



PELAN STRATEGIK TEKNOLOGI MAKLUMAT 2016 - 2020

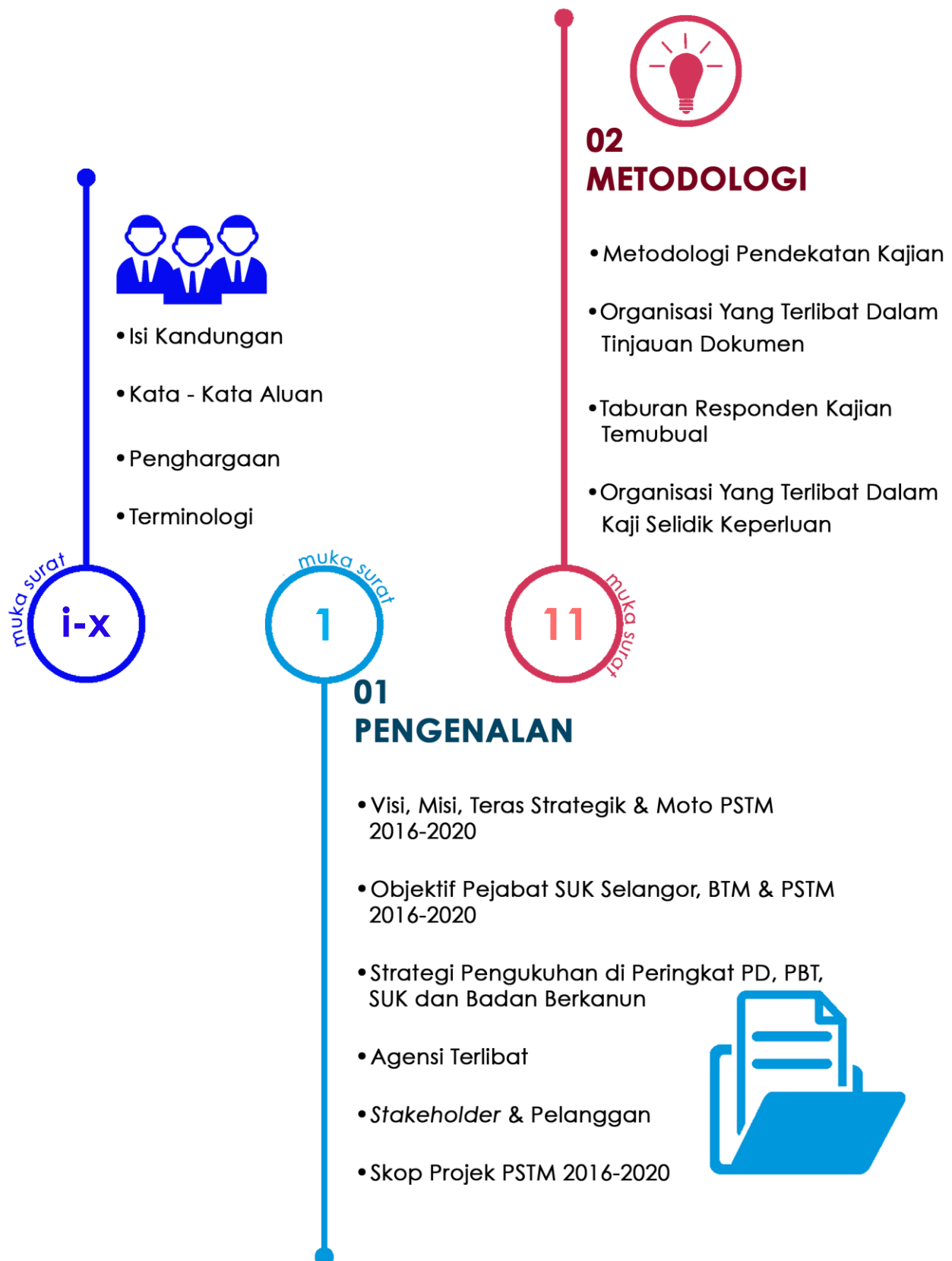
PEJABAT SETIAUSAHA KERAJAAN NEGERI SELANGOR



RINGKASAN EKSEKUTIF



ISI KANDUNGAN





03 ANALISIS PENEMUAN

- Hasrat Pembuat Dasar dan Pegawai Tertinggi SUK Selari Dengan Kehendak Rakyat
- Cabaran Pelaksanaan PSTM 2016 - 2020
- Sistem-Sistem Sedia Ada Yang Tiada Pengintegrasian
- Rangka Kerja Tadbir Urus TMK Negeri Selangor

muka surat

15

muka surat

23



05 PENUTUP

42

muka surat



04 PELAN PELAKSANAAN PSTM 2016-2020

- Asas Cadangan PSTM 2016-2020
- Konsep Cadangan PSTM 2016-2020
- Penjajaran Teras, Strategi, dan Projek
- Cadangan Pelan Tindakan
- Projek Cadangan PSTM 2016-2020
- Integrasi Secara Menyeluruh



KATA - KATA ALUAN



KATA ALUAN

SETIAUSAHA KERAJAAN NEGERI SELANGOR

Dato' Mohd Amin Bin Ahmad Ahya



Assalamualaikum W.B.T. dan Salam Sejahtera,

Sekalung penghargaan kepada semua yang terlibat dalam pembangunan Pelan Strategik Teknologi Maklumat Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor 2016-2020 (PSTM 2016-2020). Pelan Strategik Teknologi Maklumat (PSTM) Bagi Kerajaan Selangor 2011-2015 telah dikaji semula dan PSTM 2016-2020 merupakan pembaharuan yang dibuat ke arah matlamat kerajaan negeri dalam memastikan pelaksanaan projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) mendapat pulangan yang lebih memuaskan dan sejajar dengan inisiatif #SmartSelangor.

Laporan PSTM 2016-2020 ini merumuskan dasar-dasar strategik yang akan dilaksanakan selama lima (5) tahun merupakan kesinambungan ke arah perkhidmatan digital dalam perkhidmatan awam di Negeri Selangor. Teras-teras strategik yang telah dibangunkan telah mengambil kira aspek modal insan, tadbir urus, pengukuhan ekonomi, dan keberkesanan proses kerja yang merupakan elemen-elemen penting ke arah pembangunan ekosistem yang menyeluruh untuk menyokong #SmartSelangor.

Melalui dokumen PSTM ini, saya berharap hala tuju pembangunan TMK Negeri Selangor yang merangkumi Pejabat SUK Selangor, jabatan-jabatan dan agensi di bawah tanggungjawabnya dapat dilaksanakan dengan jayanya. Saya berharap agar semua pihak menyokong sepenuhnya PSTM 2016-2020 dalam memacu pelaksanaan TMK di Negeri Selangor.

Sekian. Terima Kasih.

Dato' Mohd Amin Bin Ahmad Ahya

D.P.M.S, B.C.M, B.K.T, P.J.K

Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor



KATA ALUAN

TIMBALAN SETIAUSAHA KERAJAAN (PENGURUSAN)

Dato' Mazalan Bin Md Noor



Assalamualaikum W.B.T. dan Salam Sejahtera,

Terlebih dahulu saya ingin merakamkan ribuan syabas dan tahniah kepada semua yang terlibat dalam pembangunan Pelan Strategik Teknologi Maklumat Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor 2016-2020 (PSTM 2016-2020) dan memberikan ruang untuk merakam sepatah dua kata dalam buku ini.

Penggunaan teknologi pintar adalah keperluan yang besar untuk perkhidmatan awam pada hari ini. Dalam era globalisasi ini, teknologi semasa dengan sokongan jalur lebar berupaya memacu kemajuan dalam peningkatan ekonomi terutama dalam bidang pendidikan, kesihatan, kesejahteraan kehidupan dan perniagaan. Ia juga berupaya mewujudkan pekerjaan baru serta peluang sosio ekonomi dan penyampaian perkhidmatan yang lebih cekap untuk rakyat. Keutamaan yang tinggi juga akan diberikan dalam pembangunan infrastruktur, perkhidmatan dan aplikasi TMK bagi menyediakan perkhidmatan yang berkualiti untuk mentransformasikan Kerajaan Negeri Selangor ke arah #SmartSelangor. Peranan TMK juga berkembang dalam menyediakan akses perkhidmatan digital secara saksama dan mampan kepada rakyat.

Melalui PSTM 2016-2020 dengan diterajui oleh Bahagian Teknologi Maklumat, saya amat berharap agar projek-projek TMK yang telah dirancang ini dapat dilaksanakan dengan jayanya di samping memberi penyampaian perkhidmatan TMK yang terbaik untuk rakyat Negeri Selangor.

Sekian. Terima Kasih

Dato' Mazalan Bin Md Noor

Timbalan Setiausaha Kerajaan (Pengurusan)



KATA ALUAN

SETIAUSAHA BAHAGIAN BAHAGIAN TEKNOLOGI MAKLUMAT

Puan Fazlina Binti Hashim



Assalamualaikum W.B.T. dan Salam Sejahtera,

Setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurniaNya, Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor telah berjaya menghasilkan Pelan Strategik Teknologi Maklumat (PSTM) bagi tempoh 2016-2020.

Penyediaan dokumen PSTM Pejabat SUK Negeri Selangor 2016-2020 ini dilihat sebagai satu inisiatif dalam melaksanakan agenda kerajaan negeri ke arah merealisasikan aspirasi *#SmartSelangor*. Penglibatan pelbagai agensi kerajaan negeri dan persekutuan di Negeri Selangor adalah bertujuan untuk memastikan Bahagian Teknologi Maklumat (BTM) Selangor berperanan sebagai peneraju utama dalam pelaksanaan *#SmartSelangor*.

Ekspektasi, cabaran dan implikasi dalam menjayakan agenda *#SmartSelangor* ini memerlukan dasar, strategi dan perancangan yang mantap. Sehubungan dengan itu, pelbagai program Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) telah direncanakan melalui PSTM 2016-2020 bagi membantu Kerajaan Negeri mencapai misinya.

PSTM 2016-2020 ini mengandungi strategi dan inisiatif serta program kerja yang diharap dapat memberi impak kepada semua *stakeholders*. Adalah diharapkan pelan ini menjadi petunjuk dan juga hala tuju kepada warga SUK dalam melaksanakan program yang telah dirancang bagi mencapai matlamat organisasi dan secara langsungnya membantu merealisasikan hasrat kerajaan mencapai taraf *Smart State*.

Akhir kata, adalah menjadi harapan saya agar semua warga BTM dapat mengaplikasikan penggunaan TMK secara kreatif dan inovatif bagi memastikan sistem penyampaian kerajaan memenuhi ekspektasi semua pihak.

Sekian. Terima Kasih.

Puan Fazlina Binti Hashim

Setiausaha Bahagian
Bahagian Teknologi Maklumat

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan ditujukan kepada Yang Berhormat Dato' Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor, Y.B. Dato' Mohd Amin Bin Ahmad Ahya, Timbalan Setiausaha Kerajaan (Pengurusan), Y.Bhg. Dato' Mazalan Bin Md Noor dan Timbalan Setiausaha Kerajaan (Pembangunan), Y.Bhg. Dato' Nor Azmie Bin Diron di atas sokongan, maklum balas dan nasihat yang telah diberikan sepanjang projek membangunkan Pelan Strategik Teknologi Maklumat (PSTM) Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor 2016-2020 ini.

Jutaan terima kasih juga ditujukan kepada Setiausaha Bahagian Teknologi Maklumat, Puan Fazlina Bt. Hashim; Ketua Penolong Setiausaha, Puan Ruzaidah Bt. Mansor; Penolong Setiausaha, Puan Nor Azian Bt. Ahmad; serta pasukan kerja PSTM Puan Norashikin Bt. Abu Bakar, Puan Nur Hidayah Han Bt. Amer Rudin, En. Ruhaizat Bin Daud, En. Nor Ikmal Halimi Bin Morsit, dan semua kakitangan di Bahagian Teknologi Maklumat di atas kesabaran, kesungguhan dan komitmen yang telah diberikan sepanjang pelaksanaan pembangunan PSTM 2016-2020 ini.

Sekalung penghargaan diucapkan kepada barisan pegawai-pegawai Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor, pegawai-pegawai dari Jabatan and Agensi Negeri, Badan Berkanun Negeri dan Persekutuan, Pihak Berkuasa Tempatan dan juga pegawai-pegawai dari Pejabat Daerah dan Tanah Negeri Selangor di atas kesudian meluangkan masa untuk bersama-sama berbincang dan menyumbangkan buah fikiran bagi menjayakan PSTM 2016-2020.

Akhir kata, ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menyediakan PSTM 2016-2020. Semoga PSTM 2016-2020 dapat dijadikan rujukan dalam perancangan dan pelaksanaan projek Teknologi Maklumat Kerajaan Negeri Selangor dalam merealisasikan Agenda #SmartSelangor.

TERMINOLOGI

ANSI	– American National Standards Institute
BPA	– Biro Pengaduan Awam
BPSM	– Bahagian Pengurusan Sumber Manusia
BTM	– Bahagian Teknologi Maklumat
CoE	– Pusat Kecemerlangan negeri Selangor
CS	– Core Switch
DC	– Data Centre
DNS	– Domain Name Server
DRC	– Disaster Recovery Centre
DYMM	– Duli Yang Maha Mulia
EAI	– Enterprise Application Integration
EIA	– Environment Impact Assessment
GIS	– Geographic Information System
ICT	– Information and Communications Technology
IKS	– Industri Kecil & Sederhana
IOT	– Internet of Things
IPT	– Institusi Pengajian Tinggi
IP	– Internet Protocol
ISMS	– Information Security Management System
Jab.	– Jabatan
JPA	– Jabatan Perkhidmatan Awam
JPBD	– Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
JPS	– Jabatan Pengairan dan Saliran
JAIS	– Jabatan Agama Islam Selangor
JLNS	– Jalur Lebar Negeri Selangor
JT	– Jabatan Teknikal
KPI	– Key Performance Indicators
KPKT	– Kementerian Perumahan Dan Kerajaan Tempatan
LAN	– Local Area Network
LMS	– Learning Management System (Sistem Pengurusan Pembelajaran)
LCMS	– Learning Content Management System (Sistem Pengurusan Kandungan Pembelajaran)

MAIS – Majlis Agama Islam Selangor
MAMPU – Modernisation and Management Planning Unit
MBI – Menteri Besar Incorporation
MBSA – Majlis Bandaraya Shah Alam
MBPJ – Majlis Bandaraya Petaling Jaya
MDKS – Majlis Daerah Kuala Selangor
MDSB – Majlis Daerah Sabak Bernam
MDHS – Majlis Daerah Hulu Selangor
MDKL – Majlis Daerah Kuala Langat
MES – Merakytakan Ekonomi Selangor
MTES – Majlis Tindakan Ekonomi Selangor
MMKN – Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri
MPSJ – Majlis Perbandaran Subang Jaya
MPKj – Majlis Perbandaran Kajang
MPS – Majlis Perbandaran Selayang
MPK – Majlis Perbandaran Klang
MPAJ – Majlis Perbandaran Ampang Jaya
MPSp – Majlis Perbandaran Sepang
OSC – One Stop Center
PADAT – Perbadanan Adat Melayu Dan Warisan Negeri Selangor
PCP – Public Citizen Partnership
PPAS – Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Selangor
PBT – Pihak Berkuasa Tempatan
PD – Pembuat Dasar
PDNS – Pemulihan Data Negeri Selangor
PDT – Pejabat Daerah/Tanah
PKNS – Perbadanan Kemajuan Negeri Selangor
PPDNS – Pusat Pemulihan Data Negeri Selangor
PSTM – Pelan Strategik Teknologi Maklumat
PTD – Pejabat Tanah Daerah
PWN – Perbendaharaan Negeri Selangor
R&D – Research & Development

SADP – Smart App Development Platform
SFTB – Spectrum Fiber to Business
SFTH – Spectrum Fiber to Home
SGPS – Satu Gerbang Pembayaran Selangor
SISPAA– Sistem Pengurusan Aduan Awam
SOP – Standard Operation Procedure
SPB – Sistem Perolehan Bersepadu
SPHT – Sistem Pungutan Hasil Tanah
SPPT – Sistem Pemantauan Projek TMK
SPTB – Sistem Pengurusan Tanah Berkomputer
SPEKS – Sistem Perakaunan Berkomputer Standard Kerajaan Negeri
SPP – Sistem Pengurusan Pengetahuan
SSO – Single Sign-On
SSAS – Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah
STAR – Sistem Talian Aduan Rakyat
STI – Sains Teknologi dan Inovasi
SUK – Setiausaha Kerajaan
SW – Switch
SYABAS – Syarikat Bekalan Air Selangor
TMK – Teknologi Maklumat dan Komunikasi
TNA – Analisis Keperluan Latihan
TSUK – Timbalan Setiausaha Kerajaan
UPEN – Unit Perancang Ekonomi Negeri
VPN – Virtual Private Network
YAWAS – Yayasan Warisan Anak Selangor
YAB – Yang Amat Berhormat
YB –Yang Berhormat
YDP – Yang Di Pertua

01 PENGENALAN



PENGENALAN

Pelan Strategi Teknologi Maklumat Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor 2016-2020 (PSTM Selangor 2016-2020) merupakan satu *blueprint* atau rangka kerja garis panduan pelaksanaan projek Teknologi Maklumat (TMK) yang disediakan selaras dengan hasrat kerajaan negeri Selangor menjadi negeri pintar terbaik di Malaysia.

PSTM berperanan dalam mengenal pasti inisiatif-inisiatif strategik, yang disokong oleh sistem aplikasi, teknologi, pembangunan sumber manusia dan tadbir urus TMK di Pejabat SUK Selangor. Pada tahun 2011, SUK Selangor telah membangunkan PSTM bagi perancangan dan pelaksanaan projek - projek TMK bagi tahun 2011 sehingga 2015. Pelan ini telah digunakan secara menyeluruh dalam perancangan dan pelaksanaan sepanjang tempoh tersebut sehingga tahun 2015. BTM Negeri Selangor berhasrat untuk mengemas kini dokumen ini setiap lima (5) tahun sebagai rangka kerja dalam membangunkan perancangan tahunan secara lebih terperinci untuk mencapai visi, misi dan objektif BTM.

VISI, MISI, TERAS STRATEGIK, & MOTO PSTM 2016-2020

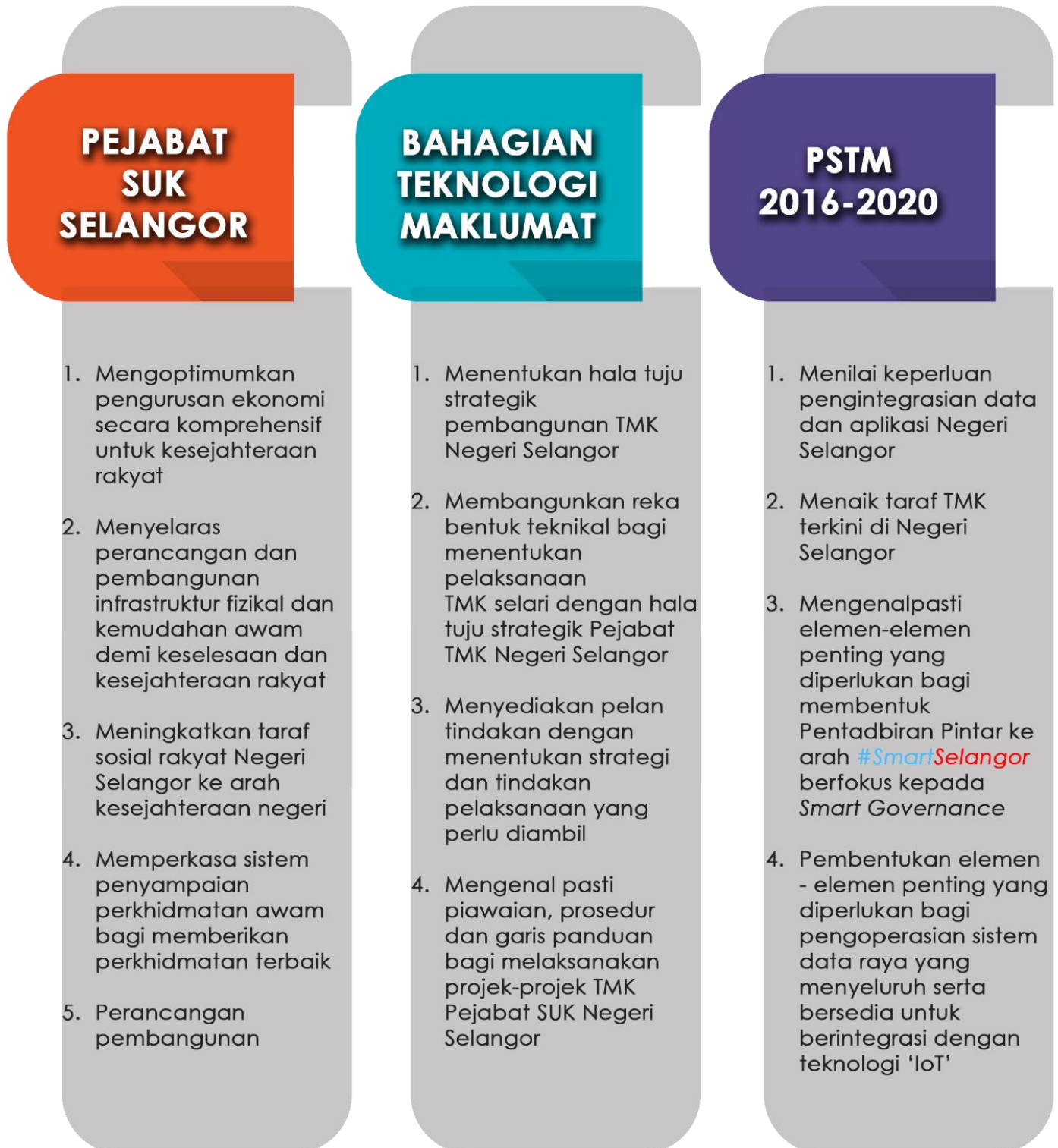
PSTM 2016-2020 diringkaskan seperti di dalam Gambar Rajah 1.1. PSTM 2016-2020 menyokong visi, misi, dan hala tuju Pejabat SUK Selangor yang baru melalui penjajaran dengan lima (5) Teras Strategik.



Gambar Rajah 1.1: Visi, Misi, Teras Strategik dan Moto PSTM 2016 - 2020

OBJEKTIF PEJABAT SUK SELANGOR, BTM, & PSTM 2016-2020

Objektif penyediaan PSTM 2016-2020 adalah selaras dengan objektif Pejabat SUK Selangor dan BTM.



Gambar Rajah 1.2: Objektif Pejabat SUK Selangor, BTM dan PSTM 2016-2020



STRATEGI PENGUKUHAN DI PERINGKAT PDT, PBT, SUK DAN BADAN BERKANUN

Berikut merupakan 3 peringkat pengukuhan berdasarkan hasil kaji selidik bersama organisasi.



Gambar Rajah 1.3: Strategi pengukuhan di peringkat PDT, PBT, SUK dan Badan Berkanun



AGENSI TERLIBAT

Penyediaan PSTM ini melibatkan jabatan-jabatan kerajaan negeri, badan berkanun negeri, pejabat daerah dan tanah serta pihak berkuasa tempatan. Bilangan agensi yang terlibat adalah sebanyak 35 agensi yang membabitkan sebanyak 46 jabatan atau unit. Agensi yang terlibat adalah seperti dalam Gambar Rajah 1.4.

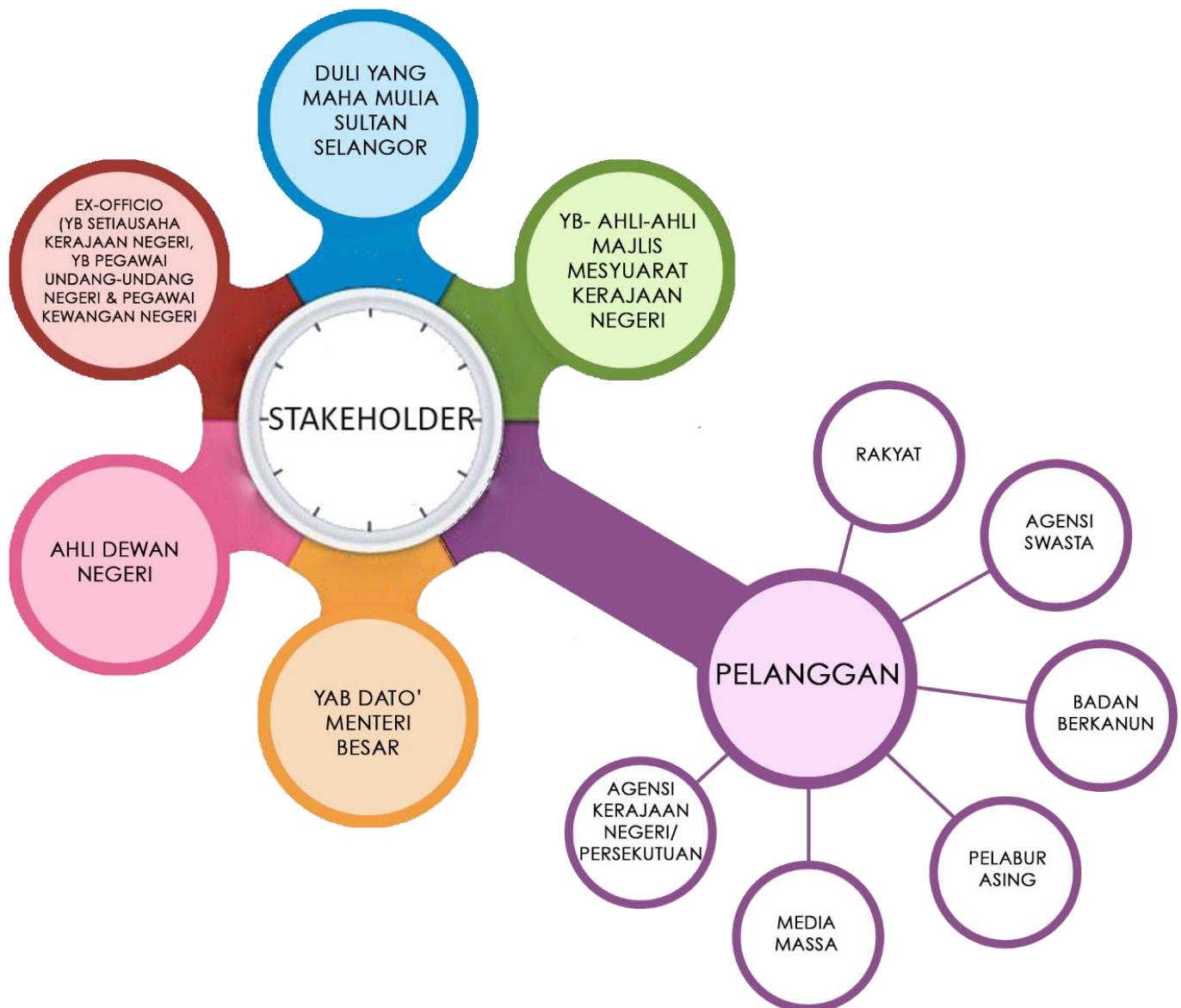


Gambar Rajah 1.4: Agensi yang terlibat dalam penyediaan PSTM 2016-2020



STAKEHOLDER DAN PELANGGAN

Gambar Rajah 1.5 menunjukkan hubungan di antara *stakeholder* dan juga pelanggan. *Stakeholder* yang terlibat adalah dikalangan pihak atasan seperti DYMM Sultan Selangor, Menteri Besar, Exco dan lain-lain. Manakala, pelanggan adalah dikalangan rakyat, agensi swasta, badan bukan kerajaan dan lain-lain.



Gambar Rajah 1.5: Stakeholder dan Pelanggan

SKOP PROJEK PSTM 2016-2020

Skop kajian projek PSTM 2016-2020 merangkumi bidang tugas seperti dalam Gambar Rajah 1.6:

Mengkaji pencapaian PSTM - Pertama (2003-2015) dan PSTM Kedua (2011-2015) yang telah/sedang dilaksanakan oleh Pejabat SUK Selangor dan *outcome*

01

Mewujudkan hala tuju atau rangka kerja TMK bagi Pejabat SUK Negeri Selangor dan Pejabat Daerah, Pihak Berkuasa Tempatan dan Jabatan/Agensi Negeri Selangor selaras dengan visi, misi dan objektif SUK Selangor serta agenda *#SmartSelangor* yang peduli

02

Mengkaji semula keadaan persekitaran bisnes dan persekitaran semasa TMK (Teknologi Maklumat Dan Komunikasi) serta potensi hala tuju Kerajaan Negeri menuju kearah *#SmartSelangor*

03

Mengenal pasti *key areas* dan dasar strategi SUK Selangor di dalam *core business* Pejabat SUK Selangor dan Pejabat Daerah, Pihak Berkuasa Tempatan dan Jabatan/Agensi Negeri Selangor di bawahnya bagi pelaksanaan TMK

04

Mengenal pasti inisiatif strategik baharu selaras dengan teknologi yang menuju kearah *#SmartSelangor*

05

Mengenal pasti *critical success factors* dalam pelaksanaan projek-projek TMK

06

Mengenal pasti bidang-bidang kritikal yang memerlukan pelaksanaan projek-projek TMK

07

Mencadangkan penambahbaikan dan pembaharuan bagi projek yang telah dilaksanakan

08

Mencadangkan projek-projek TMK baharu dan berteknologi terkini yang perlu dilaksanakan oleh Pejabat SUK Selangor

09

Membina piawaian, prosedur dan garis panduan bagi menyokong cadangan pelan strategik TMK

10

Membangunkan pelan pelaksanaan berserta dengan kos yang terlibat bagi pembangunan TMK Negeri Selangor

11

Mengenal pasti dan menentukan peluang-peluang pelaksanaan program TMK dan merumuskan *Master Plan* serta keperluan peruntukan kewangan untuk menyokong penyediaan perkhidmatan TMK bagi tahun 2016-2020

12

Menyediakan hala tuju dan strategi pelaksanaan TMK dari segi pembangunan sistem aplikasi, seni bina teknologi, pembangunan sistem rangkaian dan keselamatan bagi menggalakkan perkongsian sumber, data dan sistem

13

Merumuskan standard, prosedur dan garis panduan yang boleh diguna pakai untuk menyokong pelan strategik maklumat yang dicadangkan

14

Mencadangkan program-program untuk pembangunan kemahiran Modal Insan personel TMK bagi memastikan kesinambungan kepada pengoperasian dan pelaksanaan projek-projek TMK

15

Mencadangkan program-program pembangunan kemahiran TMK di bawah Jawantankuasa Tetap Pembangunan Modal Insan, Sains, Teknologi dan Inovasi (STI) Negeri Selangor

16

Gambar Rajah 1.6: Skop Projek PSTM 2016-2020

“**SELANGOR** is set to become a
“**Smart State**” by 2025 with the state
government giving priority to
developing **effective technology**
infrastructure to improve the quality
of life of Selangor folk.”

- YAB Dato' Seri Azmin Mohamed Ali -

02

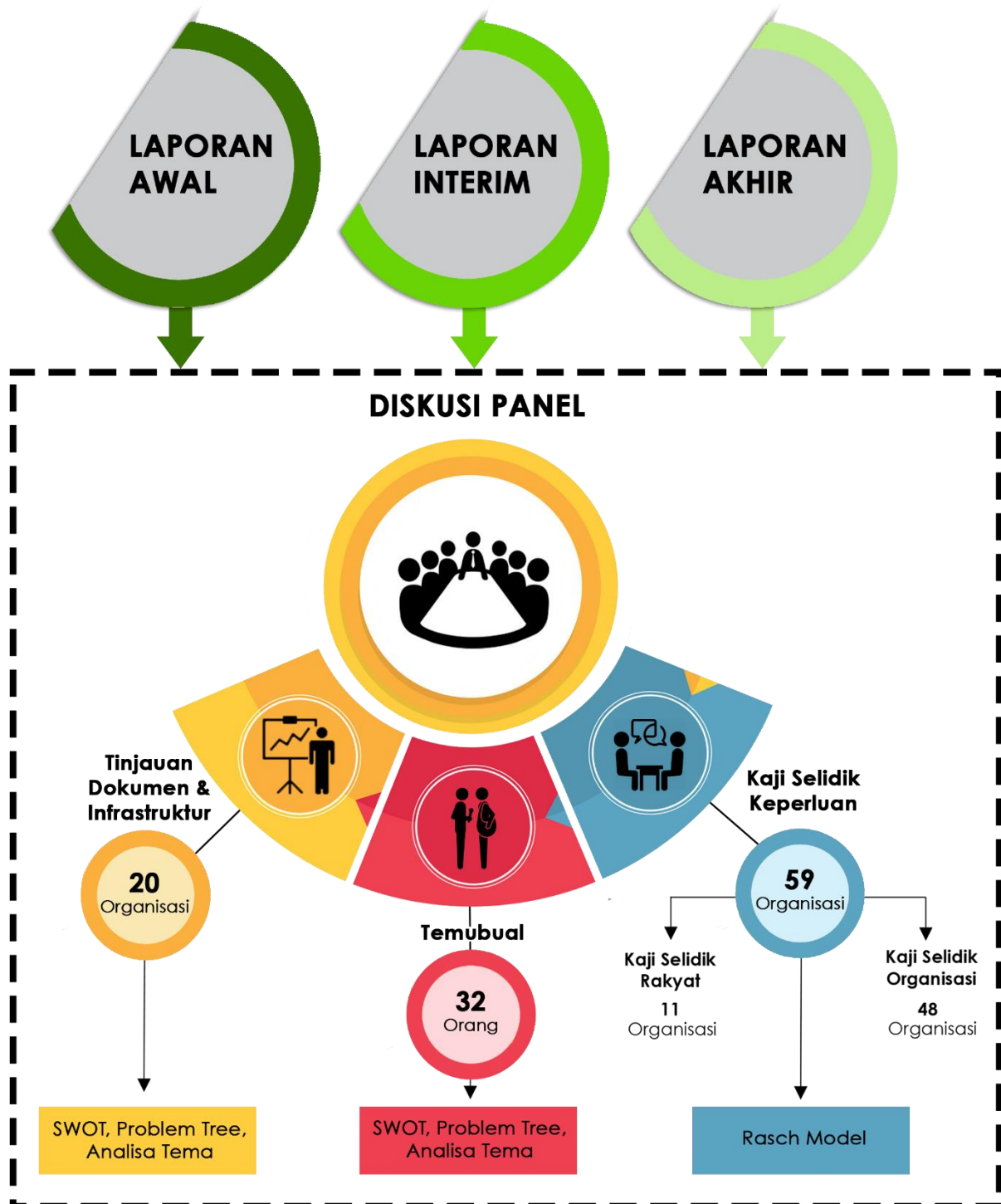
METODOLOGI





METODOLOGI PENDEKATAN KAJIAN

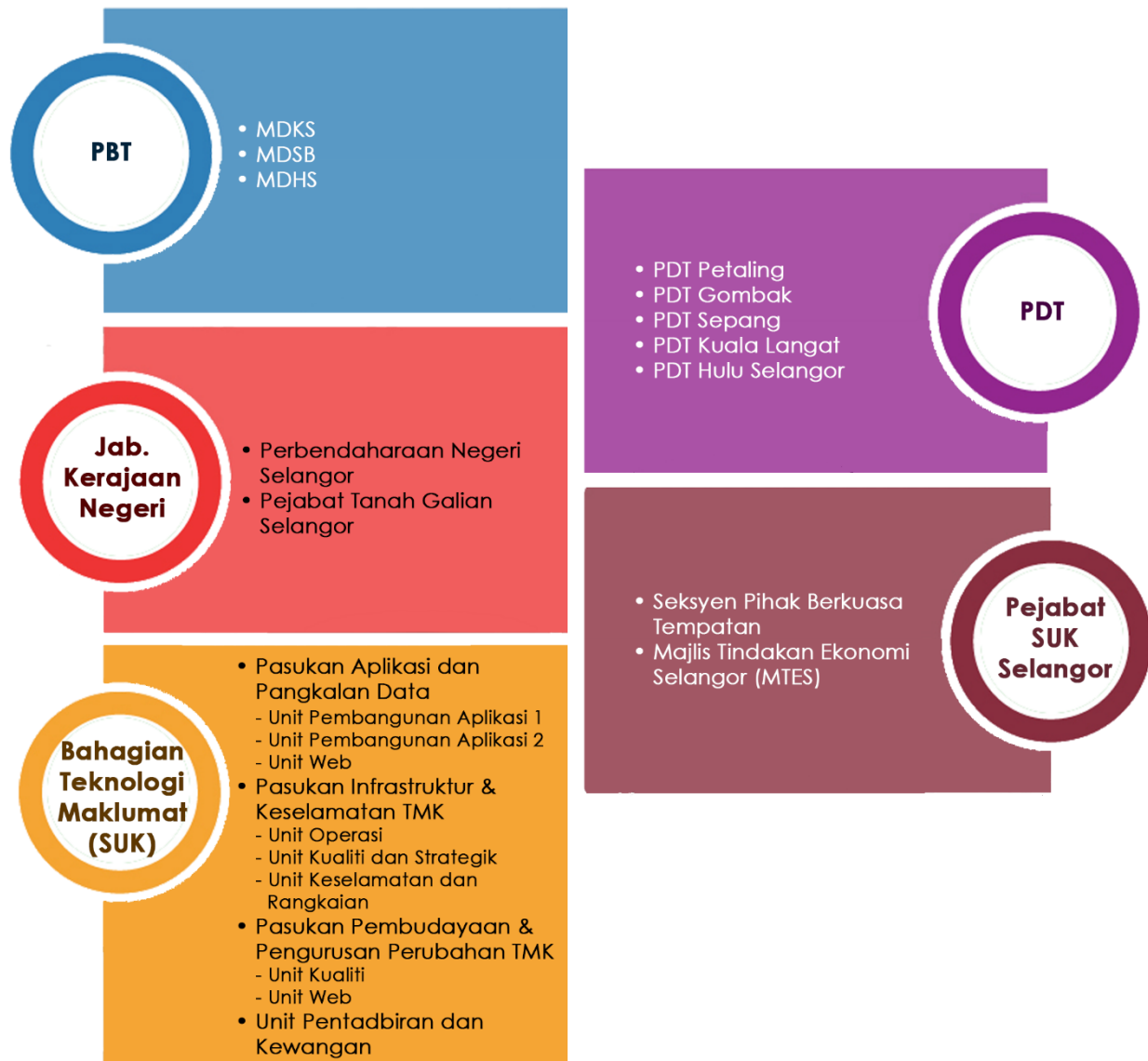
Metodologi pendekatan kajian bagi laporan PSTM 2016-2020 adalah seperti dalam Gambar Rajah 2.1. Ia menunjukkan setiap laporan yang disediakan melalui diskusi panel yang telah dijalankan berdasarkan kepada hasil tinjauan dokumen dan infrastruktur, temubual dan kaji selidik keperluan.



Gambar Rajah 2.1: Metodologi Pendekatan kajian



ORGANISASI YANG TERLIBAT DALAM TINJAUAN DOKUMEN



Gambar Rajah 2.2: Senarai Organisasi yang terlibat dalam Tinjauan Dokumen

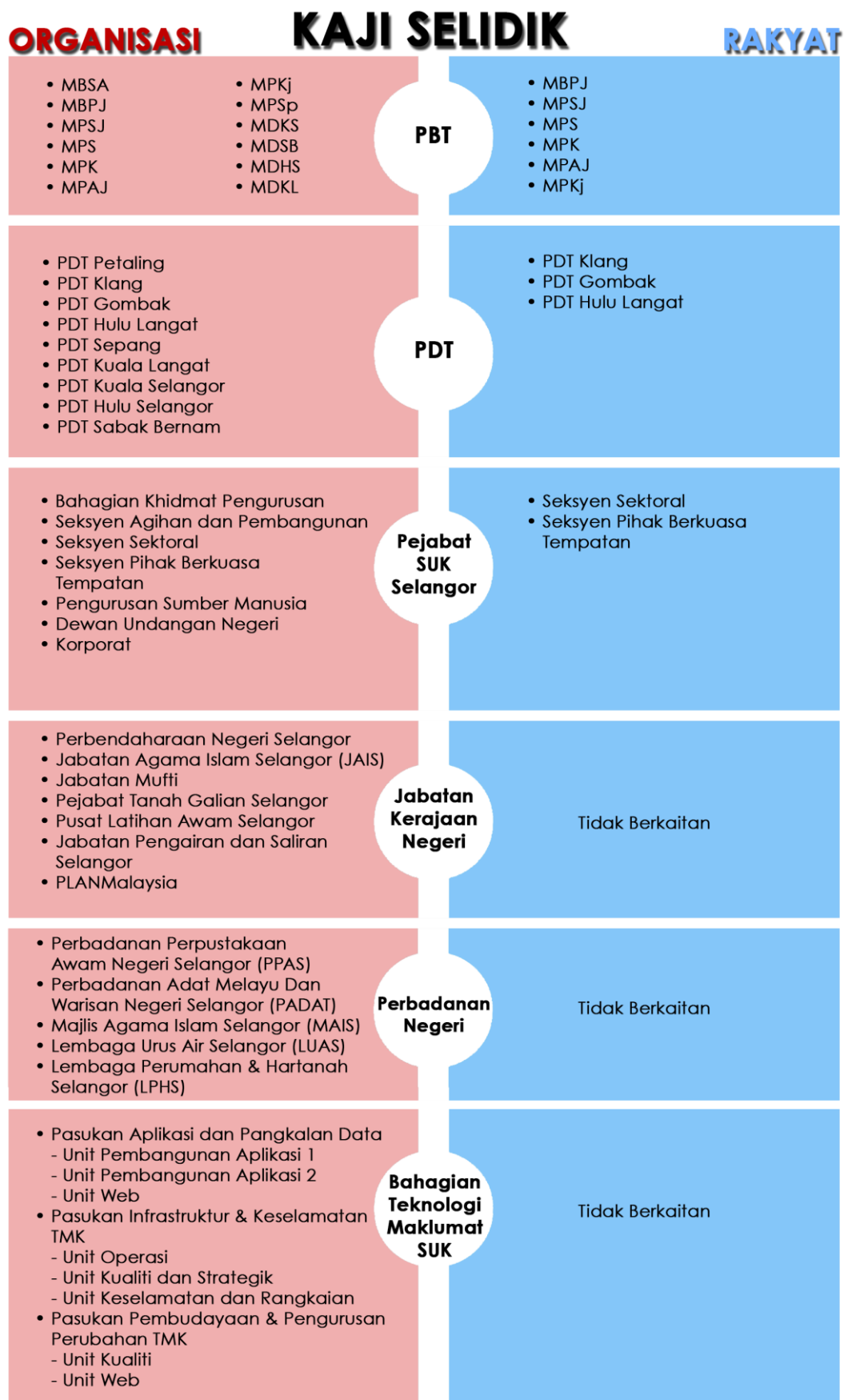
TABURAN RESPONDEN KAJIAN TEMUBUAL



Gambar Rajah 2.3: Responden Kajian Temubual



ORGANISASI YANG TERLIBAT DALAM KAJI SELIDIK KEPERLUAN



Gambar Rajah 2.4: Senarai Organisasi yang terlibat dalam Kaji Selidik Keperluan

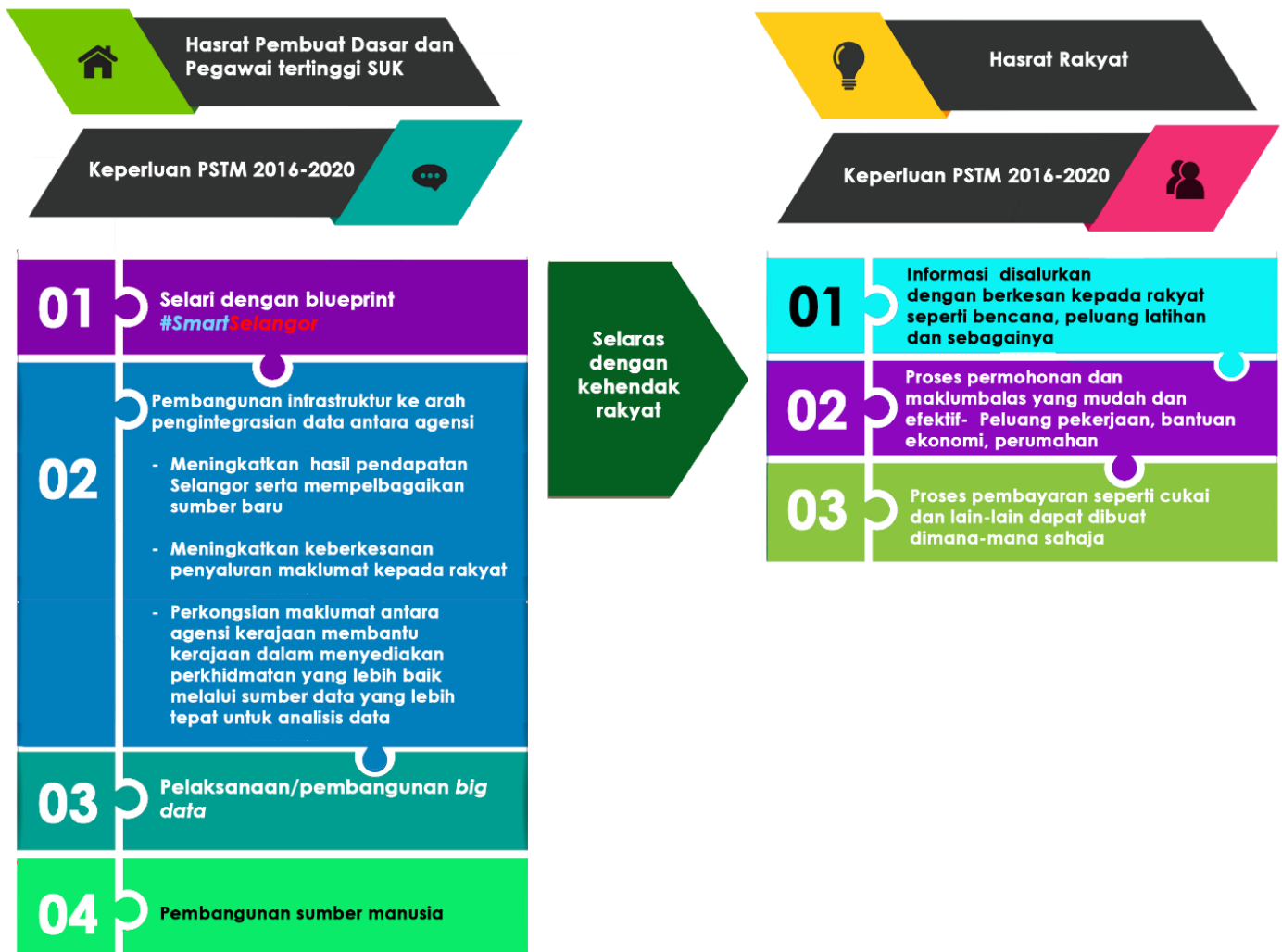
03

ANALISIS PENEMUAN





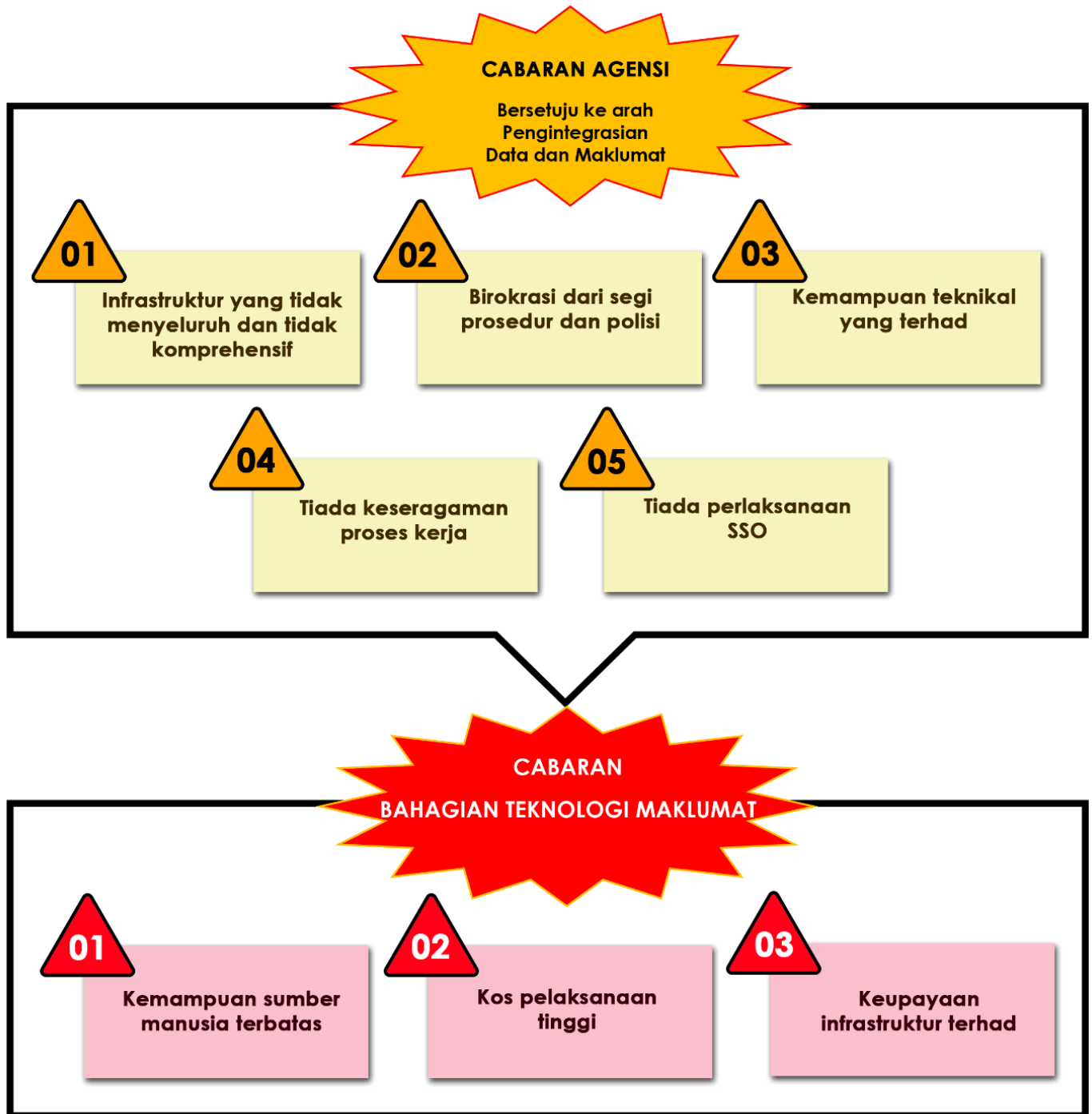
HASRAT PEMBUAT DASAR DAN PEGAWAI TERTINGGI SUK NEGERI SELANGOR SELARI DENGAN KEHENDAK RAKYAT



Gambar Rajah 3.1: Hasrat Pembuat Dasar dan Pegawai Tertinggi SUK



CABARAN PELAKSANAAN PSTM 2016-2020



Gambar Rajah 3.2: Cabaran Pelaksanaan PSTM 2016-2020



Sistem - sistem sediaada yang berasingan dan tiada Contoh: Sistem Pengurusan Tanah

Sistem sistem dalam persekitaran kerja agensi dan perkaitan

Perkhidmatan Kerajaan	Kewangan	Pembangunan Tanah	Kerajaan Tempatan	Pengurusan Sumber	Pelancongan	Hal Ehwal Pengguna	Perindustrian	Perdagangan	Industri Kecil &
Persekitaran Kerja Agensi Terlibat									
Pembayaran Bil atas talian									
Pemberitahuan atau pengumuman									
Permohonan Bantuan dan Program (cth: MES)									
Penglibatan komuniti dan maklumbalas (aduan)									
Penguatkuasaan dasar, polisi dan perundangan									
Pengurusan Tanah									
Perancangan dan kawalan pembangunan									
Pengurusan Trafik dan Pengangkutan									
Pengurusan bencana (banjir, kebakaran dsbnya)									
Pengurusan infrastruktur dan kemudahan awam									
Pembangunan manusia (wanita dan luar bandar)									
Pendidikan dan Inovasi									
Keagamaan dan sosial									

Integrasi

Gerbang Tunggal TMK
(Pembayaran, Aduan,
Permohonan berkaitan agensi)

Pengintegrasian guna sama data
antara agensi dan pengukuhan
keselamatan siber

Analisa

Kecekapan takbir urus kerajaan

- Penilaian terhadap akauntabiliti kerajaan melalui maklumbalas rakyat dan swasta.
- Penilaian terhadap pencapaian pelaburan dan kecekapan ekonomi.
- Pemantauan terhadap pengurusan sumber kewangan seperti memperkenalkan e-procurement untuk mencegah salah guna sumber kewangan.
- Menyediakan statistik berkaitan dengan prestasi ekonomi seperti pelaburan dan ketirisan.

Perkhidmatan Pengurusan Bandar dan luar bandar

- Menilai dan memantau tahap perkhidmatan dan pengurusan bandar seperti pengurusan sampah, pengurusan air, pengangkutan awam dan jalanraya.
- Menilai dan memantau pengurusan kemudahan awam seperti balai raya, perpustakaan, padang permainan dan sebagainya.
- Penyediaan data secara analitik untuk meramal keberkesanan dan penambahbaikan program sediaada.

dengan perkhidmatan kerajaan

[illegible]

Tiada
Pengintegrasian
Data

Data

Proses analitik melalui pelaksanaan data raya dan IoT

Pembangunan dan penguatan modal Insan yang professional dan berkeupayaan

Kecekapan program ekonomi dan bantuan program

- Menilai dan memantau keberkesanan program-program ekonomi yang diberi oleh kerajaan negeri seperti bantuan MES.
- Penyediaan data secara analitik untuk meramal keberkesanan dan penambahbaikan program sediaada.

Perancangan dan kawalan pembangunan

- Memantau kegunaan gunatanah selaras dengan pelan pembangunan melalui pengintegrasian data GIS.
- Merancang pembangunan untuk meningkatkan sumber pendapatan kepada kerajaan negeri.
- Penyediaan data secara analitik untuk meramalkan keberkesanan dan penambahbaikan program sediaada.

Gambar Rajah 3.3: Sistem-sistem sedia ada yang tiada pengintegrasian

RANGKA KERJA TADBIR URUS

KEWANGAN,
PEMBANGUNAN TANAH &
PENGURUSAN
SUMBER ALAM

PELANCONGAN,
ALAM SEKITAR, TEKNOLOGI
HIJAU DAN HAL EHWAL
PENGGUNA

KERAJAAN
TEMPATAN, PEMUTIHAN
KILANG HARAM DAN
PEMBANGUNAN
KAMPUNG BARU

PERUMAHAN,
PENGURUSAN
BANGUNAN DAN
KEHIDUPAN BANDAR

PELABURAN,
PERINDUSTRIAN &
PERDAGANGAN, INDUSTRI
KECIL & SEDERHANA
(IKS) DAN PENGANGKUTAN

KESIHATAN, KEBAJIKAN,
PEMBANGUNAN WANITA
DAN KELUARGA

GENERASI MUDA &
SUKAN, KEBUDAYAAN
DAN PEMBANGUNAN
USAHAWAN

KEPERLUAN
DAN KEHENDAK
RAKYAT DAN
STAKEHOLDERS
PSTM 2016-2020

Hebahan

Hebahan dan pemantauan terhadap dasar dasar,
Keperluan Kemungkinan: Perkongsian Data, Pusat Data,

Capaian maklumat dan servis oleh rakyat dan agensi swasta

Satu Gerbang untuk Pembayaran, Aduan, Permohonan dan capaian maklumat (teknikal)

Keperluan Kemungkinan: "One Gateway dan pelaksanaan big data

Pembayaran
berpusat

Pembayaran
melalui online ke
PBT, Pejabat
Daerah dan Tanah
serta lain-lain

Permohonan

- Program MES
- Pendaftaran Rumah Selangorku
- Dan lain-lain

Aduan

- Aduan dalam portal PBT, Pejabat Daerah, Jabatan Teknikal dan lain-lain Jabatan

Rakyat



TMK NEGERI SELANGOR

AGAMA ISLAM, ADAT MELAYU
& WARISAN, PEMBANGUNAN
DESA DAN KAMPUNG TRADISI

PENDIDIKAN,
PEMBANGUNAN MODAL
INSAN, SAINS, TEKNOLOGI
DAN INOVASI

INFRASTRUKTUR &
KEMUDAHAN AWAM,
PEMODENAN PERTANIAN
DAN INDUSTRI ASAS TANI

KEMISKINAN, KERAJAAN
PRIHATIN DAN PEKERJA
LADANG

dan Pemantauan

program yang ditawarkan dan dilaksanakan oleh kerajaan
Center of Excellence dan IoT, Papan Pemuka

Analisa data oleh agensi kerajaan

Perkongsian maklumat untuk tujuan perancangan dan
kawalan pembangunan oleh PBT, Pejabat Daerah,
Jabatan Teknikal dan Sebagainya
**Keperluan Kemungkinan: Perkongsian Data, Pusat Data,
Center of Excellence, pelaksanaan big data dan IoT**

Pengurusan Perubahan

Maklumat Teknikal

Data Umum

Data Separa
Terhad

Data Terhad

- PBT, PDT, PLANMalaysia, JPS, JAIS, dan lain-lain
- Data UPEN

Jabatan-Jabatan Teknikal

Gambar Rajah 3.4: Rangka kerja tadbir urus TMK negeri Selangor



“It has become appallingly
obvious that our
technology has exceeded
our **humanity**.”

- Albert Einstein (Scientist)

04



PELAN PELAKSANAAN PSTM 2016 - 2020

ASAS CADANGAN PSTM 2016-2020

01

MELAKSANAKAN PROJEK-PROJEK KOMITED

02

MEMPERKEMASKAN APLIKASI SEDIA ADA DAN CADANGAN KE ARAH “PENGINTEGRASIAN YANG MENYELURUH” UNTUK MEMUDAHKAN CAPAIAN PENGGUNA BAGI CAPAIAN INFORMASI, MAKLUMBALAS ADUAN, PEMBAYARAN DAN SEBAGAINYA.

03

BEKERJASAMA DENGAN LAIN-LAIN AGENSI DI PERINGKAT NEGERI SELANGOR UNTUK MELAKSANAKAN PROJEK-PROJEK BERIMPAK BESAR

04

MENGGUNAPAKAI APLIKASI DAN SISTEM SEDIA ADA MELALUI PENDEKATAN “SMART PARTNERSHIP”



**MENYEGERAKAN LANGKAH LANGKAH KE ARAH
PENGINTEGRASIAN**

05

**MENYEDIAKAN SISTEM RANGKAIAN
INFRASTRUKTUR YANG MENYELURUH KE ARAH
URUS TADBIR YANG LEBIH EFISIEN**

06

MENAIK TARAF STRUKTUR ORGANISASI BTM SUK

07

Gambar Rajah 4.1: Asas Cadangan PSTM 2016-2020



KONSEP CADANGAN PSTM 2016-2020

KONSEP CADANGAN



MENTERI BESAR

Sistem-sistem dalam persekitaran kerja agensi

KEWANGAN	PEMBANGUNAN TANAH	KERAJAAN TEMPATAN	PENGURUSAN SUMBER ALAM	PELANCONGAN	HAL EHWAL PENGGUNA	PERINDUSTRIAN	PERDAGANGAN	IKS	PENGANGKUTAN	PERUMAHAN	INFRASTRUKTUR
----------	-------------------	-------------------	------------------------	-------------	--------------------	---------------	-------------	-----	--------------	-----------	---------------

Pengurusan dan pentadbiran

Enjin masa nyata (real time)

Real Time

Operasi

Kawalan

Amaran

Enjin membuat keputusan
enjin rekomendasi
Model execute
Real time scored result

Model
Pengurusan



PBT

PTD

Jab.
Kerajaan
Negeri



PSTM 2016 - 2020

DAN EXCO



dan perkaitan dengan perkhidmatan kerajaan

KEMUDAHAN AWAM	PERTANIAN	PENDIDIKAN	SAINS DAN TEKNOLOGI	KEBUDAYAAN	AGAMA ISLAM	PEMBANGUNAN SUKAN	PEMBANGUNAN WANITA, KANAK - KANAK DAN OKU	KESIHATAN	PEMBANGUNAN DESA
----------------	-----------	------------	---------------------	------------	-------------	-------------------	---	-----------	------------------

Visualisasi dan penemuan

Visualisasi

Pertanyaan, analisis dan pelaporan

Custom dashboard

INTEGRASI

Cadangan

Quick-Win

Projek Teknologi

Projek Aplikasi

Projek Pengurusan dan Pembangunan Insan

Analisis

Prediktif model/
Diskriptif model

Jab.
Kerajaan
Persekutuan

Badan
Berkanun
Negeri

Anak
Syarikat
Kerajaan

Gambar Rajah 4.2: Konsep Cadangan PSTM 2016-2020

PENJAJARAN TERAS, STRATEGI, DAN PROJEK

TERAS 1

Memperkasa sumber manusia bagi membentuk tenaga kerja mahir

STRATEGI

1. Mengoptimumkan kepakaran sumber manusia dalam membentuk tenaga kerja yang kompetitif.
2. Membangunkan pusat kajian & penyelidikan berkaitan STI bagi memantapkan urus tadbir

7 PROJEK

TERAS 2

Memperkasa pembangunan ekosistem TMK yang menyeluruh bagi menyokong #SmartSelangor

STRATEGI

1. Memperkukuhkan pembangunan ekosistem TMK negeri pintar yang komprehensif.
2. Meningkatkan kapasiti dan meluaskan jaringan internet di Negeri Selangor bagi melahirkan generasi berinformasi.
3. Menyediakan kemudahan infrastruktur yang lengkap dan canggih untuk menarik pelabur-pelabur.
4. Menaik taraf tahap keselamatan secara menyeluruh

20 PROJEK



Gambar Rajah 4.3: Penjajaran Teras, Strategi, & Projek

CADANGAN PELAN TINDAKAN

Pelan pelaksanaan PSTM 2016-2020 adalah berdasarkan hasil kajian yang telah dianalisis. Setiap pelan pelaksanaan adalah mengikut fasa yang telah ditentukan.

Jadual 4.1: Perhubungan antara Teras 1, Strategi, Program, dan Projek

 MEMPERKASA SUMBER MANUSIA BAGI MEMBENTUK TENAGA KERJA MAHIR		
STRATEGI	PROGRAM	PROJEK
1. Mengoptimumkan kepakaran sumber manusia dalam membentuk tenaga kerja yang kompetitif	1. Analisis Keperluan Latihan (TNA)	1.1-1: Pembangunan Pelan Latihan TMK yang khusus bagi semua peringkat warga SUK dan PDT 1.1-2: Sistem Profail Psikologi
	2. Kursus Teknikal TMK	1.2-1: Latihan Teknikal dan Professional
	3. Menaik taraf Struktur BTM	1.3-1: Menaik taraf struktur organisasi BTM
2. Membangunkan pusat kajian & penyelidikan berkaitan STI bagi memantapkan urus tadbir	1. Kolaborasi Strategik STI Selangor	2.1-1: Kolaborasi penyelidikan dengan Pusat Penyelidikan, IPT dan industri
	2. Kerjasama Pembangunan dan Penyelidikan STI	2.2-1: Pembudayaan STI 2.2-2: Projek Penyelidikan & Pembangunan STI

Jadual 4.2: Perhubungan antara Teras 2, Strategi, Program, dan Projek

	MEMPERKASA PEMBANGUNAN EKOSISTEM TMK YANG MENYELURUH BAGI MENYOKONG #SMARTSELANGOR	
STRATEGI	PROGRAM	PROJEK
1. Memperkukuhkan pembangunan ekosistem TMK negeri pintar yang komprehensif	1. Jalur Lebar Negeri Selangor (JLNS)	1.1-1: Projek Peningkatan Prasarana Rangkaian Negeri Selangor di PDT, PBT, Agensi Kerajaan Negeri dan Badan Berkanun Negeri. 2.1-2: Projek Media Digital
	2. Pemusatan Pembekalan Aset TMK	1.2-1: Perolehan Aset TMK
	3. Memantapkan Rangkaian Tempatan dan Keselamatan di SUK dan PDT	1.3-1: Menaik taraf fiber dan peralatan rangkaian di bangunan SUK 1.3-2: Menaik taraf rangkaian fiber di Pejabat Dewan Annex 1.3-3: Perkhidmatan rangkaian Internet Protocol Virtual Private Network (IPVPN) Bangunan SSAS & 9 PDT 1.3-4: Menaik taraf Rangkaian Tempatan (LAN) di PDT 1.3-5: Menaik taraf Active Directory 1.3-6: Pengukuhan dan pemantapan WiFi di bangunan SSASS 1.3-7: Menaik taraf DNS dan Web Filter 1.3-8: Mengukuhkan rangkaian dengan penyediaan Backup Line. 1.3-9: Penaiktarafan Selangor Unified Communication

2. Meningkatkan kapasiti dan meluaskan jaringan internet di Negeri Selangor bagi melahirkan generasi berinformasi	1. Menyediakan Jalur Lebar ke Rumah (<i>Fiber to Home</i>)	2.1-1: Kajian pembangunan Jalur Lebar ke Rumah (<i>Fiber to Home</i>)
3. Menyediakan kemudahan infrastruktur yang lengkap dan canggih untuk menarik pelabur-pelabur	1. Perkhidmatan Jalur Lebar ke Premis (<i>Fiber to Business</i>)	3.1-1: Kajian pembangunan Jalur Lebar ke Premis Perniagaan (<i>Fiber to Business</i>)
4. Menaik taraf tahap keselamatan TMK secara menyeluruh	1. Polisi Keselamatan TMK	4.1-1: Mengeluarkan arahan-arahan berkaitan keselamatan TMK 4.1-2: Polisi Keselamatan Maklumat Digital dan Media Sosial 4.1-3: Penyemakan dasar keselamatan berdasarkan persekitaran Negeri Selangor 4.1-4: Pengukuhan dan Pematuhan Pensijilan Keselamatan Maklumat (ISMS) 4.1-5: <i>Data Centre Monitoring System</i> 4.1-6: Kajian dan pelaksanaan Sistem Pencegahan Kebocoran Maklumat (<i>Information Leakage Protection and Prevention Framework</i>)

Jadual 4.3: Perhubungan antara Teras 3, Strategi, Program, dan Projek

	TADBIR URUS YANG RESPONSIF DAN EFEKTIF KE ARAH PEMBUATAN KEPUTUSAN STRATEGIK	
STRATEGI	PROGRAM	PROJEK
1. Meminimumkan birokrasi dengan pengintegrasian TMK secara menyeluruh antara agensi	1. <i>Standard Operation Procedure (SOP)</i> perkongsian data	1.1-1: Menyediakan garis panduan dan SOP perkongsian data
2. Memacu teknologi analitik data raya dan IOT ke arah pembuatan keputusan strategik	1. Pusat Data Raya Selangor	2.1-1: Kajian dan pembangunan projek rintis analitik Data Raya (<i>Big data</i>) dan <i>Internet of Things (IOT)</i>
3. Tadbir urus yang efektif bagi mengoptimumkan urusan pentadbiran Kerajaan Negeri serta meningkatkan kepuasan pelanggan	1. Pengukuhan dan Pemantapan Sistem Tadbir Urus dan Pengurusan Dokumen	3.1-1: Sistem MMKN dan MTES 3.1-2: Pembangunan aplikasi <i>Mobile Selangor</i> 3.1-3: Sistem MyMesyuarat 3.1-4: Sistem MyPrestasi 3.1-5: Sistem Permohonan Bantuan Kerajaan Negeri Selangor 3.1-6: Penambahbaikkan dan perluasan intranet SUK 3.1-7: Portal MySMS 3.1-8: Sistem Temujanji 3.1-9: Sistem Pinjaman Pelajaran 3.1-10: Sistem Bantuan Kesihatan 3.1-11: Sistem e-Sidang 3.1-12: Penambahbaikkan dan perluasan Sistem Pemantauan Projek (<i>Smart Project</i>) 3.1-13: Menaik taraf Sistem <i>Tender Online Selangor</i>

	2. Pusat Knowledge Repository	3.2-1: Sistem Pengurusan Pengetahuan
	3. Satu Gerbang Aduan	3.3-1: Sistem Pengurusan Aduan Awam - SISPAA 3.3-2: Sistem Pengurusan Aduan <i>#SmartSelangor</i> Bersepadu 3.3-3: <i>Public Citizen Partnership (PCP)</i>

Jadual 4.4: Perhubungan antara Teras 4, Strategi, Program, dan Projek

T4 MEMANTAPKAN PROSES KERJA DI SEMUA PERINGKAT KERAJAAN NEGERI KE ARAH PENGINTEGRASIAN SISTEM YANG MENYELURUH		
STRATEGI	PROGRAM	PROJEK
1. Pengintegrasian menyeluruh dengan sistem sedia ada di setiap agensi	1. <i>Smart Application Development Framework</i>	1.1-1: Kajian keperluan dan reka bentuk integrasi maklumat Negeri Selangor 1.1-2: <i>#SmartSelangor Executive Dashboard</i> 1.1-3: <i>Smart Application Development Platform (SADP)</i> 1.1-4: Penambahbaikan dan penambahan Cukai Tanah
	2. Pusat Kawalan dan Arahan Negeri Selangor	1.2-1: <i>Selangor Intelligent Operation Center</i> 1.2-2: Sistem Pengurusan Bencana
2. Menyediakan prasarana TMK yang komprehensif	1. Pusat Data Selangor	2.1-1: Pusat Data Selangor 2.1-2: Menaik taraf kapasiti storan pusat data 2.1-3: <i>PBT Portal Hosting Selangor</i>
	2. Pusat Pemulihan Bencana (DRC) Negeri Selangor	2.2-1: Pusat Pemulihan Bencana (DRC) Selangor
3. Menubuhkan pusat kecemerlangan bagi gunasama sumber dan perkongsian pengetahuan	1. Pembangunan Pusat Kecemerlangan Negeri Selangor (CoE Selangor) untuk Perancangan Pembangunan Strategik Negeri Selangor	3.1-1: Projek pengintegrasian <i>Geo-Smart Selangor</i> 3.1-2: Pusat penyelidikan dan pembangunan Negeri Selangor

Jadual 4.5: Perhubungan antara Teras 5, Strategi, Program, dan Projek

 MEMPERKASA PERTUMBUHAN EKONOMI MELALUI GERBANG TMK NEGERI SELANGOR		
STRATEGI	PROGRAM	PROJEK
1. Mewujudkan gerbang tunggal TMK untuk meningkatkan kecemerlangan ekonomi dan urus tadbir negeri	1. Gerbang Pembayaran Selangor (GPS)	1.1-1; e-Payment Gateway 1.1-2: Kajian keperluan gerbang pembayaran tunggal
	2. Menaik taraf Sistem Perolehan Negeri Selangor	1.2-1: Kajian Sistem Perolehan Negeri Selangor
	3. Membangunkan Ekonomi Digital Negeri Selangor	1.3-1: Menyediakan perkhidmatan Ekonomi Digital Negeri Selangor

PROJEK CADANGAN PSTM 2016 – 2020

Projek Cadangan PSTM 2016-2020 terbahagi kepada 4 bahagian iaitu; projek quickwin, projek aplikasi, projek teknologi dan projek pengurusan dan pembangunan insan. Rujuk Jadual 4.6, 4.7, 4.8, dan 4.9 untuk senarai projek yang telah dicadangkan.

Jadual 4.6: Senarai cadangan projek quickwin

QUICKWIN	
1.	Kajian keperluan dan reka bentuk integrasi maklumat Negeri Selangor
2.	Kajian dan pembangunan projek rintis analitik Data Raya (Big data) dan <i>Internet of Things</i> (IOT)
3.	Menaik taraf struktur organisasi BTM
4.	Projek Peningkatan Prasarana Rangkaian Negeri Selangor di PDT, PBT, Agensi Kerajaan Negeri dan Badan Berkanun Negeri
5.	<i>Selangor Intelligent Operation Center</i>
6.	Sistem Pengurusan Aduan Awam – SISPAA
7.	Sistem Pengurusan Aduan <i>#SmartSelangor</i> Bersepadu
8.	Sistem Permohonan Bantuan Kerajaan Negeri Selangor

Jadual 4.7: Senarai cadangan projek pengurusan dan pembangunan insan

PROJEK PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN INSAN	
A. Kajian Penyelidikan dan Pembangunan STI	
1.	Projek Penyelidikan & Pembangunan STI
2.	Pusat penyelidikan dan pembangunan Negeri Selangor
B. Garis Panduan	
3.	Mengeluarkan arahan-arahan berkaitan keselamatan TMK
4.	Polisi Keselamatan Maklumat Digital dan Media Sosial
5.	Penyemakan dasar keselamatan berdasarkan persekitaran Negeri Selangor
6.	Menyediakan garis panduan dan SOP perkongsian data
7.	Pengukuhan dan Pematuhan Pensijilan Keselamatan Maklumat (ISMS)
C. Latihan Komputer	
8.	Pembangunan Pelan Latihan TMK yang khusus bagi semua peringkat warga SUK dan PDT
9.	Latihan Teknikal dan Professional
D. Pembudayaan STI	
10.	Pembudayaan STI
E. Kolaborasi	
11.	Kolaborasi penyelidikan dengan Pusat Penyelidikan, IPT dan industri

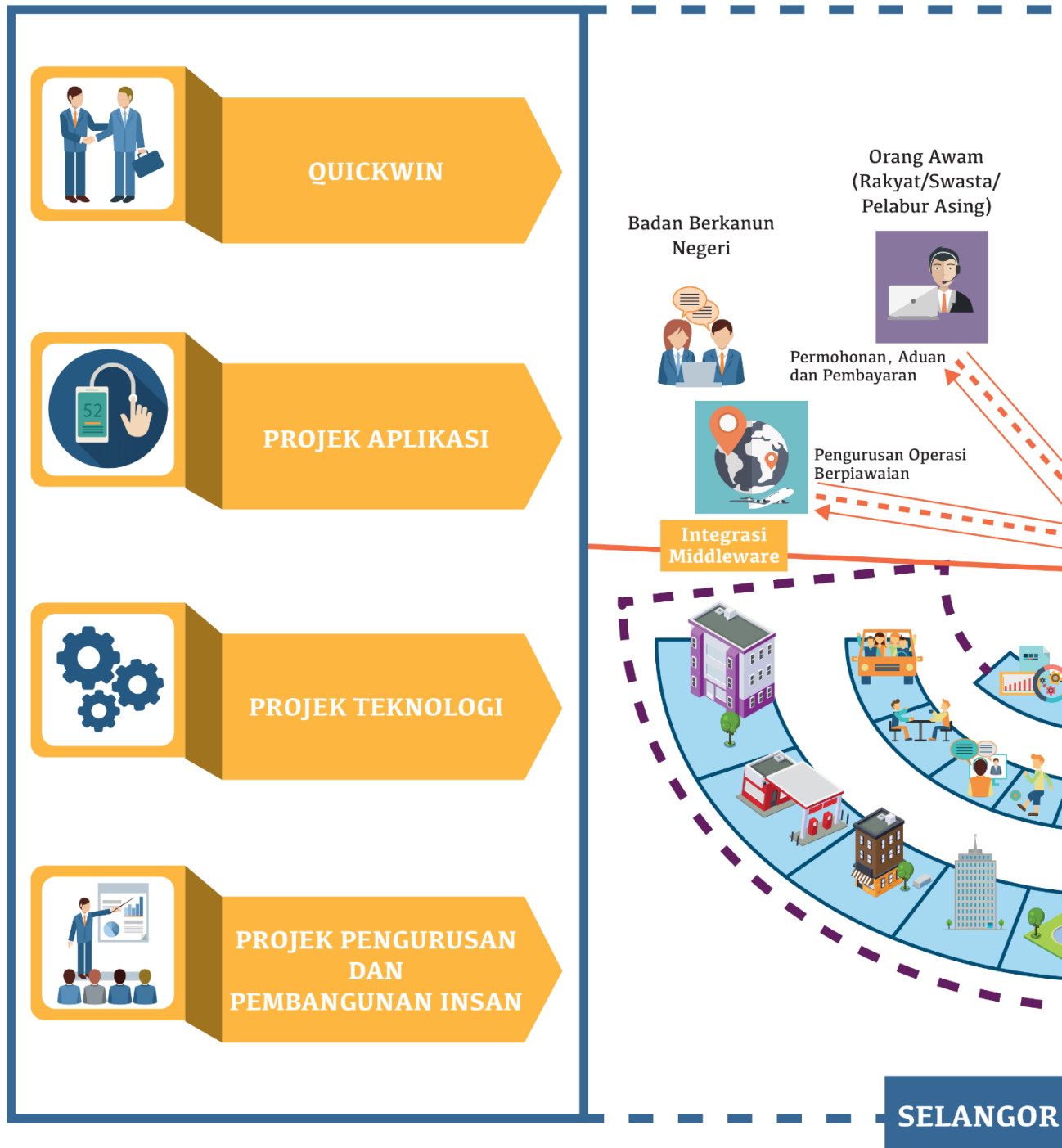
Jadual 4.8: Senarai cadangan projek aplikasi

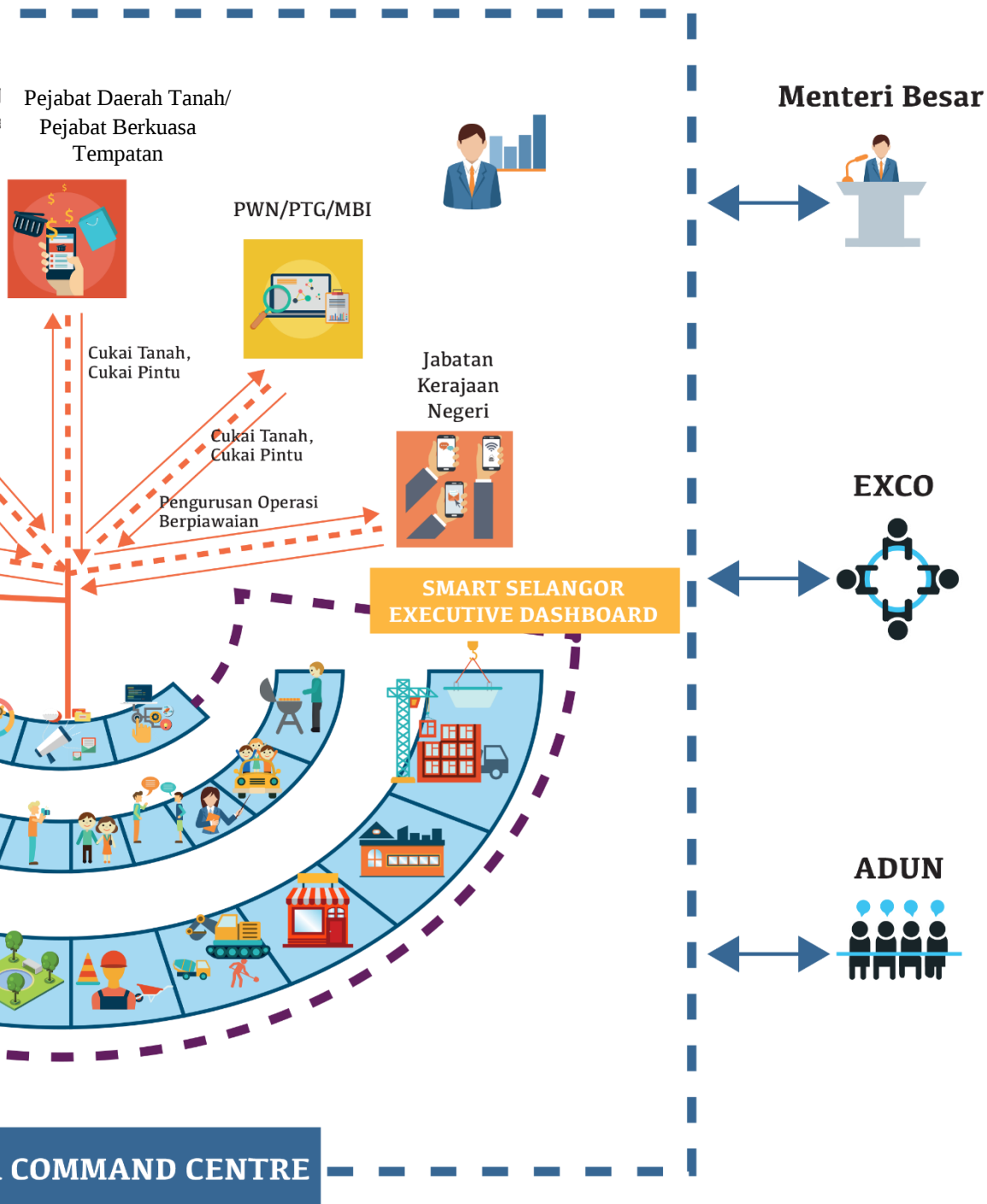
PROJEK APLIKASI	
A. Kajian Aplikasi	
1.	Kajian keperluan gerbang pembayaran tunggal
2.	Kajian Sistem Perolehan Negeri Selangor
B. Pembangunan Aplikasi	
3.	Sistem MyMesyuarat
4.	Sistem MyPrestasi
5.	Sistem Pengurusan Bencana
6.	Sistem Pengurusan Pengetahuan
7.	Sistem MMKN dan MTES
8.	#SmartSelangor Executive Dashboard
9.	Menyediakan Perkhidmatan Ekonomi Digital Negeri Selangor
10.	Sistem Profail Psikologi
11.	Pembangunan aplikasi Mobile Selangor
12.	Sistem Temujanji
13.	Sistem Pinjaman Pelajaran
14.	Sistem Bantuan Kesihatan
15.	Sistem e-Sidang
16.	Public Citizen Partnership (PCP)
17.	Smart Application Development Platform (SADP)
18.	e-Payment Gateway
19.	Projek pengintegrasian Geo-Smart Selangor
20.	Portal MySMS
C. Penambahbaikan Aplikasi	
21.	Penambahbaikan dan perluasan intranet SUK
22.	Penambahbaikan dan penambahan Cukai Tanah
23.	Penambahbaikan dan perluasan Sistem Pemantauan Projek (Smart Project)
D. Menaik taraf Aplikasi	
24.	Menaik taraf Sistem Tender Online Selangor

Jadual 4.9: Senarai cadangan projek teknologi

PROJEK TEKNOLOGI	
A. Kajian	
1.	Kajian pembangunan Jalur Lebar ke Rumah (<i>Fiber to Home</i>)
2.	Kajian pembangunan Jalur Lebar ke Premis Perniagaan (<i>Fiber to Business</i>)
3.	Kajian dan pelaksanaan Sistem Pencegahan Kebocoran Maklumat (<i>Information Leakage Protection and Prevention Framework</i>)
B. Prasarana dan Perkhidmatan Rangkaian	
4.	Penaiktarafan Selangor <i>Unified Communication</i>
5.	Perolehan Aset TMK
6.	Menaik taraf fiber dan peralatan rangkaian di bangunan SUK
7.	Menaik taraf rangkaian fiber di Pejabat Dewan Annex
8.	Perkhidmatan rangkaian <i>Internet Protocol Virtual Private Network (IPVPN)</i> Bangunan SSAS & 9 PDT
9.	Menaik taraf Rangkaian Tempatan (LAN) di PDT
10.	Menaik taraf <i>Active Directory</i>
11.	Pengukuhan dan pemantapan WiFi di bangunan SSASS
12.	Menaik taraf <i>DNS</i> dan <i>Web Filter</i>
13.	Mengukuhkan rangkaian dengan penyediaan <i>Backup Line</i>
14.	Projek Media Digital
C. Pusat Data	
15.	Pusat Data Selangor
16.	Pusat Pemulihan Bencana (DRC) Selangor
17.	<i>Data Centre Monitoring System</i>
18.	Menaik taraf kapasiti storan pusat data
19.	<i>PBT Portal Hosting Selangor</i>

INTEGRASI SECARA MENYELURUH





Gambar Rajah 4.4: Integrasi secara menyeluruh

05

PENUTUP



PENUTUP

Pembangunan PSTM 2016-2020 berasaskan kepada lima (5) teras yang mencakupi aspek pembangunan manusia, infrastruktur, aplikasi dan ekonomi.

- PSTM ini disediakan hasil input dari pelbagai agensi kerajaan negeri Selangor yang menekankan elemen **PENGINTEGRASIAN, DATA RAYA, IoT** dan **PENINGKATAN JALUR LEBAR** merupakan faktor kejayaan kritikal ke arah menjayakan Smart Governance dan [#SmartSelangor](#).
- Kehendak rakyat, swasta dan pelabur diterjemahkan dalam 62 Projek Cadangan PSTM 2016-2020.



**PEJABAT SETIAUSAHA KERAJAAN NEGERI SELANGOR,
TINGKAT 2, BANGUNAN SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH,
40503 SHAH ALAM,
SELANGOR DARUL EHSAN**