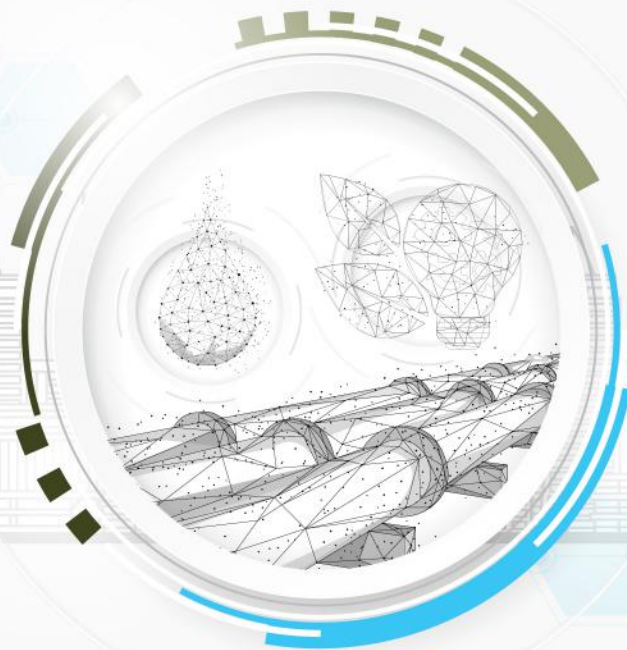




KEMENTERIAN PERALIHAN TENAGA
DAN TRANSFORMASI AIR



Ringkasan Eksekutif

PELAN STRATEGIK PENDIGITALAN

KEMENTERIAN PERALIHAN TENAGA DAN TRANSFORMASI AIR

2026-2030

PETRA



KANDUNGAN

i	Perutusan Ketua Setiausaha
ii	Perutusan Ketua Pegawai Digital
1	Pengenalan
2	Tadbir Urus Projek
3	Visi dan Misi PETRA
4	Visi dan Misi Pendigitalan PETRA
5	Kerangka Strategik Pendigitalan PETRA
6	Penjajaran Teras Strategik Pendigitalan PETRA dengan Teras Strategik Rancangan Pendigitalan Sektor Awam
7	Penjajaran Teras Strategik Pendigitalan PETRA dengan Teras Strategik Organisasi PETRA
8	Organizational Landscape Map View
9	Strategi dan Program Pendigitalan
13	Pelan Pelaksanaan
25	Penutup





Perutusan **KETUA SETIAUSAHA**

Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air 2026–2030 (PSD PETRA) merupakan manifestasi komitmen berterusan Kementerian dalam memperkasakan sistem penyampaian perkhidmatan melalui transformasi digital yang bersifat strategik, berfasa dan berkeutamaan.

Dalam landskap global yang semakin dipacu oleh data serta kemajuan teknologi kecerdasan buatan, kecemerlangan digital kini menjadi prasyarat utama bagi memastikan PETRA kekal responsif, tangkas dan berdaya saing bagi melaksanakan mandat penting Kementerian dalam sektor tenaga dan air negara.

Sehubungan itu, saya menyeru seluruh warga PETRA agar terus menggembeng tenaga, memperkukuh sinergi serta memberikan komitmen dan kerjasama padu bagi memastikan pelaksanaan PSD PETRA dapat direalisasikan dengan jayanya. Kejayaan pelan ini menuntut pembudayaan amalan kerja yang berteraskan inovasi, pengukuhan disiplin pengurusan data yang mampan serta pemerkasaan integriti keselamatan maklumat bagi memastikan setiap inisiatif yang dilaksanakan mampu memberi impak yang signifikan kepada rakyat.

Adalah menjadi harapan saya agar pelaksanaan PSD PETRA ini akan menjadi pemangkin kepada lonjakan kecemerlangan PETRA dalam memperkukuh pengurusan bekalan tenaga dan air yang mampan, inklusif serta berdaya tahan, selaras dengan aspirasi pembangunan negara.

DATO' SRI HAJI MAD ZAIDI BIN MOHD KARLI

Ketua Setiausaha

Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air



Perutusan **KETUA PEGAWAI DIGITAL**

Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air 2026–2030 (PSD PETRA) dirangka sebagai instrumen utama bagi menyokong agenda pendigitalan kementerian secara sistematik dan selaras dengan hala tuju pendigitalan negara. Fokus utama pelan ini adalah untuk mengoptimumkan proses kerja serta memantapkan pengurusan maklumat bagi meningkatkan kecekapan operasi harian.

PSD PETRA bertindak sebagai titik rujukan dalam menyelaraskan keperluan digital merentas Bahagian dan Unit, sekali gus mengurangkan pertindihan serta memastikan setiap pelaburan teknologi memberikan nilai tambah yang maksimum. Pelaksanaan yang berkesan amat bergantung kepada kerjasama erat semua pihak, khususnya dalam pematuhan garis masa serta amalan dokumentasi yang teratur.

Saya merakamkan penghargaan kepada pengurusan tertinggi, ahli jawatankuasa projek, Jabatan Digital Negara serta semua pihak yang terlibat dalam pembangunan pelan ini. Semoga PSD PETRA menjadi pemacu kepada transformasi digital yang lebih mampan demi meningkatkan kualiti perkhidmatan PETRA kepada seluruh rakyat dan pemegang taruh.

DATO' MOHD NORHISHAM BIN MUSA
Setiausaha Bahagian Kanan (Pengurusan)
Merangkap Ketua Pegawai Digital
Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air



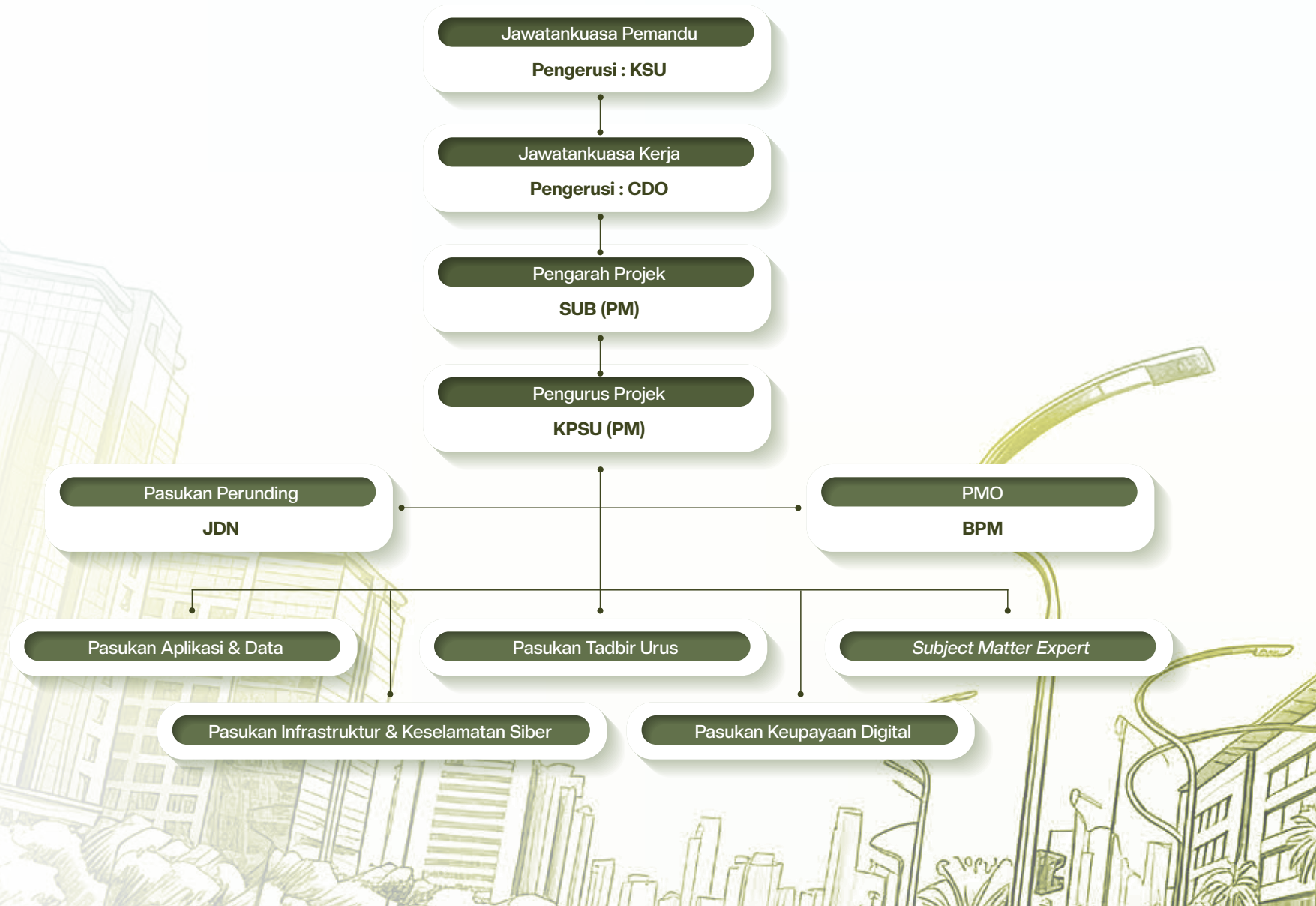
PENGENALAN



PELAN STRATEGIK PENDIGITALAN KEMENTERIAN PERALIHAN TENAGA DAN TRANSFORMASI AIR 2026-2030

Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air 2026-2030 (PSD PETRA) disediakan sebagai dokumen panduan utama bagi memacu agenda pendigitalan kementerian untuk tempoh lima (5) tahun. PSD PETRA disejajarkan dengan Rancangan Pendigitalan Sektor Awam 2026-2030 (RPSA) dan Pelan Strategik PETRA 2026-2030 (PSP26-30) bagi memastikan penyelarasan hala tuju dan impak pelaksanaan yang menyeluruh. PSD PETRA dibangunkan secara dalaman dengan khidmat perundingan daripada Jabatan Digital Negara (JDN) dan penglibatan wakil daripada semua Bahagian serta Unit PETRA. Pembangunan adalah berpandukan Garis Panduan Penyediaan Perancangan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PerSPSA).

TADBIR URUS PROJEK



VISI DAN MISI PETRA

VISI

| Bekalan elektrik dan pengurusan air yang mampan dan inklusif

MISI

| Mengurus dan membangunkan industri bekalan elektrik secara strategik dengan mengoptimumkan penggunaan tenaga dan meningkatkan kepelbagaian sumber tenaga

| Memperkasa pengurusan sumber air, perkhidmatan air dan pembetulan secara holistik

..... VISI DAN MISI PENDIGITALAN PETRA

VISI PENDIGITALAN

Ekosistem digital bersepadu bagi pengurusan bekalan elektrik dan air yang mampan dan inklusif

MISI PENDIGITALAN

Memperkasa pendigitalan pengurusan bekalan elektrik dan air melalui pengukuhan infostruktur dan infrastruktur digital

KERANGKA STRATEGIK PENDIGITALAN PETRA

VISI

PENDIGITALAN

Ekosistem Digital Bersepadu bagi Pengurusan Bekalan Elektrik dan Air yang Mampan dan Inklusif

MISI

PENDIGITALAN

Memperkasa Pendigitalan Pengurusan Bekalan Elektrik dan Air Melalui Pengukuhan Infostruktur dan Infrastruktur Digital

TERAS STRATEGIK 1



| Perkhidmatan Digital yang Inklusif dan Bersepadu

TERAS STRATEGIK 2



| Pemerkasaan Infrastruktur Digital yang Komprehensif dan Berdaya Tahan

TERAS STRATEGIK 3



| Pemantapan Tadbir Urus dan Keupayaan Digital

PENJAJARAN TERAS STRATEGIK PENDIGITALAN PETRA DENGAN TERAS STRATEGIK RANCANGAN PENDIGITALAN SEKTOR AWAM



PENJAJARAN TERAS STRATEGIK PENDIGITALAN PETRA DENGAN TERAS STRATEGIK ORGANISASI PETRA

TERAS STRATEGIK PSP26-30

Menjamin Sekuriti dan Daya Harap
Bekalan Elektrik Negara

Memperkasa Pengurusan Permintaan Tenaga
melalui Kawal Selia, Sokongan Kewangan
dan Promosi Berterusan

Memastikan Proses Peralihan Tenaga
yang Adil dan Saksama

Pengurusan Sumber Air Mampan dan
Komprehensif bagi Menjamin
Kesejahteraan Rakyat

Mentransformasi Perkhidmatan Air
dan Pembetungan untuk Keterjaminan,
Kemampuan dan Daya Saing

Memperkuh Tadbir Urus bagi
Meningkatkan Penyampaian Perkhidmatan
serta Kecekapan Pengurusan

TERAS STRATEGIK PSD PETRA 2026-2030

1

Perkhidmatan Digital yang Inklusif
dan Bersepadu

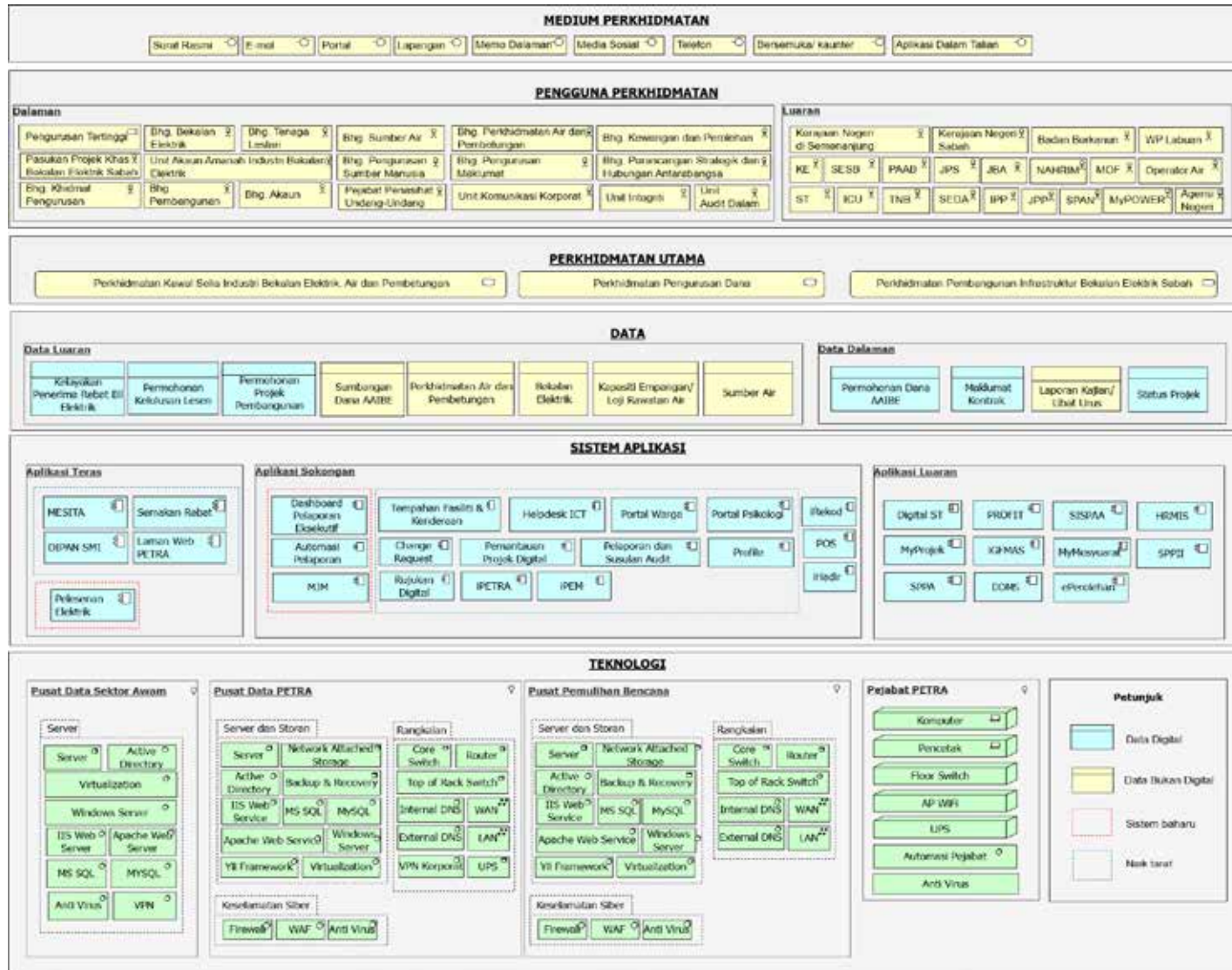
2

Pemeriksaan Infrastruktur Digital yang
Komprehensif dan Berdaya Tahan

3

Pemantapan Tadbir Urus dan Keupayaan
Digital

ORGANIZATIONAL LANDSCAPE MAP VIEW

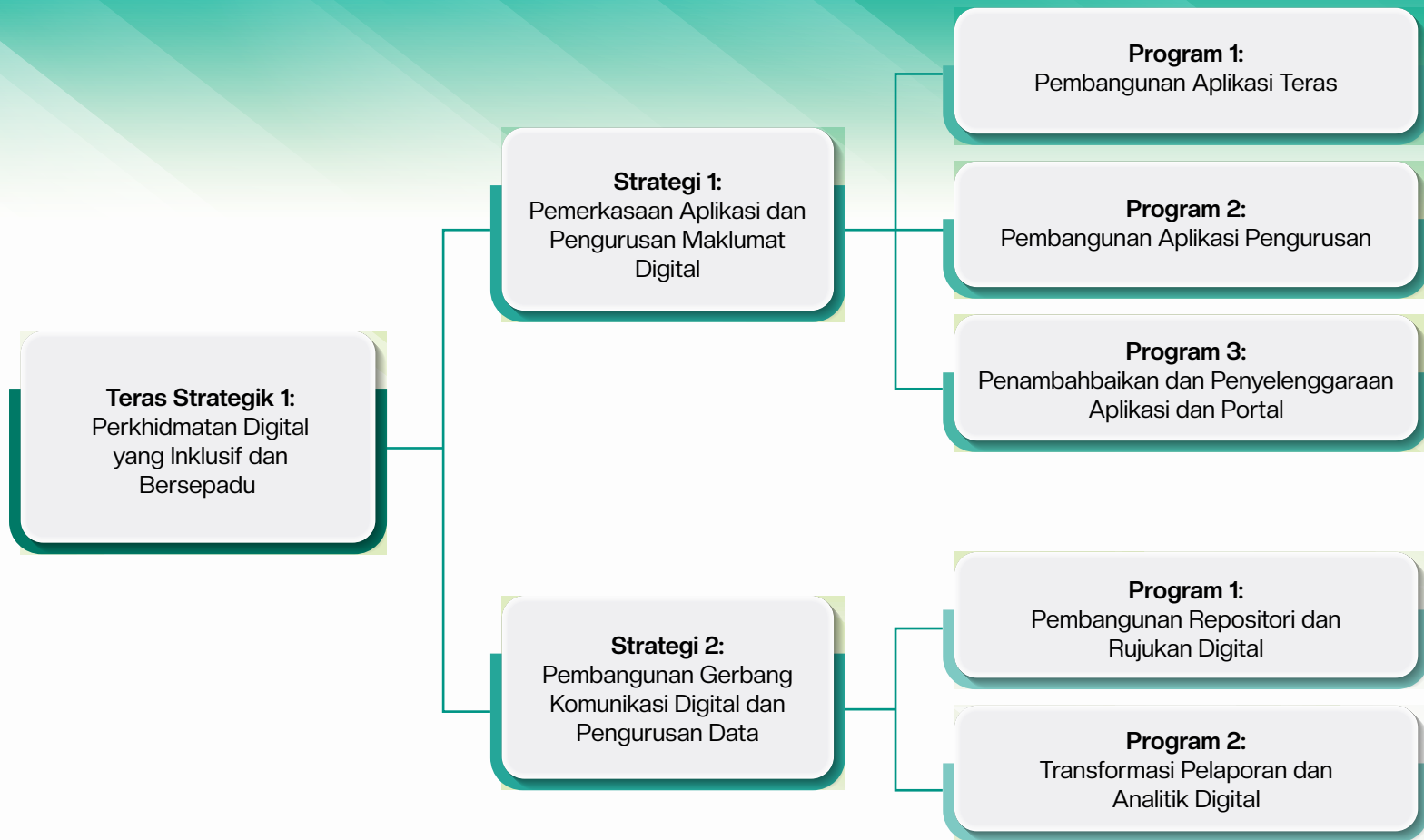


Strategi dan Program **PENDIGITALAN**

TERAS STRATEGIK 1



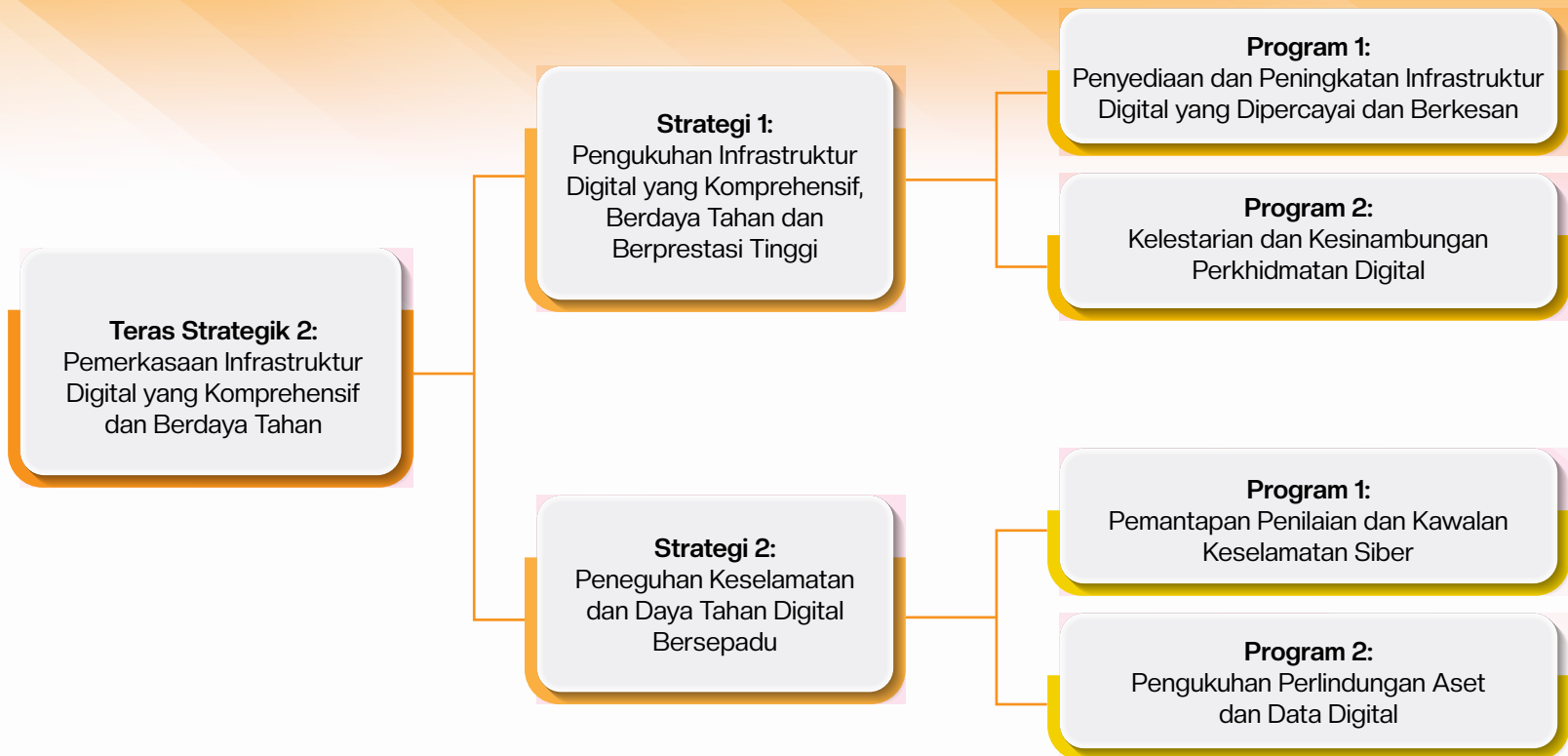
| Perkhidmatan Digital yang Inklusif dan Bersepadu



TERAS STRATEGIK 2



| Pemerkasaan Infrastruktur Digital yang Komprehensif dan Berdaya Tahan



TERAS STRATEGIK 3



| Pemantapan Tadbir Urus dan Keupayaan Digital





Pelan **PELAKSANAAN**

TERAS STRATEGIK 1

| PERKHIDMATAN DIGITAL YANG INKLUSIF DAN BERSEPADU

STRATEGI 1: PEMERKASAAN APLIKASI DAN PENGURUSAN MAKLUMAT DIGITAL

Program 1: Pembangunan Aplikasi Teras

TAHUN PELAKSANAAN	INISIATIF		PEMILIK
	2026-2028	Pembangunan Semula Sistem MESITA	AAIBE
	2026-2027	Pembangunan Semula Sistem Semakan Rebat Bil Elektrik	BBE
	2026-2028	Pembangunan Modul Aplikasi Pelesenan Elektrik	BBE & BTL
	2026-2027	Pembangunan Sistem DIPAN SMI	BAP

| PERKHIDMATAN DIGITAL YANG INKLUSIF DAN BERSEPADU

STRATEGI 1: PEMERKASAAN APLIKASI DAN PENGURUSAN MAKLUMAT DIGITAL

Program 2: Pembangunan Aplikasi Pengurusan

TAHUN PELAKSANAAN	INISIATIF		PEMILIK
	2026-2027	Pembangunan Sistem Pemantauan dan Pelaporan Projek Pendigitalan	BPM
	2027-2028	Pembangunan Sistem Pengurusan Ulasan Memorandum Jemaah Menteri, Jawapan Parlimen dan Maklum Balas Mesyuarat Utama	BPSA
	2028-2029	Pembangunan Sistem Pelaporan dan Susulan Audit Bersepadu	UAD



TERAS STRATEGIK 1

| PERKHIDMATAN DIGITAL YANG INKLUSIF DAN BERSEPADU

STRATEGI 1: PEMERKASAAN APLIKASI DAN PENGURUSAN MAKLUMAT DIGITAL

Program 3: Penambahbaikan dan Penyelenggaraan Aplikasi dan Portal

TAHUN PELAKSANAAN	INISIATIF	PEMILIK
	2026-2028 Penambahbaikan Laman Web PETRA dan Portal Warga	UKK & BPM
	2026-2027 Penambahbaikan Sistem Tempahan Fasiliti dan Kenderaan	BKP
	2027 Penambahbaikan Portal Psikologi	BPSM
	2026-2028 Penambahbaikan Sistem i-PETRA	BKEW
	2027-2028 Penambahbaikan Sistem i-PEM	BP
	2027-2028 Penambahbaikan Sistem Helpdesk ICT	BPM
	2027-2028 Penambahbaikan Sistem Change Request	BPM
	2029-2030 Pengintegrasian Sistem Profile dengan Sistem Active Directory	BPM

| PERKHIDMATAN DIGITAL YANG INKLUSIF DAN BERSEPADU

STRATEGI 2: PEMBANGUNAN GERBANG KOMUNIKASI DIGITAL DAN PENGURUSAN DATA

Program 1: Pembangunan Repositori dan Rujukan Digital

INISIATIF		PEMILIK	
TAHUN PELAKSANAAN	2027-2028	Pembangunan Sistem Repositori Digital	BPM
	2026-2028	Pembangunan Platform Rujukan Pintar Melalui Chatbot AI	PUU & BPM

Program 2: Transformasi Pelaporan dan Analitik Digital

INISIATIF		PEMILIK	
TAHUN PELAKSANAAN	2026-2028	Pembangunan <i>Dashboard</i> Pelaporan Eksekutif PETRA	BPSA
	2026-2028	Pembangunan Automasi Pelaporan	BA



TERAS STRATEGIK 2

| PEMERKASAAN INFRASTRUKTUR DIGITAL YANG KOMPREHENSIF DAN BERDAYA TAHAN

STRATEGI 1: PENGUKUHAN INFRASTRUKTUR DIGITAL YANG KOMPREHENSIF, BERDAYA TAHAN DAN BERPRESTASI TINGGI

Program 1: Penyediaan dan Peningkatan Infrastruktur Digital yang Dipercayai dan Berkesan

TAHUN PELAKSANAAN	INISIATIF		PEMILIK
	2026-2030	Perolehan dan Penyelenggaraan Peralatan Digital Pengguna	BPM
	2026-2030	Perolehan Perkakasan dan Perisian serta Penyelenggaraan Pusat Data	BPM
	2026	Penambahbaikan Liputan Rangkaian Tanpa Wayar	BPM
	2028-2029	Perkhidmatan Log Masuk Tunggal	BPM
	2026-2027	Perolehan Perisian Automasi Pejabat	BPM
	2026-2030	Perolehan Perisian Komunikasi, Kolaborasi dan Produktiviti	BPM
	2026-2030	Perolehan Perisian Kreatif dan Aset Digital	BPM
	2026-2027	Perolehan Perisian Analisis Audit	BPM

PEMERKASAAN INFRASTRUKTUR DIGITAL YANG KOMPREHENSIF
DAN BERDAYA TAHAN

STRATEGI 1: PENGUKUHAN INFRASTRUKTUR DIGITAL YANG KOMPREHENSIF,
BERDAYA TAHAN DAN BERPRESTASI TINGGI

Program 2: Kelestarian dan Kesenambungan Perkhidmatan Digital

INISIATIF		PEMILIK
TAHUN PELAKSANAAN	2027-2030 Mewujudkan Pusat Pemulihan Bencana dan Sandaran Luar Tapak	BPM
	2026 Perolehan Peralatan Bekalan Kuasa Tanpa Gangguan	BPM



TERAS STRATEGIK 2

| PEMERKASAAN INFRASTRUKTUR DIGITAL YANG KOMPREHENSIF DAN BERDAYA TAHAN

STRATEGI 2: PENEGUHAN KESELAMATAN DAN DAYA TAHAN DIGITAL BERSEPADU

Program 1: Pemantapan Penilaian dan Kawalan Keselamatan Siber

INISIATIF		PEMILIK
TAHUN PELAKSANAAN	2026-2030 Pelaksanaan Security Posture Assessment	BPM
	2027-2028 Pelaksanaan Kawalan Akses bagi Aplikasi dan Peranti Melalui Pengesahan Berganda	BPM

Program 2: Pengukuhan Perlindungan Aset dan Data Digital

INISIATIF		PEMILIK
TAHUN PELAKSANAAN	2027-2028 Perolehan Perisian Keselamatan Endpoint yang Seragam	BPM
	2026-2030 Perolehan Perkakasan dan Perisian serta Penyelenggaraan bagi Keselamatan Siber	BPM

| PEMANTAPAN TADBIR URUS DAN KEUPAYAAN DIGITAL

STRATEGI 1: PEMANTAPAN DASAR, PEMATUHAN DAN TADBIR URUS PENDIGITALAN

Program 1: Pembangunan Dasar, Polisi dan Prosedur Operasi Standard serta Pengukuhan Pematuhan

TAHUN PELAKSANAAN	INISIATIF		PEMILIK
	2026-2028	Pembangunan Prosedur Operasi Standard Pendigitalan	BPM
	2026-2030	Semakan Semula Polisi Keselamatan Siber	BPM
	2028	Kajian Separuh Penggal PSD PETRA 2026-2030	BPM
	2030	Pembangunan PSD PETRA 2031-2035	BPM
	2026-2030	Pelaksanaan Audit Pematuhan Keselamatan Siber	BPM



TERAS STRATEGIK 3

| PEMANTAPAN TADBIR URUS DAN KEUPAYAAN DIGITAL

STRATEGI 1: PEMANTAPAN DASAR, PEMATUHAN DAN TADBIR URUS PENDIGITALAN

Program 2: Pengukuhan Tadbir Urus Pendigitalan

INISIATIF		PEMILIK	
TAHUN PELAKSANAAN	2026	Semakan dan Susunan Semula Jawatankuasa Pendigitalan Sedia Ada	BPM
	2026	Mewujudkan Peranan Penyelaras Digital Di Setiap Bahagian dan Unit	BPM

| PEMANTAPAN TADBIR URUS DAN KEUPAYAAN DIGITAL

STRATEGI 2: PENGUPAYAAN KEMAHIRAN DIGITAL DAN PEMBUDAYAAN PENDIGITALAN

Program 1: Pengukuhan Kompetensi dan Literasi Pendigitalan

TAHUN PELAKSANAAN	INISIATIF		PEMILIK
	2026-2030	Latihan Teknikal ICT	BPM
	2026-2030	Penyertaan Program Pensijilan Profesional ICT	BPM
	2026-2030	Latihan dan Kursus Kemahiran Pendigitalan Warga PETRA	BPM
	2026-2030	Latihan Penggunaan Aplikasi PETRA	BPM



TERAS STRATEGIK 3

| PEMANTAPAN TADBIR URUS DAN KEUPAYAAN DIGITAL

STRATEGI 2: PENGUPAYAAN KEMAHIRAN DIGITAL DAN PEMBUDAYAAN PENDIGITALAN

Program 2: Pemantapan Program Kesedaran dan Pembudayaan Pendigitalan

INISIATIF		PEMILIK
TAHUN PELAKSANAAN	2026-2030 Pelaksanaan Promosi Pendigitalan dan Hebahan Kesedaran Pendigitalan	BPM
	2026-2027 Penyediaan Katalog dan Profil Perkhidmatan BPM	BPM
	2026-2030 Penyertaan Program Pengiktirafan Pendigitalan	BPM
	2026-2030 Penganjuran Hari Digital PETRA	BPM
	2026-2030 Pelaksanaan Kajian Kepuasan Pelanggan	BPM

..... PENUTUP



PSD PETRA 2026–2030 merupakan kerangka panduan untuk memacu agenda pendigitalan kementerian secara terancang, berfasa dan berkeutamaan. Pelan ini menghimpunkan strategi, program dan inisiatif yang disokong oleh tadbir urus, mekanisme pemantauan serta penilaian prestasi yang jelas bagi memastikan pelaksanaan secara terselaras dan berimpak. Kejayaan pelan ini bergantung kepada komitmen dan kerjasama bersepadu semua Bahagian dan Unit di PETRA. Dengan iltizam bersama, PSD PETRA menjadi pemangkin kepada ekosistem digital PETRA yang bersepadu bagi pengurusan bekalan elektrik dan air yang mampan dan inklusif demi kesejahteraan negara.

KEMENTERIAN PERALIHAN TENAGA DAN TRANSFORMASI AIR

Menara PETRA, No. 25 Persiaran Perdana
Presint 4, 62574, Putrajaya



+603-8000 8000



info@petra.gov.my



<https://www.petra.gov.my>