** dengan sejumlah 2,076 perkhidmatan, yang menggambarkan kebergantungan kepada semakan manual pada peringkat akhir pelaksanaan. Walaupun sebahagian perkhidmatan telah mencapai tahap pendigitalan yang tinggi, perkhidmatan tersebut masih belum dapat diklasifikasikan sebagai E2E sepenuhnya kerana keputusan akhir masih memerlukan tindakan manusia bagi tujuan pengurusan risiko, kelulusan teknikal atau pengesahan maklumat. Antara contoh yang dikenal pasti termasuk proses temu duga bagi perkhidmatan Persekutuan, pengesahan permohonan bantuan sosial, semakan fizikal dokumen tertentu serta proses kelulusan berlapis yang masih belum disepadukan sepenuhnya dengan aliran kerja digital. Dapatan ini menunjukkan bahawa cabaran utama dalam kategori ini lebih tertumpu kepada keperluan penyelarasan dan penambahbaikan pendekatan operasi, berbanding keterbatasan aspek teknologi.

c. Dasar dan Polisi

Seterusnya, sebanyak **1,755 perkhidmatan** melibatkan faktor **dasar dan polisi** yang masih belum disepadukan sepenuhnya dengan pendekatan **Digital First**. Walaupun tidak bersifat mandatori seperti akta, sebahagian dasar dalaman masih menetapkan keperluan fizikal seperti pengesahan dokumen asal, semakan bersemuka atau kelulusan bertingkat yang menjejaskan keupayaan pendigitalan secara menyeluruh. Dalam kebanyakan keadaan, keperluan tersebut merupakan amalan pentadbiran sedia ada yang belum disemak semula agar selaras dengan keupayaan dan amalan teknologi semasa.

d. Kebergantungan kepada Platform Ibu Pejabat

Sebanyak **658 perkhidmatan** pula berkaitan kebergantungan kepada **platform atau kelulusan** di peringkat ibu pejabat, yang menyebabkan perkhidmatan digital di peringkat Negeri dan PBT tidak dapat diselesaikan secara E2E. Keadaan ini berlaku apabila modul kelulusan, pengesahan atau semakan teknikal hanya tersedia di peringkat pusat menyebabkan proses permohonan digital terhenti pada peringkat akhir meskipun pemohon telah melengkapkan keseluruhan proses pentadbiran secara dalam talian.

e. Peruntukan Kewangan, Sumber Manusia dan Kepakaran

Faktor kapasiti organisasi turut memberi kesan yang ketara melibatkan **403 perkhidmatan** berkaitan **kekangan kewangan**, **244 perkhidmatan** kekangan **sumber manusia** dan **94 perkhidmatan** berhubung kekurangan **kepakaran teknikal**. Sesetengah agensi, khususnya di peringkat PBT dan Kerajaan Negeri yang mempunyai kapasiti ICT terhad, berdepan cabaran dalam melaksanakan integrasi sistem, menaik taraf infrastruktur digital serta mengautomatiskan proses pengesahan dalaman, meskipun platform digital asas telah disediakan oleh Kerajaan Persekutuan.

f. Keselamatan dan Kerahsiaan

Faktor **keselamatan dan kerahsiaan** merupakan antara penyumbang kepada kewujudan perkhidmatan **Bukan E2E (BE2E)**, melibatkan sebanyak **159 perkhidmatan**. Perkhidmatan dalam kategori ini lazimnya menguruskan maklumat sensitif seperti data peribadi, keselamatan negara, rekod kewangan atau maklumat sulit kerajaan yang memerlukan tahap perlindungan tinggi. Justeru, pelaksanaan sepenuhnya secara digital menghadapi kekangan daripada segi keperluan kawalan akses, pengesahan identiti yang ketat serta pematuhan kepada piawaian keselamatan siber dan perundangan yang berkuat kuasa. Keperluan ini menyebabkan sebahagian proses masih perlu dilaksanakan secara manual atau bersemuka bagi mengurangkan risiko kebocoran data dan penyalahgunaan maklumat.

g. Interaksi Fizikal

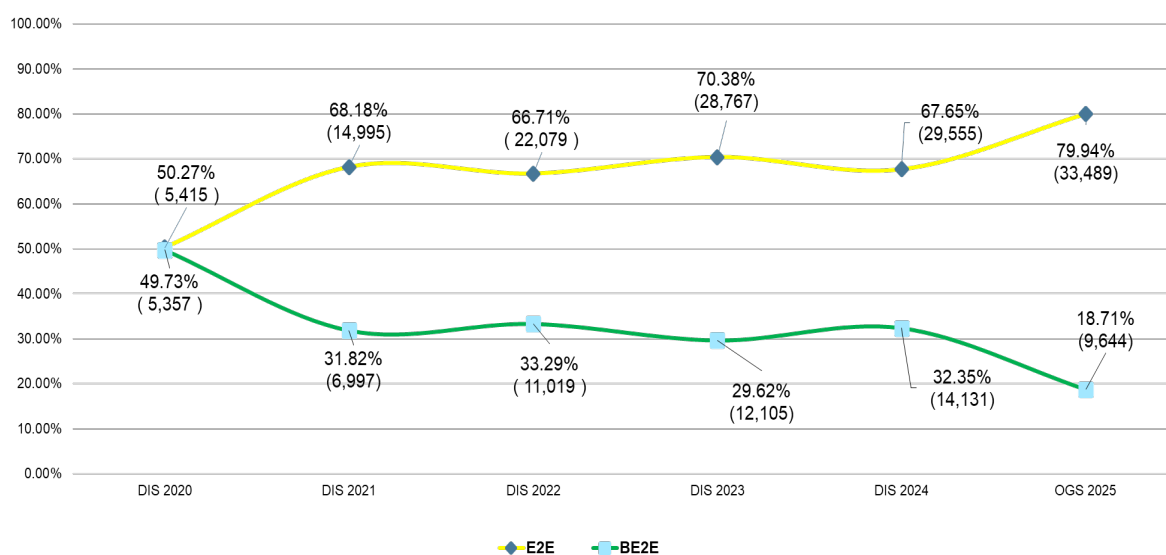
Sebanyak **53 laporan** pula melibatkan perkhidmatan yang memerlukan **interaksi fizikal secara mandatori**, iaitu urusan yang secara strukturnya menuntut **pemeriksaan premis, audit keselamatan, pemeriksaan kesihatan klinikal dan diagnostik, kaedah triangulasi data lapangan, verifikasi fizikal oleh jurutera atau pegawai penguat kuasa**, serta **pengesahan identiti berisiko tinggi**. Antara contoh lazim termasuk lawatan tapak oleh PBT, pemeriksaan perubatan, penilaian risiko bencana, pemeriksaan keselamatan premis dan proses pengesahan biometrik tertentu. Dalam kes-kes ini, teknologi boleh mempercepatkan pengumpulan, pemprosesan dan pengurusan data, namun komponen fizikal tidak dapat dihapuskan tanpa menjejaskan keselamatan, integriti maklumat atau pematuhan terhadap kehendak undang-undang.

Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan bahawa lebih **80% faktor BE2E** adalah berkaitan dengan **keperluan perundangan dan proses operasi sedia ada**. Faktor berkaitan kapasiti organisasi, teknologi dan keperluan fizikal pula berada pada kadar yang lebih rendah, menunjukkan asas infrastruktur dan keupayaan digital sedia ada berada pada tahap yang memberangsangkan.

Dapatan ini memberi gambaran bahawa peluasan pencapaian E2E pada fasa seterusnya **berpotensi diperkukuh melalui pendekatan bersepadu** yang merangkumi **penyelarasan proses, penambahbaikan dasar** serta **pemodenan kerangka perundangan** secara berperingkat, selaras dengan keperluan operasi, keselamatan dan kesahihan undang-undang. Sehubungan dengan itu, usaha memperluas pelaksanaan E2E perlu dilaksanakan secara holistik dengan memberi tumpuan kepada transformasi proses dan perundangan, di samping pengukuhan platform digital sedia ada.

2.2 Peningkatan Pencapaian Keseluruhan Perkhidmatan E2E di Sektor Awam Bermula Disember 2020 Hingga Ogos 2025

Pemantauan terhadap perkhidmatan digital di sektor awam telah dilaksanakan secara berterusan sejak tahun 2020 sehingga kini. Maklumat pencapaian yang diperolehi dianalisis secara sistematik bagi menilai tahap pencapaian keseluruhan perkhidmatan digital sektor awam. **Rajah 2-3** memperlihatkan trend peningkatan yang konsisten dalam tahap pendigitalan perkhidmatan kerajaan sepanjang tempoh tersebut.

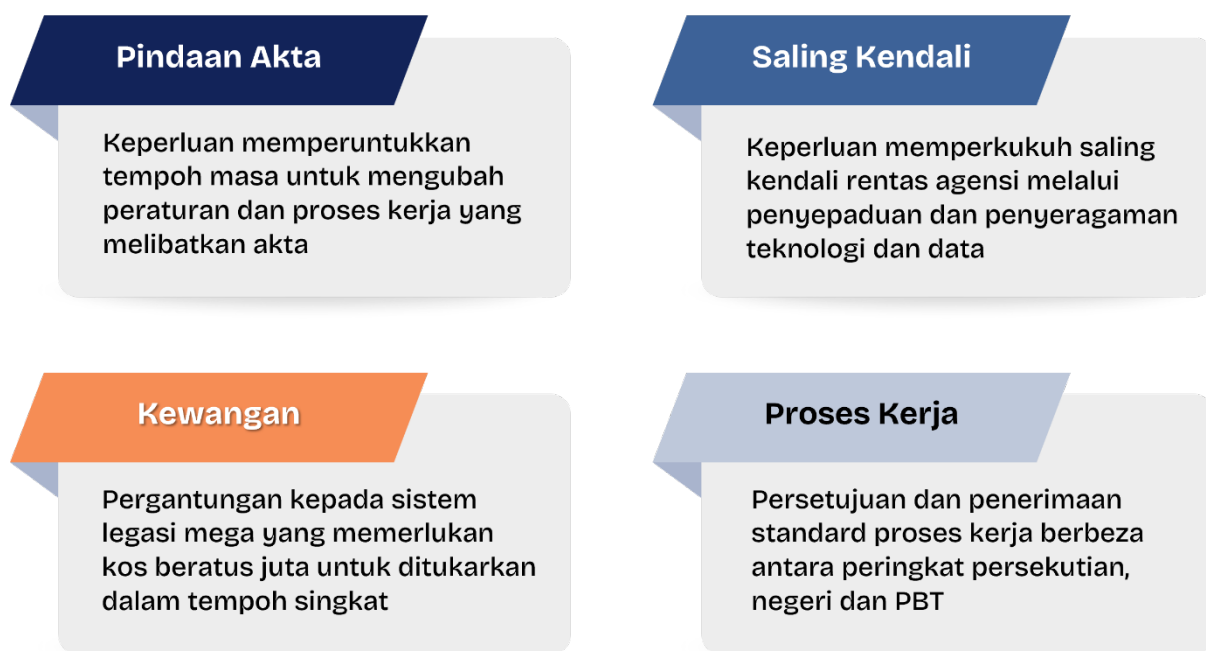


Rajah 2-3 Peningkatan Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Disember 2020 Hingga Ogos 2025

Berdasarkan analisis data E2E sehingga Ogos 2025, **pencapaian perkhidmatan E2E telah meningkat sebanyak 29.67% sejak tahun 2020** seperti yang

digambarkan dalam **Rajah 2-3**. Namun, masih terdapat perkhidmatan kerajaan yang dilaksanakan secara separa E2E, e-kaunter dan manual yang berpotensi ditransformasi kepada perkhidmatan E2E sepenuhnya dengan mengambil kira keperluan pelaksanaan serta menangani kekangan perkhidmatan berkenaan.

Sebanyak 13.13% (5,575 perkhidmatan) dikenal pasti berpotensi untuk dilaksanakan secara E2E selepas tahun 2025. Antara perkhidmatan yang memerlukan tempoh pelaksanaan melebihi tahun tersebut melibatkan kluster pertanian dan industri makanan, perdagangan, penyelidikan serta pembangunan ekonomi. Pelaksanaan ini boleh diperkukuh melalui perancangan secara berperingkat dengan menilai keperluan yang berkaitan serta mengatasi kekangan yang dikenal pasti secara sistematik dengan mengambil kira aspek yang digariskan dalam di **Rajah 2-4**.

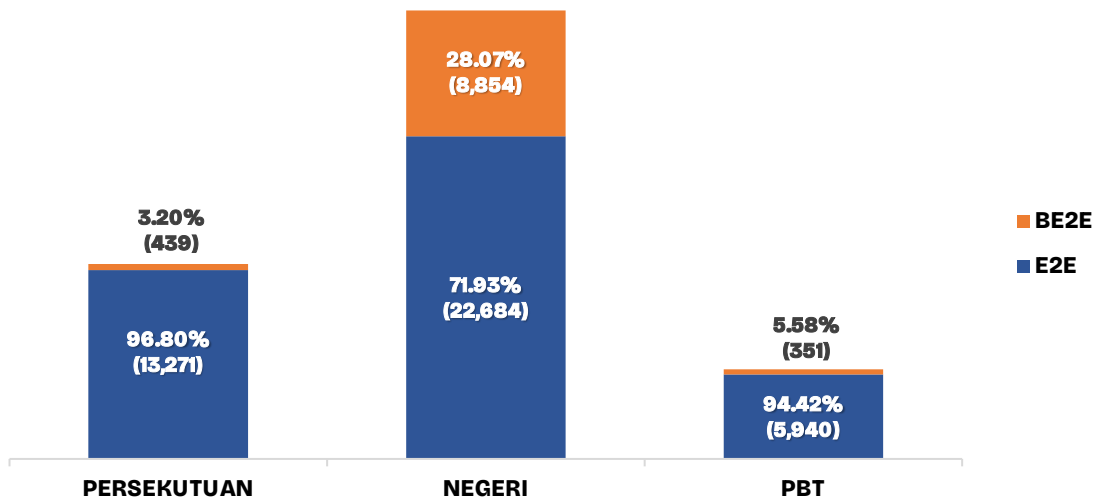


Rajah 2-4 Aspek Perkhidmatan yang Berpotensi Dilaksanakan Secara E2E

BAB 3

PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E DI PERINGKAT PENTADBIRAN KERAJAAN

Kaedah pemantauan pelaksanaan perkhidmatan kerajaan dilaksanakan melalui penyenaian perkhidmatan oleh kementerian dan agensi, yang diselaraskan oleh JDN bagi memastikan gambaran yang tepat dan menyeluruh mengenai mod perkhidmatan yang disediakan, sama ada secara E2E atau BE2E. **Rajah 3-1** menunjukkan pencapaian perkhidmatan E2E di tiga peringkat pentadbiran kerajaan iaitu Persekutuan, Negeri dan PBT.

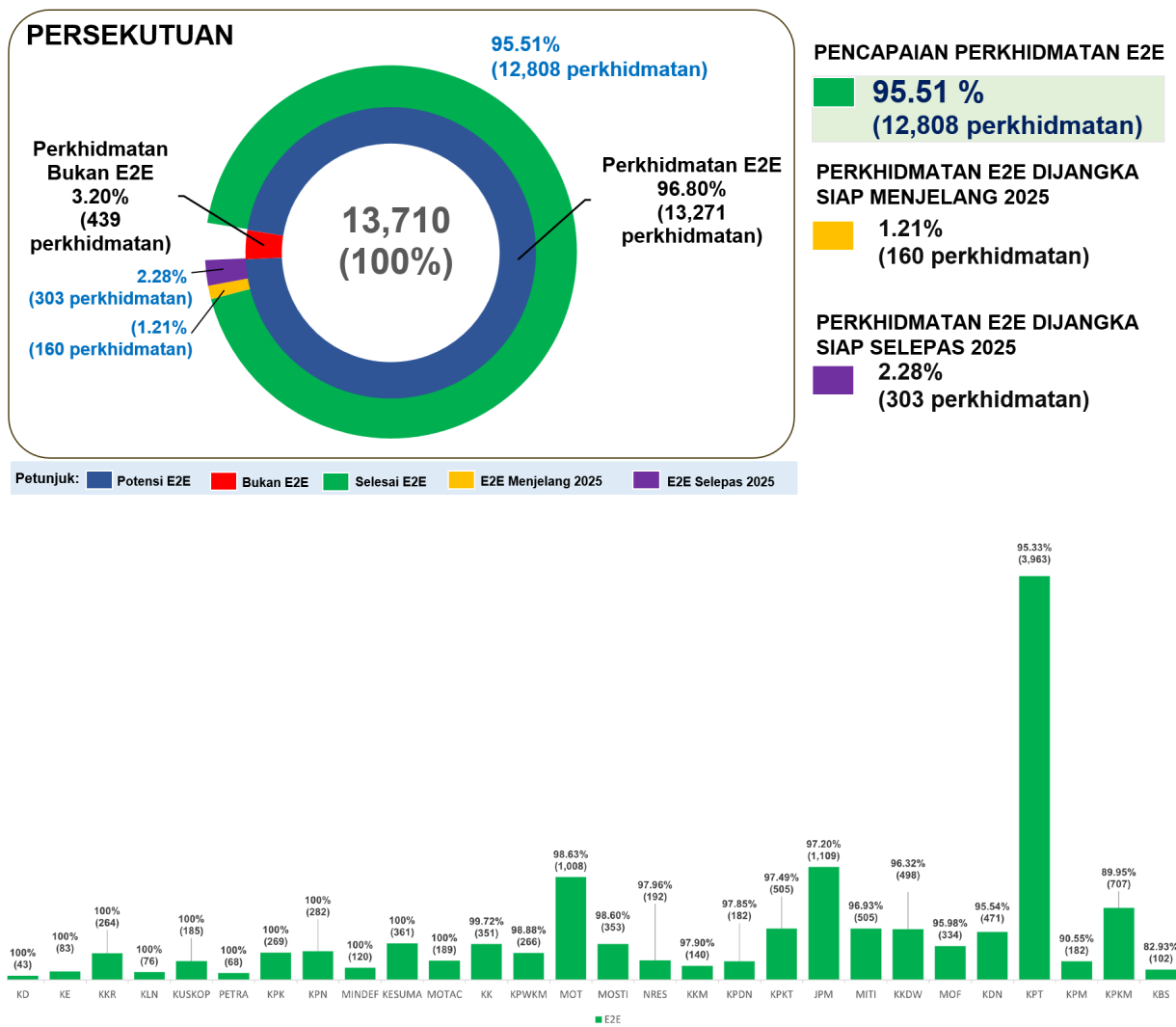


Rajah 3-1 Pencapaian Perkhidmatan E2E Mengikut Peringkat Pentadbiran Kerajaan

3.1 Pencapaian Perkhidmatan E2E Peringkat Kerajaan Persekutuan

Perkhidmatan di peringkat Kerajaan Persekutuan tertumpu kepada penggubalan dasar dan perancangan program, pelaksanaan serta fungsi kawal selia dan pemantauan selaras dengan bidang tugas agensi Persekutuan dan Badan Berkanun Persekutuan masing-masing. Secara keseluruhan, pencapaian pendigitalan E2E di peringkat Kerajaan Persekutuan ialah sebanyak 95.51% menunjukkan tahap kesiapsiagaan digital yang tinggi serta keupayaan penyampaian perkhidmatan secara menyeluruh dan bersepadu. Walau bagaimanapun, beberapa perkhidmatan masih

memerlukan pembaharuan akta, penyelarasan polisi dan penggunaan teknologi baharu untuk mencapai pendigitalan penuh.



Rajah 3-2 Pencapaian Perkhidmatan E2E di Peringkat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan

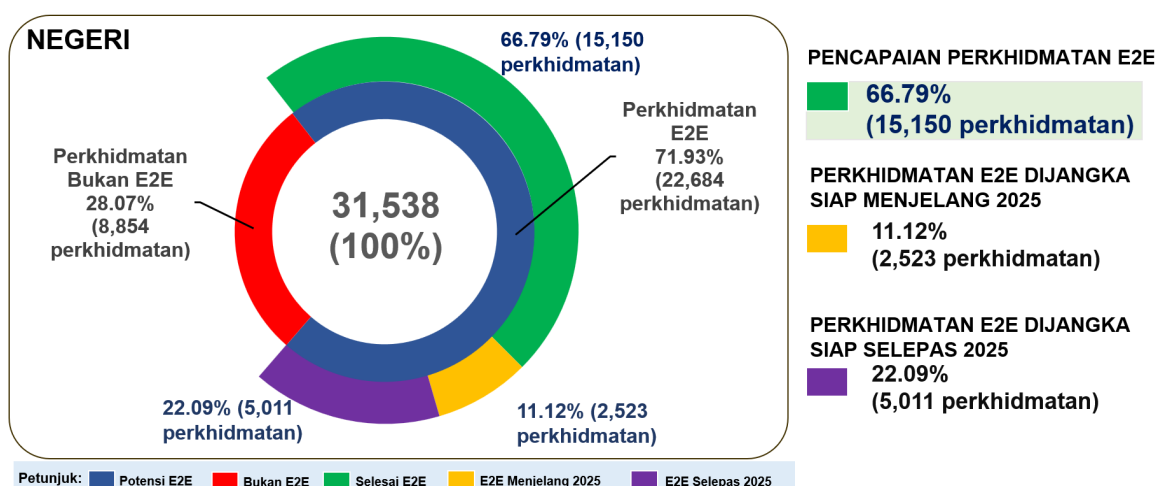
Rajah 3-2 menunjukkan terdapat beberapa kementerian telah mencapai 100% pelaksanaan E2E. Antara kementerian tersebut ialah Kementerian Digital, Kementerian Ekonomi, Kementerian Kerja Raya, Kementerian Komunikasi, Kementerian Perlindungan dan Komoditi serta Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya. Pencapaian ini mencerminkan keupayaan melaksanakan perkhidmatan secara menyeluruh daripada awal hingga akhir, khususnya bagi perkhidmatan yang berasaskan proses seragam, aliran kerja yang jelas dan pengurusan data yang konsisten di peringkat Persekutuan. Penggunaan aplikasi generik kerajaan dan sistem

teras berpusat turut menyokong penyampaian perkhidmatan secara E2E dengan lebih stabil dan terselaras merentas kementerian.

Rajah 3-2 turut memperlihatkan perbezaan yang sangat ketara daripada segi bilangan perkhidmatan antara kementerian, namun tanpa menjejaskan tahap pencapaian E2E secara keseluruhan. Contohnya, Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) mengurus jumlah perkhidmatan yang jauh lebih besar berbanding kementerian lain, iaitu 4,157 perkhidmatan, tetapi masih mencatatkan tahap E2E yang tinggi pada 97.10%. Ini menunjukkan bahawa walaupun skala dan keluasan portfolio perkhidmatan berbeza antara kementerian, pencapaian E2E di peringkat kementerian kekal konsisten pada tahap yang tinggi, selari dengan tahap kematangan penggunaan platform digital berpusat dan amalan pendigitalan yang mantap.

3.2 Pencapaian Perkhidmatan Digital Peringkat Kerajaan Negeri

Perkhidmatan Kerajaan Negeri merangkumi Pejabat Setiausaha Kerajaan (SUK) Negeri sebagai badan pentadbiran tertinggi, dengan sokongan agensi negeri, cawangan agensi persekutuan, Badan Berkanun Negeri serta pejabat daerah dan tanah. Pejabat SUK Negeri menyediakan perkhidmatan yang bersifat pentadbiran seperti penyelarasan dasar negeri, pengurusan sumber manusia negeri serta urusan mesyuarat Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri. Agensi negeri pula memberi tumpuan kepada perkhidmatan pengoperasian seperti permohonan lesen perniagaan negeri, perkhidmatan tanah, perlesenan hiburan, permohonan pembalakan, cukai tanah, serta perkhidmatan berkaitan pembangunan dan perancangan.



Rajah 3-3 Pencapaian Perkhidmatan E2E di Peringkat Pentadbiran Kerajaan Negeri

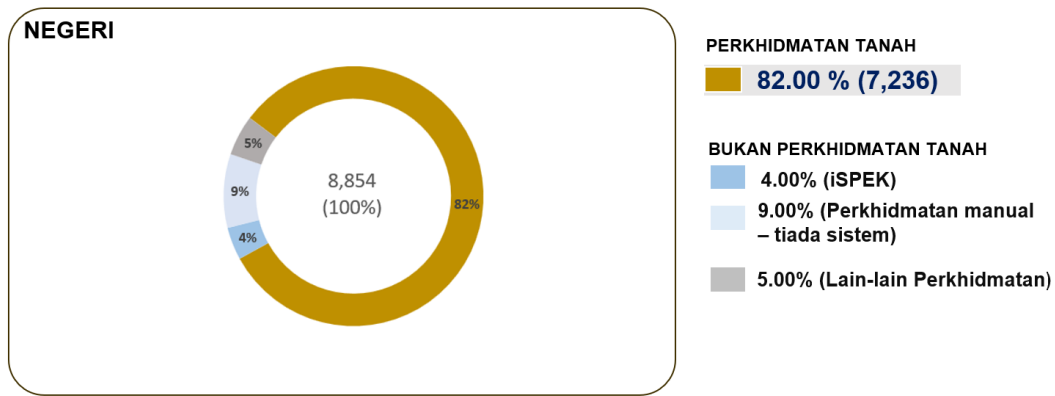
Berdasarkan **Rajah 3-3**, daripada keseluruhan 31,538 perkhidmatan di peringkat negeri, sebanyak **71.93% (22,684 perkhidmatan) telah dikenal pasti sebagai perkhidmatan E2E**. Daripada jumlah tersebut, **66.79% (15,150 perkhidmatan) telah berjaya dilaksanakan sepenuhnya secara E2E**. Selebihnya, **11.12% (2,523 perkhidmatan) dijangka siap menjelang tahun 2025**, manakala **22.09% (5,011 perkhidmatan) dijangka siap selepas tahun 2025**. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan kemajuan yang positif dalam pelaksanaan perkhidmatan E2E di peringkat negeri dengan perancangan berterusan untuk meningkatkan pencapaian sepenuhnya.

Perkhidmatan E2E di peringkat Kerajaan Negeri yang dipaparkan dalam **Rajah 3-3** menunjukkan pencapaian yang agak rendah, iaitu 66.79% (15,150 perkhidmatan), manakala pencapaian perkhidmatan Bukan E2E ialah 28.07% (8,854 perkhidmatan). Daripada keseluruhan perkhidmatan E2E di peringkat Kerajaan Negeri ini, 42.66% (13,454 perkhidmatan) melibatkan urusan berkaitan tanah.

Daripada keseluruhan perkhidmatan Bukan E2E pula, sebanyak 82.00% (7,236 perkhidmatan) melibatkan urusan berkaitan tanah, manakala 180.00% (1,594 perkhidmatan) merangkumi perkhidmatan lain-lain. Perkhidmatan berkaitan tanah masih belum mencapai E2E sepenuhnya susulan keperluan penyelarasan peruntukan Kanun Tanah Negara (KTN) serta akta berkaitan seperti Akta Hakmilik Strata dan Akta Pengambilan Tanah, di samping isu penyelarasan dasar, proses kerja, transformasi automasi, integrasi sistem dan keboleh saling hubungan teknologi.

Sebagai contoh, pelaksanaan urusan lelong masih memerlukan intervensi di lapangan seperti pengesahan fizikal kad pengenalan individu dan status syarikat; permohonan menjadi Pelelong Berlesen perlu dibuat di Pejabat Tanah, manakala tuntutan Pelelong Berlesen memerlukan bil perkhidmatan dikemukakan secara manual di kaunter serta pendaftaran pembida masih dilaksanakan melalui bayaran draf bank di kaunter.

Pelaksanaan pendigitalan pengurusan berkaitan tanah melibatkan kerjasama Jabatan Ketua Pengarah Tanah dan Galian (JKPTG) Persekutuan dan JKPTG Negeri melalui empat sistem dalam talian iaitu Sistem e-Tanah, Sistem Pendaftaran Tanah Berkomputer (SPTB), SmartBox dan PGLand. Perincian perkhidmatan pengurusan tanah adalah seperti Rajah 3-4.



Rajah 3-4 Perincian Perkhidmatan BE2E

Sehingga Ogos 2025, 11 negeri telah dan akan bersedia menggunakan Sistem e-Tanah seperti yang dinyatakan dalam **Jadual 3-1** berikut:

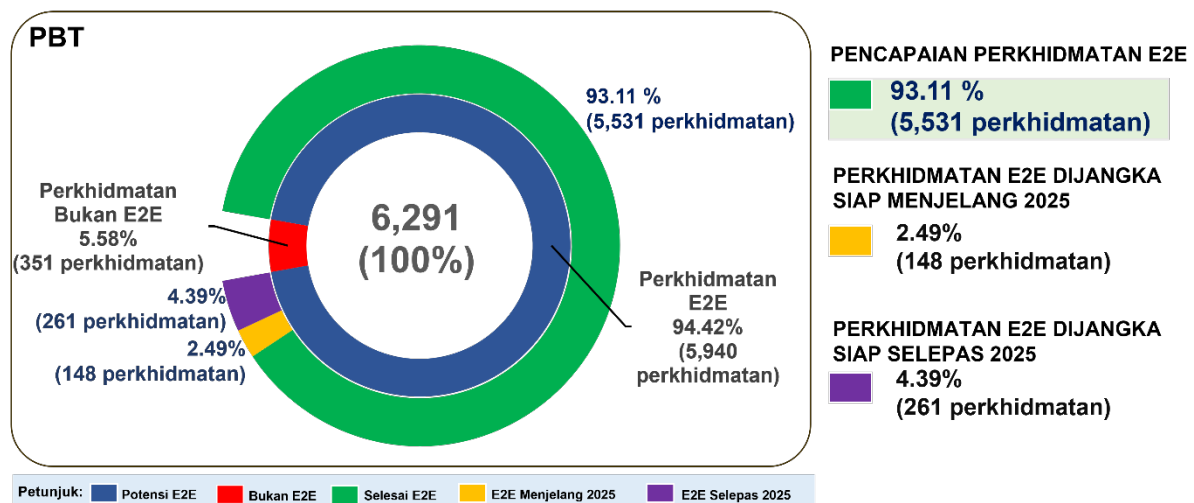
Jadual 3-1 Status Pelaksanaan e-Tanah di Negeri

Negeri (telah sedia laksana)	Pelaksanaan e-Tanah	
	Tahun Perjanjian	Tahun Pelaksanaan
Kuala Lumpur	2016	2017
Putrajaya	2021	2021
Labuan	2021	2021
Perak	2021	2021
Selangor	2021	2023
Terengganu	2022	2024
Kedah	2024	2026
Negeri (akan laksana)	Status Pelaksanaan	
Perlis	Semakan perjanjian konsesi	
Kelantan	Semakan perjanjian konsesi	
Pahang	Semakan perjanjian konsesi	
Johor	Semakan perjanjian konsesi	
Melaka, Negeri Sembilan, Pulau Pinang, Sabah, Sarawak	Belum mula	

Sumber: Pejabat Pengarah Tanah dan Galian Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur

3.3 Pencapaian Perkhidmatan Digital Peringkat Pihak Berkuasa Tempatan

Perkhidmatan di peringkat Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) merujuk kepada penyampaian perkhidmatan kerajaan yang berkaitan secara langsung dengan pengurusan dan pembangunan kawasan setempat di peringkat bandar, daerah atau majlis perbandaran. PBT berperanan sebagai agensi barisan hadapan yang memastikan kesejahteraan komuniti melalui pengawalseliaan pembangunan fizikal, pengurusan persekitaran bandar serta penyediaan kemudahan awam. Tahap pelaksanaan perkhidmatan E2E di peringkat PBT seperti yang dipaparkan dalam **Rajah 3-5** telah mencapai 93.11%.



Rajah 3-5 Pencapaian Perkhidmatan E2E di Peringkat Pentadbiran PBT

Pencapaian ini mencerminkan tumpuan PBT dalam menyampaikan perkhidmatan barisan hadapan yang menyokong ekosistem setempat serta memberi kesan langsung kepada rakyat mengikut kawasan dan wilayah bidang kuasa masing-masing. Usaha ini turut selaras dengan hasrat mengurangkan ketidaksamarataan wilayah melalui pengagihan sumber, pelaburan dan peluang yang lebih adil serta menyeluruh merentasi semua kawasan. Dalam konteks pendigitalan dan pelaporan E2E, PBT berperanan memastikan perkhidmatan seperti pelesenan, permohonan pembangunan, kutipan cukai, aduan awam dan urusan tempatan lain dapat dilaksanakan secara digital sepenuhnya.

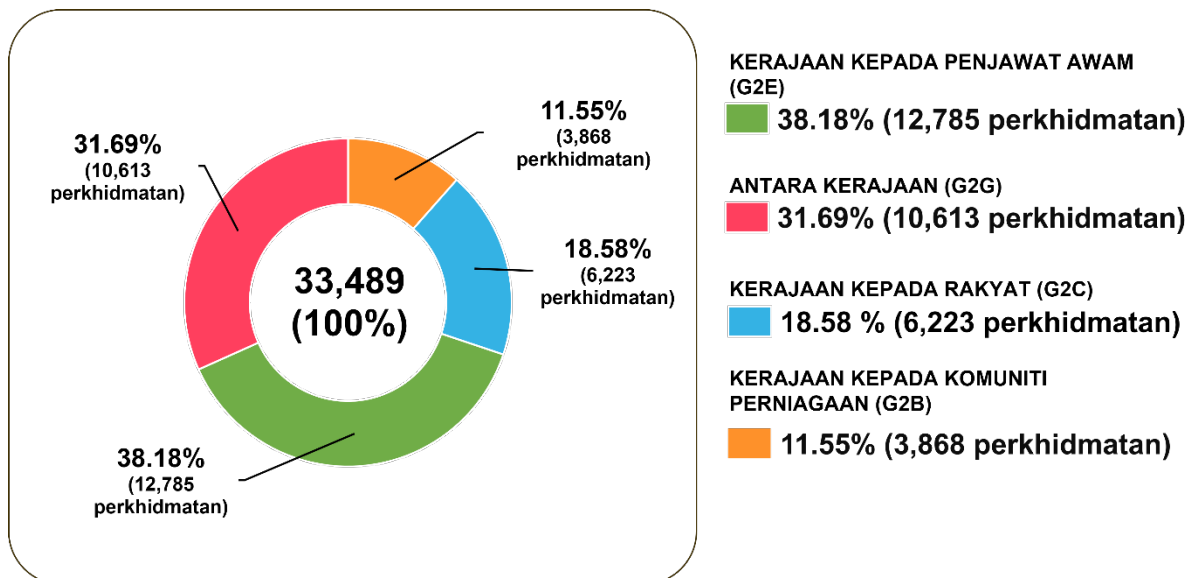
Walaupun banyak perkhidmatan PBT telah disediakan secara dalam talian, aktiviti kerja lapangan masih memerlukan penambahbaikan. Penambahbaikan ini boleh

dilaksanakan melalui automasi sebahagian tugas, penggunaan peranti, sensor atau IoT, serta integrasi sistem digital dengan perkhidmatan fizikal di premis bagi menyediakan perkhidmatan bersepadu dan saling kendali antara agensi.

BAB 4

PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E BERDASARKAN KUMPULAN SASAR

Sejak tahun 2008, kerajaan telah memberi keutamaan kepada penyampaian perkhidmatan yang bertumpu kepada kumpulan sasaran atau pelanggan, selaras dengan hasrat untuk menyediakan perkhidmatan yang cekap, berkesan dan memenuhi kehendak pelanggan². Melalui perkhidmatan dalam talian dan E2E, kualiti perkhidmatan dapat dipertingkatkan daripada segi responsif, menepati masa, ketepatan maklumat, kemudahan penggunaan, kefahaman dan capaian, di samping memastikan tahap kebolehpercayaan, keselamatan serta kredibiliti yang tinggi.



Rajah 4-1 Pencapaian Keseluruhan Perkhidmatan E2E Sektor Awam Mengikut Kumpulan Sasar

Rajah 4-1 menunjukkan sehingga Ogos 2025, sebanyak **33,489 perkhidmatan** telah berjaya **dilaksanakan secara E2E** meliputi kumpulan sasaran G2B, G2C, G2G dan G2E. Pecahan taburan perkhidmatan ini menunjukkan corak yang seiring dengan mandat operasi, struktur tadbir urus dan keperluan penyampaian di setiap peringkat kerajaan.

² PKPA Bil. 1/2008: Panduan Pengurusan Perhubungan Pelanggan dalam Panduan Pentadbiran dan Pengurusan Pejabat Versi 1.0 (2022), JPA

Kategori terbesar ialah perkhidmatan **Kerajaan kepada Penjawat Awam (G2E)** dengan pencapaian sebanyak **38.18% (12,785 perkhidmatan)**. Dominasi ini mencerminkan keperluan operasi dalaman kerajaan yang merangkumi **pengurusan sumber manusia, kewangan, perolehan dan pentadbiran** yang lazimnya dilaksanakan secara berpusat melalui sistem generik kerajaan. Pencapaian G2E didorong oleh proses kerja yang bersifat rutin serta kurang memerlukan interaksi fizikal, di samping sokongan infrastruktur digital yang semakin kukuh hasil pelaksanaan *Multimedia Super Corridor* (MSC) Malaysia sejak tahun 1996 serta pembangunan sistem e-Government Malaysia sepanjang tempoh 1997 hingga 2020. Selain itu, pembangunan projek perdana seperti *Human Resource Management Information System* (HRMIS), ePerolehan dan *Digital Document Management System* (DDMS) telah menjadikan domain G2E antara komponen pendigitalan yang paling matang dalam ekosistem perkhidmatan awam. Warisan pendigitalan ini telah mewujudkan tahap penyeragaman yang tinggi, kebergantungan kepada platform digital nasional serta kematangan proses operasi yang menjadikan domain G2E sebagai penyumbang terbesar dan paling stabil kepada pencapaian perkhidmatan E2E negara.

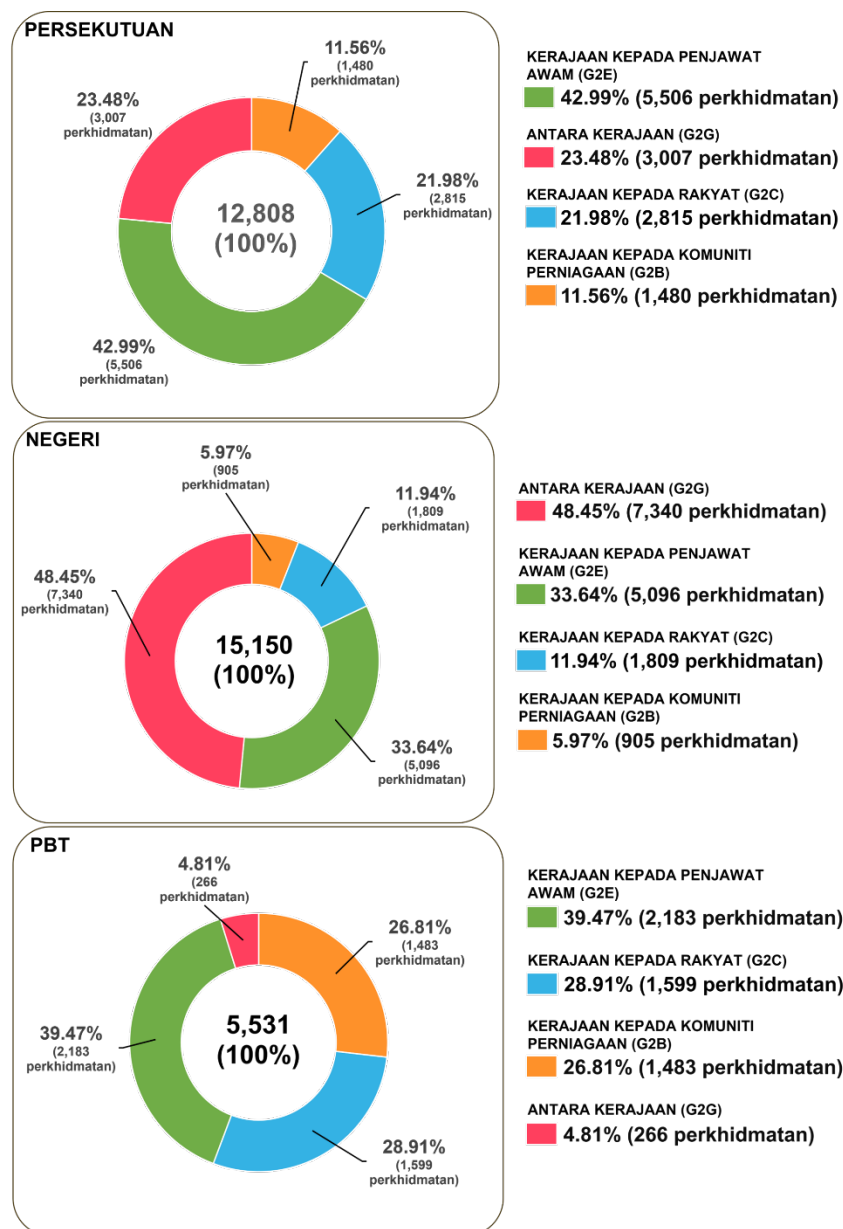
Kategori kedua terbesar ialah perkhidmatan **Kerajaan kepada Kerajaan (G2G)** dengan pencapaian sebanyak **31.69% (10,613 perkhidmatan)**. Perkhidmatan ini berperanan sebagai medium penyelarasan dasar, penetapan piawaian serta pelaporan di peringkat nasional. Selain itu, penggunaan sistem generik kerajaan turut menyumbang kepada tahap pendigitalan yang lebih konsisten, selaras dengan struktur penyampaian perkhidmatan kerajaan yang menekankan koordinasi dan kerjasama antara agensi.

Walaupun bagaimanapun, perkhidmatan **Kerajaan kepada Rakyat (G2C)** dan **Kerajaan kepada Komuniti Perniagaan (G2B)** mencatat peratusan yang lebih kecil, masing-masing **18.58% (6,223 perkhidmatan)** dan **11.55% (3,868 perkhidmatan)**. Namun, angka ini tidak menggambarkan kelemahan dalam pelaksanaan pendigitalan, sebaliknya mencerminkan realiti operasi semasa. Hal ini kerana sebahagian perkhidmatan kepada rakyat dan komuniti perniagaan masih memerlukan proses seperti pengesahan identiti secara fizikal, pemeriksaan tapak, penilaian teknikal, pematuhan terhadap undang-undang kecil serta interaksi bersemuka. Walaupun

sebahagian besar proses pentadbiran bagi perkhidmatan tersebut telah didigitalkan, komponen fizikal masih kekal sebagai keperluan daripada segi pematuhan dan operasi serta tidak dapat dihapuskan tanpa menjejaskan aspek integriti, keselamatan serta kualiti penyampaian perkhidmatan.

4.1 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Mengikut Peringkat Pentadbiran Kerajaan

Rajah 4-2 menunjukkan pencapaian Perkhidmatan E2E mengikut empat kumpulan sasar di tiga peringkat pentadbiran kerajaan.



Rajah 4-2 Pencapaian Perkhidmatan E2E Mengikut Kumpulan Sasar dan Peringkat Pentadbiran Kerajaan

Berdasarkan **Rajah 4-2**, pencapaian perkhidmatan E2E bagi kategori G2E merupakan komponen yang dominan dalam ketiga-tiga peringkat pentadbiran yang mencerminkan tahap kematangan pendigitalan sistem pengurusan dalaman kerajaan. Pencapaian perkhidmatan E2E bagi kategori G2G pula lebih menonjol di peringkat Negeri, selaras dengan peranan kerajaan negeri dalam menyelaraskan pelaksanaan dasar serta urusan pentadbiran antara agensi. Sementara itu, pencapaian perkhidmatan bagi kategori G2C dan G2B lebih signifikan di peringkat Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), memandangkan PBT berperanan sebagai barisan hadapan dalam penyampaian perkhidmatan kepada rakyat dan komuniti perniagaan.

4.2 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Rakyat (G2C)

Rajah 4-2 menunjukkan bahawa perkhidmatan Kerajaan kepada Rakyat (G2C) di **peringkat Persekutuan** secara umumnya mencatat kadar E2E yang lebih tinggi, memandangkan majoriti perkhidmatannya bersifat transaksi dan berasaskan data. Daripada keseluruhan 43,375 perkhidmatan kerajaan, sebanyak **21.98% (2,815 perkhidmatan) tergolong dalam kategori G2C Persekutuan**. Perkhidmatan ini kebanyakannya melibatkan urusan pendaftaran, semakan status, kelulusan automatik dan pengeluaran dokumen rasmi, seperti perkhidmatan di Jabatan Pendaftaran Negara, Jabatan Pengangkutan Jalan dan agensi lain yang menguruskan secara terus dengan rakyat. Secara keseluruhan, **71.99% (31,224 perkhidmatan)** daripada semua perkhidmatan kerajaan telah mencapai **tahap E2E**, dan sumbangan Persekutuan merupakan yang paling dominan bagi kategori G2C.

Di **peringkat Negeri**, perkhidmatan G2C menunjukkan variasi besar kerana setiap negeri mempunyai struktur pentadbiran dan tatacara teknikal yang berbeza. G2C Negeri hanya merangkumi **11.94% (1,809 perkhidmatan)**, sebahagian besarnya dalam domain tanah, pertanian, kebajikan dan perumahan. Perkhidmatan ini lazimnya memerlukan semakan dokumen asal, verifikasi rekod fizikal atau pemeriksaan lapangan yang menyebabkan sebahagiannya kekal sebagai BE2E walaupun lapisan permohonan telah mula diproses secara digital.

Di **peringkat PBT**, perkhidmatan G2C merupakan kategori terbesar dengan pencapaian **28.91% (1,599 perkhidmatan)**, yang mencerminkan peranan PBT

sebagai penyedia utama perkhidmatan harian kepada rakyat. Antara komponen rutin operasi PBT termasuk pelesenan, kompaun, kutipan cukai taksiran, pengurusan aduan, kebersihan awam dan pemeriksaan premis. Walaupun platform digital telah memudahkan proses permohonan dan pembayaran, keperluan pemeriksaan tapak, penilaian fizikal serta pematuhan undang-undang kecil menyebabkan sebahagian besar perkhidmatan G2C PBT masih kekal dalam kategori Bukan E2E (BE2E) dan menjadi penyumbang terbesar kepada baki perkhidmatan yang belum didigitalkan sepenuhnya.

4.3 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Komuniti Perniagaan (G2B)

Rajah 4-2 menunjukkan bahawa perkhidmatan Kerajaan kepada Komuniti Perniagaan (G2B) di **peringkat Persekutuan** merangkumi **11.56% (1,480 perkhidmatan)** dan mencatat pencapaian E2E yang tinggi. Kebanyakan perkhidmatan ini berkaitan perdagangan, logistik, kawal selia industri dan pematuhan standard sektor yang berasaskan data serta bergantung pada proses digital yang jelas. Urusan import dan eksport, permit logistik, pensijilan sektor kritikal serta kawal selia keselamatan industri telah lama melalui reformasi pendigitalan menjadikan kadar E2E bagi kumpulan ini antara yang tertinggi. Sumbangan G2B Persekutuan turut selaras dengan kadar 72.26% perkhidmatan bernilai tinggi yang telah mencapai E2E.

Di **peringkat Negeri**, perkhidmatan G2B hanya merangkumi **5.97% (905 perkhidmatan)**, namun mempunyai tahap kerumitan yang paling tinggi dalam rangka penyampaian G2B. Kelulusan teknikal bagi pembangunan tanah, industri, pertanian dan aktiviti ekonomi negeri lazimnya memerlukan ulasan teknikal, pemeriksaan fizikal serta pengesahan pelan. Walaupun penggunaan permohonan dalam talian semakin meningkat, komponen fizikal masih menjadi keperluan yang tidak dapat dipisahkan daripada proses ini dan menyukarkan G2B Negeri untuk mencapai E2E sepenuhnya.

Di **peringkat PBT**, perkhidmatan G2B merupakan antara kategori terbesar dengan **26.81% (1,483 perkhidmatan)**. Perkhidmatan seperti pelesenan premis, kelulusan pelan bangunan, kebenaran merancang, pendaftaran iklan luar serta pemantauan kesihatan awam lazimnya memerlukan pemeriksaan premis, verifikasi tapak dan penilaian keselamatan fizikal. Walaupun proses pentadbiran telah banyak didigitalkan,

keperluan penguatkuasaan di lapangan menyebabkan G2B PBT kekal sebagai domain paling mencabar untuk mencapai E2E sepenuhnya dan menjadi penyumbang utama BE2E dalam ekosistem perniagaan negara.

4.4 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Kerajaan (G2G)

Rajah 4-2 menunjukkan bahawa di **peringkat Persekutuan**, perkhidmatan Kerajaan kepada Kerajaan (G2G) merangkumi **23.48% (3,007 perkhidmatan)** yang berperanan sebagai penyelarar dasar, penyedia piawaian nasional, pusat pertukaran data serta pengendali sistem teras kerajaan. Penggunaan sistem generik kerajaan menjadikan pendigitalan G2G lebih kukuh dan tersusun. Selain itu, sejarah automasi pentadbiran yang panjang sejak era MSC turut menyumbang kepada kestabilan pencapaian E2E dalam lapisan ini.

Di **peringkat Negeri**, perkhidmatan G2G merupakan kategori terbesar dengan **48.45% (7,340 perkhidmatan)**, menjadikan Negeri sebagai lapisan tadbir urus paling kompleks daripada segi koordinasi teknikal. Perkhidmatan seperti urusan tanah, kelulusan pembangunan, penyelarasan perumahan, pengurusan sumber asli dan pelaporan pembangunan memerlukan interaksi multidisiplin antara jabatan negeri, agensi teknikal dan PBT. Selain itu, ketiadaan integrasi sistem secara menyeluruh serta variasi peraturan antara negeri menyebabkan banyak perkhidmatan masih kekal dalam kategori BE2E, walaupun elemen pentadbirannya telah dipermudah melalui pendigitalan.

Di PBT, G2G hanya **4.81% (266 perkhidmatan)**, namun ia mempunyai pengaruh langsung terhadap keupayaan PBT mencapai E2E dalam G2C dan G2B. Banyak permohonan PBT memerlukan ulasan atau kelulusan teknikal daripada jabatan negeri atau agensi pusat seperti Jabatan Kerja Raya (JKR), Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia, Pejabat Tanah dan Galian (PTG) dan jabatan teknikal yang lain.

4.5 Pencapaian Perkhidmatan E2E bagi Kumpulan Sasar Kerajaan kepada Penjawat Awam (G2E)

Rajah 4-2 menunjukkan bahawa perkhidmatan G2E di **peringkat Persekutuan** merupakan kategori terbesar dengan **42.99% (5,506 perkhidmatan)** mencerminkan tahap automasi yang paling matang memandangkan kerajaan pusat mengurus perkhidmatan awam secara keseluruhan.

Di **peringkat negeri**, G2E merangkumi **33.64% (5,096 perkhidmatan)** dan menunjukkan peningkatan ketara melalui penggunaan sistem perakaunan serta pengurusan sumber manusia secara digital.

Sementara itu, di **peringkat PBT**, perkhidmatan sebanyak G2E **39.47% (2,183 perkhidmatan)** dan menggambarkan keperluan pentadbiran dalaman yang tinggi kerana PBT beroperasi sebagai organisasi perkhidmatan penuh yang mengendalikan kakitangan barisan hadapan, teknikal dan operasi.

BAB 5

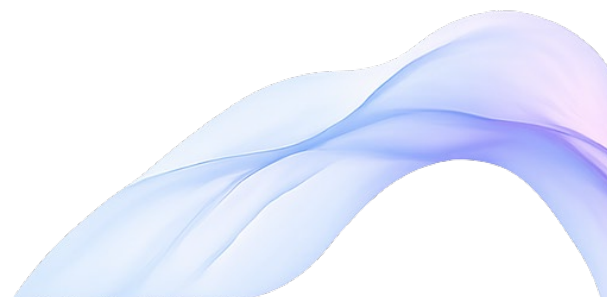
PENCAPAIAN PERKHIDMATAN E2E MENGIKUT SEKTOR DAN KLUSTER PERKHIDMATAN

Analisis dan pemetaan terhadap 13,710 perkhidmatan E2E di peringkat Persekutuan, seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2-4, telah dibuat berdasarkan enam sektor dan 19 kluster perkhidmatan, sebagaimana diringkaskan dalam Jadual 5-1 berikut:

Jadual 5-1 Pencapaian Perkhidmatan E2E Persekutuan Mengikut Kluster Perkhidmatan

Sektor	Kluster Perkhidmatan	Bilangan Perkhidmatan	Perkhidmatan Dalam Talian	Peratus Pencapaian
EKONOMI	Ekonomi, Penyelidikan dan Pembangunan	334	282	84.43
	Pelancongan dan Kebudayaan	38	37	97.37
	Perdagangan dan Industri	52	47	90.38
	Pertanian dan Industri Makanan & Komoditi	1,110	972	87.57
	JUMLAH	1,534	1,338	87.22
SOSIAL 1 (MASYARAKAT)	Kesihatan	174	115	66.09
	Pembangunan Kesejahteraan dan Perpaduan	364	331	90.93
	JUMLAH	538	446	82.90
SOSIAL 2 (BAKAT)	Belia dan Sukan	32	24	75.00
	Pendidikan, Latihan dan Pekerjaan	2,994	2,816	94.05
	JUMLAH	3,026	2,840	93.85
INFRASTRUKTUR	Kemudahan Awam, Teknologi & Tenaga	17	13	76.47

Sektor	Kluster Perkhidmatan	Bilangan Perkhidmatan	Perkhidmatan Dalam Talian	Peratus Pencapaian
	Pembangunan Komuniti & Luar Bandar	118	106	89.83
	Pengangkutan	522	494	94.64
	Sumber Asli & Alam Sekitar	144	113	78.47
	Perumahan & Kerajaan Tempatan	98	96	97.96
	JUMLAH	899	822	91.43
KESELAMATAN	Keselamatan Dalam Negeri	111	90	81.08
	Pertahanan	54	41	75.93
	Penyiaran, Komunikasi & Maklumat	100	92	92.00
	JUMLAH	265	223	84.15
PENTADBIRAN AWAM	Pengurusan Kewangan	2,795	2,687	96.14
	Pengurusan Sumber Manusia	499	455	91.18
	Pentadbiran Am (Agama Islam, Kehakiman & Perundangan, Pembangunan Negara, Perpaduan Negara & Kesejahteraan Sosial)	4,154	3,997	96.22
	JUMLAH	7,448	7,139	95.85



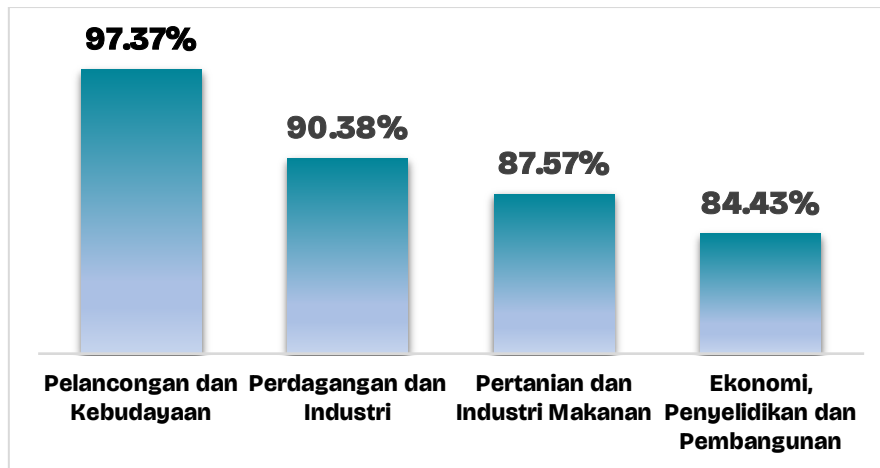
Analisis pencapaian perkhidmatan di **peringkat Persekutuan** menunjukkan bahawa sebahagian besar perkhidmatan telah beralih kepada penyampaian digital sepenuhnya. **Sektor Pentadbiran Awam dan Sosial 2 (Bakat)** masing-masing mencatat tahap perkhidmatan E2E sebanyak **95.85% dan 93.85%**, diikuti **Sektor Infrastruktur (91.43%)**, **Sektor Ekonomi (87.22%)**, **Sektor Keselamatan (84.15%)** dan **Sosial 1 (Masyarakat) (82.90%)**.

Pencapaian ini didorong oleh empat faktor utama, iaitu tahap keseragaman proses, kebergantungan kepada pengesahan atau interaksi fizikal, kerumitan integrasi sistem, serta keupayaan teknikal dan tahap kolaborasi antara agensi. Secara umum, sektor yang mempunyai proses pentadbiran yang standard, memanfaatkan sistem generik kerajaan dan tidak memerlukan pengesahan fizikal cenderung mencatat pencapaian E2E yang lebih tinggi. Sebaliknya, perkhidmatan yang melibatkan pemeriksaan tapak, audit teknikal, pematuhan perundangan atau keperluan keselamatan fizikal dan terperingkat memerlukan tempoh yang lebih panjang untuk mencapai E2E sepenuhnya, walaupun sebahagian prosesnya telah didigitalkan.

Dapatan ini menunjukkan bahawa tahap **kompleksiti perkhidmatan dan proses kerja lebih mempengaruhi pelaksanaan E2E** berbanding saiz perkhidmatan sesuatu sektor. Sehubungan itu, perkhidmatan yang bersifat transaksi dan berasaskan data berstruktur, seperti pendidikan, kewangan dan pentadbiran awam, lebih mudah mencapai pendigitalan sepenuhnya.

5.1 Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Ekonomi

Perkhidmatan Sektor Ekonomi di peringkat Persekutuan tertumpu kepada aktiviti ekonomi dan pembangunan industri, termasuk kluster pertanian dan industri makanan, komoditi, perdagangan dan industri, pelancongan, kebudayaan dan sukan, ekonomi, penyelidikan serta pembangunan. Selain itu, terdapat juga perkhidmatan berkaitan industri seperti yang digariskan dalam Dasar 4IR Negara serta Banci Ekonomi 2024 oleh Jabatan Perangkaan Malaysia, melibatkan sektor pembuatan, pembinaan, pengangkutan, alam sekitar (perlombongan dan pengkuarian), perkhidmatan kewangan, kesihatan dan pendidikan, yang menjadi pemangkin kepada pembangunan ekonomi negara.



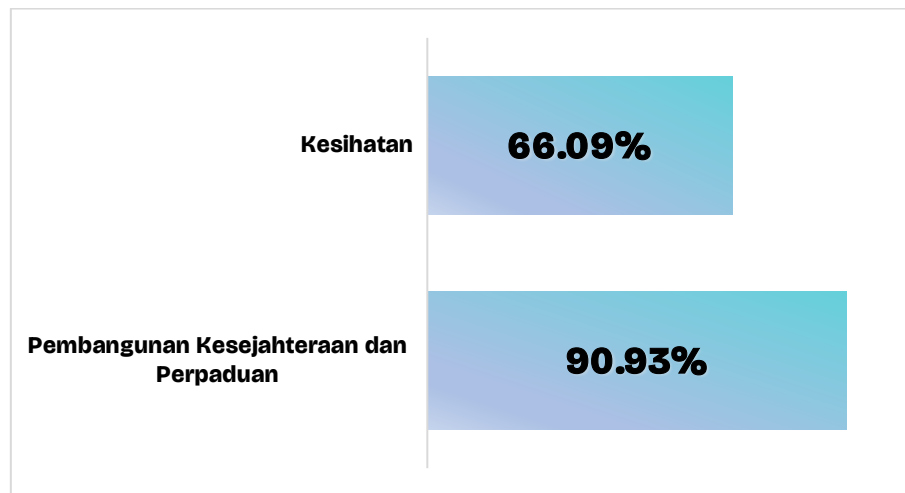
Rajah 5-1 Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Ekonomi

Secara keseluruhan, Sektor Ekonomi mencatat kadar E2E sebanyak 87.22%, namun Rajah 5-1 menunjukkan jurang pencapaian yang ketara antara kluster. Kluster **Pelancongan dan Kebudayaan (97.37%)** serta **Perdagangan dan Industri (90.38%)** mencapai prestasi tinggi kerana prosesnya lebih bersifat transaksi, kurang bergantung kepada kehadiran fizikal dan melibatkan integrasi data yang lebih stabil. Sebaliknya, kluster yang lebih teknikal seperti **Pertanian dan Industri Makanan (87.57%)** serta **Ekonomi, Penyelidikan dan Pembangunan (84.43%)** berdepan cabaran yang lebih besar berikutan melibatkan lawatan tapak, ujian teknikal dan pematuhan standard industri. Kerumitan peraturan serta kekangan saling kendali dengan agensi teknikal seperti makmal, penguat kuasa industri atau agensi pertanian turut mengekang pendigitalan sepenuhnya menjadikan sektor ini sangat bergantung kepada pemodenan proses dan standardisasi bagi meningkatkan kadar E2E secara lebih konsisten.

5.2 Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Sosial 1 (Masyarakat)

Di peringkat Persekutuan, Kluster Kesihatan memberi tumpuan kepada domain kesihatan yang merangkumi kesihatan populasi, penjagaan berfokuskan individu serta perkhidmatan sokongan fungsi kesihatan. Sementara itu, Kluster Pembangunan Kesejahteraan dan Perpaduan meliputi hal ehwal khazanah warisan, urusan kekeluargaan termasuk perancangan dan pembangunan keluarga, kebajikan rakyat seperti bantuan dan subsidi, perkhidmatan komuniti dan masyarakat, komunikasi

digital (penyebaran maklumat, pusat panggilan dan kesahihan maklumat) serta perlindungan sosial.



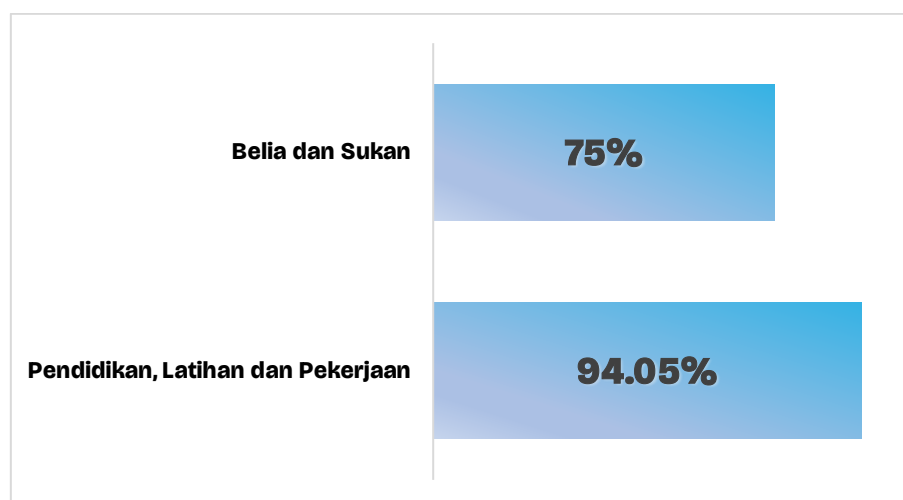
Rajah 5-2 Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor 1 (Masyarakat)

Berdasarkan **Rajah 5-2**, **Kluster Pembangunan Kesejahteraan dan Perpaduan** mencatat **prestasi E2E yang tinggi (90.93%)**, didorong oleh keseragaman proses, data yang berstruktur serta integrasi sistem yang kukuh antara agensi pusat dengan agensi sosial dan kebajikan. Walau bagaimanapun, **Kluster Kesihatan** hanya **mencapai 66.09%** kerana domain ini secara asasnya memerlukan interaksi fizikal, termasuk pemeriksaan klinikal, pengimejan diagnostik, ujian makmal, pemeriksaan kesihatan serta sesi kaunseling atau rawatan bersemuka. Selain itu, rekod kesihatan merupakan data yang sangat sensitif dan disimpan dalam sistem yang heterogen merentas hospital, klinik kesihatan, pusat rawatan swasta dan fasiliti universiti yang menghadkan saling kendali rekod kesihatan.

Kerumitan ini menyebabkan komponen seperti semakan janji temu, pendaftaran pesakit atau prasaringan boleh didigitalkan, namun komponen teras rawatan masih memerlukan pengesahan fizikal. Keadaan ini mewujudkan jurang ketara dalam Sektor Sosial 1 (Masyarakat), iaitu perbezaan jelas antara kluster yang mesra digital seperti kesejahteraan yang hampir mencapai pendigitalan penuh, berbanding kluster berorientasikan fizikal seperti kesihatan yang hanya boleh didigitalkan pada peringkat tertentu.

5.3 Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Sosial 2 (Bakat)

Perkhidmatan di peringkat Persekutuan bagi Sektor Sosial 2 (Bakat) tertumpu kepada bidang pendidikan dan pembangunan bakat, merangkumi pendidikan awal kanak-kanak, rendah dan menengah, pengajian tinggi, pembangunan kemahiran, latihan termasuk pembelajaran sepanjang hayat, akademi dalam industri, inovasi serta pekerjaan yang meliputi pengurusan pekerjaan, keselamatan dan kesihatan pekerjaan, pasaran buruh dan kesatuan pekerja, di samping perkhidmatan berkaitan sukan.



Rajah 5-3 Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor 2 (Bakat)

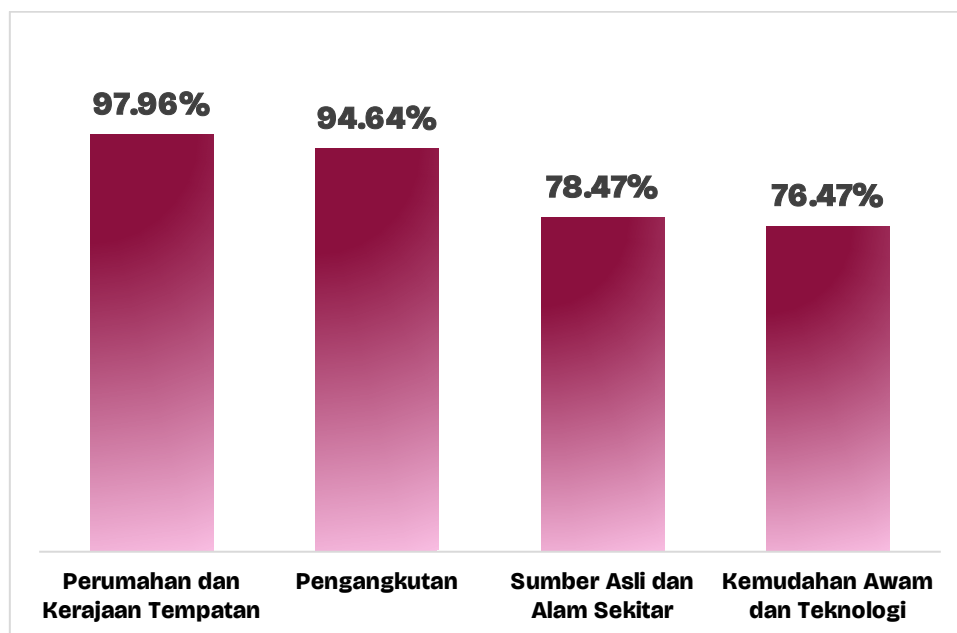
Sektor Sosial 2 (Bakat) mencatat **pencapaian E2E yang tinggi dengan kadar keseluruhan 93.85%**, sekali gus mencerminkan keberkesanan transformasi pendigitalan dalam perkhidmatan yang berteraskan rakyat. **Rajah 5-3** menunjukkan Kluster **Pendidikan, Latihan dan Pekerjaan** mencatat **prestasi tertinggi pada 94.05%**, didorong oleh keseragaman proses, data yang berstruktur serta integrasi sistem yang kukuh antara agensi pusat, institusi pendidikan dan penyedia latihan. Perkhidmatan seperti pendaftaran kursus, semakan kelayakan bantuan, penyaluran insentif komuniti, permohonan latihan dan pengurusan rekod pelajar yang bersifat transaksi serta berorientasikan digital menjadikan pendigitalan penuh lebih mudah dicapai.

Namun, wujud jurang ketara dalam Sektor Sosial 2 (Bakat) apabila kluster mesra digital seperti pendidikan dan latihan hampir mencapai pendigitalan penuh, berbanding kluster berorientasikan fizikal seperti sukan yang hanya boleh didigitalkan

pada tahap tertentu. **Kluster Belia dan Sukan (75%)**, misalnya, melibatkan perkhidmatan seperti pendaftaran program, pengesahan penyertaan acara atau penilaian prestasi peserta yang masih memerlukan komponen fizikal yang tidak dapat dielakkan. Secara keseluruhan, Sektor Sosial 2 (Bakat) kekal sebagai antara pemacu utama pengalaman digital rakyat, namun kluster yang memerlukan kehadiran fizikal dan pematuhan teknikal khusus memerlukan pendekatan pendigitalan yang lebih berfasa dan bersifat hibrid bagi mengurangkan jurang pencapaian tersebut.

5.4 Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Infrastruktur

Perkhidmatan bawah Sektor Infrastruktur di peringkat Persekutuan tertumpu pada perkhidmatan pengangkutan (darat, udara, laut), pembangunan komuniti dan luar bandar, perumahan dan kerajaan tempatan, teknologi, tenaga, sumber asli dan alam sekitar.



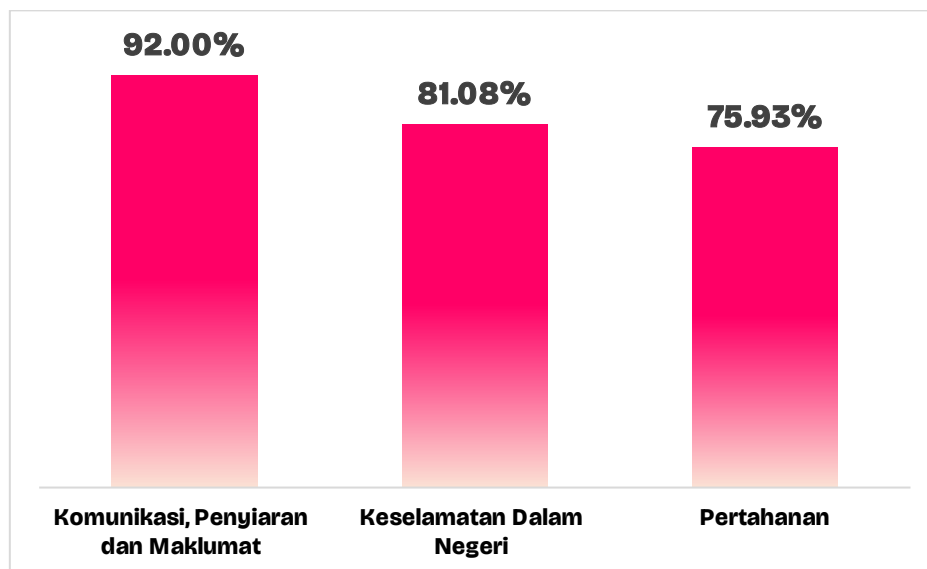
Rajah 5-4 Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Infrastruktur

Sektor Infrastruktur mencatatkan kadar keseluruhan 91.43%, namun memperlihatkan variasi dalaman yang agak besar antara kluster. **Rajah 5-4** menunjukkan **Kluster Perumahan dan Kerajaan Tempatan (97.96%)** dan **Pengangkutan (94.64%)** dengan pencapaian hampir sempurna kerana prosesnya telah diseragamkan, berorientasikan sistem dan mempunyai tahap saling kendali yang lebih matang. Namun, kluster **Sumber Asli dan Alam Sekitar (78.47%)** serta **Kemudahan Awam**

dan Teknologi (76.47%) mencatatkan kadar yang lebih rendah kerana terlibat dengan pemeriksaan teknikal, pengesahan di tapak, pematuhan undang-undang serta kerumitan domain yang memerlukan kolaborasi pelbagai agensi teknikal. Keadaan ini menunjukkan bahawa Sektor Infrastruktur memerlukan pendekatan penyelarasan secara berfasa bagi menangani perbezaan dari segi kebergantungan fizikal dan keseragaman proses antara kluster.

5.5 Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Keselamatan

Perkhidmatan Sektor Keselamatan di peringkat Persekutuan tertumpu kepada domain keselamatan yang merangkumi keselamatan dalam negeri seperti keselamatan dan ketenteraman awam, hal ehwal imigresen dan sempadan, pendaftaran dan pertubuhan, penerbitan (bahan penerbitan, kawalan Al-Quran dan pendedaran filem), hal ehwal luar negeri, pengurusan bencana, serta keselamatan yang meliputi kecemasan dan bantuan kemanusiaan luar negara. Skop ini turut merangkumi pertahanan, penyiaran, komunikasi dan maklumat, keselamatan siber serta infrastruktur digital.



Rajah 5-5 Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Keselamatan

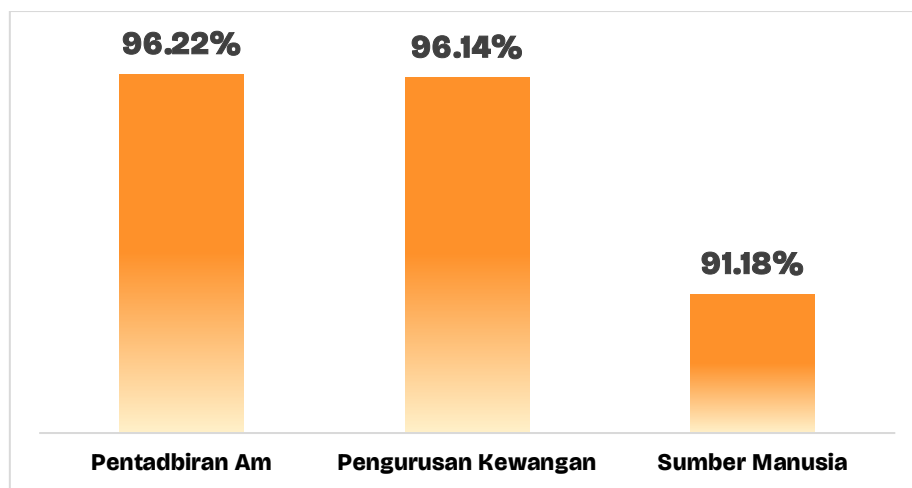
Sektor Keselamatan mencatat kadar E2E keseluruhan 84.15% iaitu antara yang terendah berbanding sektor yang lain, selaras dengan sifat domain yang sensitif dan melibatkan pengurusan maklumat terperingkat. Berdasarkan **Rajah 5-5**, Kluster **Komunikasi, Penyiaran dan Maklumat** mencatat prestasi tinggi (92.00%),

manakala **Kluster Keselamatan Dalam Negeri (81.08%)** dan **Pertahanan (75.93%)** berada pada tahap lebih rendah berikutan keperluan verifikasi identiti secara fizikal, prosedur keselamatan yang ketat serta pematuhan kepada kerangka keselamatan maklumat berperingkat. Keperluan pemisahan maklumat turut mengehadkan saling kendali dengan sistem luar dan mengekang integrasi merentas agensi. Dalam konteks ini, kerumitan teknikal, penggunaan sistem secara silo dan keperluan audit fizikal menyebabkan pelaksanaan E2E hanya dapat dilaksanakan bagi proses tertentu. Walau bagaimanapun, mengambil kira batasan operasinya, pencapaian sektor ini masih menunjukkan perkembangan pendigitalan yang progresif namun dilaksanakan secara berhati-hati.

Dapatan ini mengesahkan bahawa pencapaian E2E bukan semata-mata mencerminkan tahap kesiapsiagaan digital, tetapi turut dipengaruhi oleh struktur proses, kekangan operasi, mandat keselamatan dan tahap integrasi data antara agensi. Sehubungan dengan itu, usaha meningkatkan pencapaian E2E pada masa hadapan perlu memberi tumpuan kepada penyelarasan proses, standardisasi merentas sektor serta pemerkasaan integrasi data dan bukan sekadar menambah platform digital baharu.

5.6 Pencapaian Perkhidmatan E2E Bagi Sektor Pentadbiran Awam

Perkhidmatan bawah Sektor Pentadbiran Awam di peringkat Persekutuan tertumpu kepada bidang pentadbiran dan pengurusan kerajaan, termasuk pengurusan kewangan di peringkat Persekutuan dan badan berkanun Persekutuan, hal ehwal Agama Islam, kehakiman dan perundangan, pembangunan negara, perpaduan negara dan kesejahteraan sosial, pengurusan sumber manusia, pengurusan projek serta audit (kewangan dan prestasi). Komponen ini turut merangkumi pentadbiran am seperti urusan pentadbiran, pengurusan dokumen, perolehan, pengurusan barang kelengkapan pejabat, perhubungan awam dan perkara berkaitan perkhidmatan penjawat awam.



Rajah 5-6 Pencapaian E2E Mengikut Kluster bagi Sektor Pentadbiran Awam

Sektor Pentadbiran Awam menunjukkan pencapaian paling kukuh dalam pelaksanaan perkhidmatan E2E dengan kadar keseluruhan 95.85%. Kadar ini merangkumi jumlah perkhidmatan terbesar iaitu **7,448 perkhidmatan**. **Rajah 5-6** menunjukkan kluster seperti **Pengurusan Kewangan (96.14%)**, **Pentadbiran Am (96.22%)** dan **Sumber Manusia (91.18%)** mencatat kadar E2E yang **tinggi dan hampir seragam** menggambarkan tahap standardisasi yang matang dalam proses pentadbiran kerajaan. Perkhidmatan dalam sektor ini melibatkan aliran kerja yang berstruktur dan terselaras seperti permohonan, kelulusan, rekod, pembayaran dan pengurusan sumber manusia. Kebanyakan komponen tersebut telah lama diperkukuh melalui penggunaan sistem generik kerajaan seperti HRMIS, iGFMAS dan DDMS, manakala pertukaran data pula disokong melalui platform MyGDX. Kematangan sistem generik serta keseragaman proses ini menjadikan Sektor Pentadbiran Awam paling berupaya mencapai pendigitalan penuh dan meletakkannya sebagai penyumbang utama kepada pencapaian nasional dalam pendigitalan E2E.

PENUTUP

Penyediaan Laporan Berkala Perkhidmatan E2E Sektor Awam ini mencerminkan komitmen teguh JDN dalam memperkukuh keupayaan digital perkhidmatan awam. Laporan ini bukan sahaja mendokumentasikan kemajuan pelaksanaan semasa, malah menyediakan gambaran menyeluruh mengenai tahap kesiapsiagaan, pencapaian, serta aspek-aspek yang perlu dipertingkatkan bagi memastikan perkhidmatan digital kerajaan terus berkembang secara sistematik dan berkesan.

Analisis yang dibentangkan jelas menunjukkan bahawa pelaksanaan perkhidmatan E2E semakin maju dan selari dengan aspirasi pendigitalan negara. Namun, untuk mencapai tahap perkhidmatan yang benar-benar menyeluruh, efisien dan berorientasikan rakyat, usaha yang lebih bersepadu serta kerjasama rentas agensi perlu diteruskan. Pendekatan berterusan terhadap penambahbaikan proses, penggunaan teknologi baharu dan pengukuhan tadbir urus digital amat penting bagi memastikan penyampaian perkhidmatan sentiasa relevan, cekap dan berdaya saing.

JDN yakin bahawa kejayaan pelaksanaan perkhidmatan E2E tidak hanya bergantung pada kemajuan teknologi, tetapi turut dipacu oleh pemikiran strategik, transformasi proses kerja dan peningkatan kompetensi modal insan. Sehubungan itu, laporan berkala ini diharapkan dapat menjadi dokumen rujukan yang signifikan bagi agensi, sekali gus menyokong tindakan penambahbaikan berterusan melalui pemantauan yang sistematik, analisis prestasi yang komprehensif serta pengukuhan amalan terbaik merentasi sektor awam.

Setinggi-tinggi penghargaan dirakamkan kepada semua agensi yang telah memberikan kerjasama dalam penyediaan maklumat dan data bagi laporan ini. Sumbangan dan komitmen berterusan ini amat penting dalam memastikan sektor awam mampu bergerak seiring dengan tuntutan pendigitalan dan terus menambah baik mutu penyampaian perkhidmatan kepada rakyat.

Akhir sekali, semoga laporan ini menjadi pemangkin kepada peningkatan prestasi yang berterusan, memperkukuh strategi pendigitalan negara serta menyuntik semangat seluruh sektor awam untuk mencapai tahap penyampaian perkhidmatan digital yang lebih cemerlang, berkesan dan berimpak tinggi.

PENGHARGAAN

PENASIHAT **YBrs. Ts. Nik Zalbiha binti Nik Mat**
Ketua Pengarah Jabatan Digital Negara

PENYUNTING **YBrs. Ts. Dr. Siti Istianah binti Mahdzur**
Pengarah
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital &
Penasihat Projek

YBrs. Dr. Rozaida binti Mohd Darus
Timbalan Pengarah
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital

Puan Norul Hidayah binti Ibrahim
Timbalan Pengarah
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital

PENULIS **YBrs. Dr. Ashara Banu Binti Mohamed**
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital

Encik Hasrul Rizal bin Hassim
Ketua Penolong Pengarah
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital

**YBrs. Ts. Meor Mohd Shahrulnizam bin Meor
Seppli**
Ketua Penolong Pengarah
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital

Puan Kholijah binti Norbib
Penolong Pengarah Kanan
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital

Puan Aina binti Mohd Ali
Penolong Pengarah
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital

Puan Anis Nabilah binti Arifin
Penolong Pengarah
Bahagian Perancangan Perkhidmatan Digital



JABATAN DIGITAL NEGARA

Bangunan MKN–Embassy Techzone,
No. 3200 Jalan Teknokrat 2,
63000 Cyberjaya
Tel: 603–8000 8000

