



KERAJAAN MALAYSIA

**PEKELILING KEMAJUAN PENTADBIRAN AWAM
BIL. 1 TAHUN 2020**

**MyGovEA: PELAKSANAAN PENDEKATAN REKA BENTUK BERSTRUKTUR
EKOSISTEM ORGANISASI PERKHIDMATAN AWAM**

**UNIT PEMODENAN TADBIRAN DAN PERANCANGAN
PENGURUSAN MALAYSIA (MAMPU)
JABATAN PERDANA MENTERI**

KANDUNGAN

PERKARA	MUKA SURAT
Tujuan	1
Latar Belakang	1
Keperluan	2
Pernyataan Dasar	3
Pelaksanaan	4
Pemakaian	4
Tarikh Berkuat Kuasa	4
Pertanyaan	5
Senarai Lampiran	6

**PEKELILING KEMAJUAN PENTADBIRAN AWAM
BIL. 1 TAHUN 2020**

**MyGovEA: PELAKSANAAN PENDEKATAN REKA BENTUK BERSTRUKTUR
EKOSISTEM ORGANISASI PERKHIDMATAN AWAM**

TUJUAN

Pekeliling ini bertujuan untuk memberikan panduan kepada organisasi menjalankan analisis, reka bentuk, perancangan dan pelaksanaan strategi melalui *Malaysia Government Enterprise Architecture* (MyGovEA) bagi membina amalan *Enterprise Architecture* (EA). Pelaksanaan EA membolehkan organisasi mengenal pasti dan memperkemas semula perkhidmatan yang disediakan dengan memahami struktur, fungsi, perkhidmatan, proses kerja, data yang digunakan serta aplikasi dan teknologi yang menyokong perkhidmatan organisasi.

LATAR BELAKANG

2. Ekosistem perkhidmatan awam meliputi perkhidmatan oleh kementerian, agensi persekutuan; Kerajaan negeri dan pihak berkuasa tempatan serta perkhidmatan yang disediakan oleh entiti-entiti lain yang terletak di bawah kawalan kementerian/jabatan tertentu.

3. Prinsip ekosistem penyampaian perkhidmatan digital kerajaan diperincikan dalam Pelan Strategik ICT Sektor Awam (2016 – 2020) dan Pelan Pendigitalan Penyampaian Perkhidmatan Kerajaan. Kedua-dua pelan ini mengangkat konsep *Whole-of-Government* (WoG) menerusi perkhidmatan digital bersepadu dan terangkum dengan berfokuskan keperluan serta ekspektasi rakyat merentasi keseluruhan spektrum kluster perkhidmatan awam.

4. Sehubungan dengan itu, Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam (PKPA) Bil. 1 Tahun 2020 MyGovEA: Pelaksanaan Pendekatan Reka bentuk Berstruktur

Ekosistem Organisasi Perkhidmatan Awam disediakan selaras dengan Pelan Induk MyGovEA dibangunkan merangkumi rangka kerja dan metodologi MyGovEA sebagai panduan kepada agensi sektor awam dalam membina amalan EA.

KEPERLUAN

5. Dalam usaha meningkatkan kecekapan sistem penyampaian perkhidmatan awam melalui penyediaan perkhidmatan digital kerajaan selaras dengan Tonggak 1, Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11) iaitu mereformasikan tadbir urus ke arah meningkatkan ketelusan dan kecekapan perkhidmatan awam, maka wujudlah keperluan bagi agensi kerajaan untuk meneliti semula dan memperkemaskan sistem penyampaian perkhidmatan sedia ada dengan mengambil kira pendigitalan perkhidmatan.
6. Perkhidmatan digital kerajaan bersepadu diperkasakan melalui perkongsian data merentasi agensi sektor awam bagi merealisasikan penyampaian perkhidmatan digital berpacuan data. Usaha ini juga mengambil kira pengurusan data berintegriti yang dilaksanakan secara cekap dan holistik.
7. Pengukuhan keupayaan perkhidmatan digital kerajaan dan pengoptimuman kapasiti sumber dan infrastruktur digital kerajaan memerlukan tadbir urus kerajaan secara berpusat serta jaringan kolaborasi strategik yang mantap. MyGovEA berperanan sebagai sumber rujukan utama bagi perkhidmatan kerajaan berteraskan standard kluster serta menyediakan gambaran keseluruhan ekosistem perkhidmatan sektor awam.
8. Inisiatif MyGovEA menyokong agenda Kerajaan Digital, pelaksanaan tadbir urus secara sistematik dan perkongsian data berdasarkan Pelan Induk Government Enterprise Architecture. MyGovEA perlu dijadikan amalan dalam meningkatkan kecekapan serta keberkesanan penyampaian perkhidmatan kerajaan.

9. Pendekatan MyGovEA merupakan pemudah cara untuk melaksanakan penjajaran strategi dan teras perkhidmatan kerajaan berlandaskan prinsip saling kendali (*interoperability*) dan WoG. Selain itu, MyGovEA juga dapat meningkatkan kecekapan pengurusan pentadbiran kerajaan serta perkhidmatan sepunya (*common services*) yang menyokong integriti transaksi dan komunikasi merentas agensi.

10. Perkhidmatan digital bersepadu berkonsepkan kehidupan rakyat dari mula hingga akhir diterjemahkan melalui perkhidmatan dalam talian melalui Portal Kerajaan Malaysia (malaysia.gov.my) sebagai gerbang tunggal perkhidmatan digital sektor awam atau Government Online Services Gateway (GOSG). Rasionalisasi dan konsolidasi perkhidmatan agensi dijemakan melalui inisiatif GOSG bagi meningkatkan saling kendali dan kebolehcapaian kandungan bercirikan kepelbagaian fungsi dan pilihan mesra rakyat bagi melonjakkan penggunaan perkhidmatan digital merangkumi libat urus rakyat dan perkhidmatan digital kerajaan tanpa tunai.

11. Pelaksanaan EA berupaya memberikan gambaran keseluruhan ekosistem organisasi yang melibatkan interaksi antara elemen organisasi merangkumi struktur, proses, perkhidmatan, sumber, aplikasi dan teknologi untuk mencapai matlamat strategi organisasi. Gambaran ini dan hasil pelaksanaan EA di kementerian diterjemahkan dalam Dokumen Strategi EA dan Rekabentuk Perkhidmatan Kementerian sebagai rujukan utama bagi melaksanakan transformasi penyampaian perkhidmatan.

PERNYATAAN DASAR

12. Agensi sektor awam hendaklah membangunkan dan melaksanakan lima peringkat pelaksanaan EA merangkumi peringkat permulaan, penilaian, penakrifan, pelaksanaan/pengoperasian dan pemantauan yang melibatkan semua perkhidmatan di kementerian/agensi dengan merujuk kepada Panduan MyGovEA: Pelaksanaan Pendekatan Reka Bentuk Berstruktur Ekosistem Organisasi Perkhidmatan Awam.

PELAKSANAAN

13. Tadbir urus MyGovEA sektor awam diterajui oleh MAMPU manakala Pejabat EA (Enterprise Architecture Office, EAO) perlu diwujudkan oleh setiap agensi sektor awam bagi memantau pelaksanaan EA di agensi masing-masing dengan menggunakan perjawatan sedia ada.

14. Pelaksanaan MyGovEA merangkumi lima peringkat pembangunan yang dijelaskan dalam Panduan MyGovEA: Pelaksanaan Pendekatan Reka Bentuk Berstruktur Ekosistem Organisasi Perkhidmatan Awam seperti **Lampiran A** serta boleh dimuat turun melalui portal MAMPU di <http://www.mampu.gov.my>.

PEMAKAIAN

15. Pekeliling ini terpakai kepada semua agensi Perkhidmatan Awam Persekutuan. Tertakluk kepada penerimaannya oleh pihak berkuasa masing-masing, peruntukan pekeliing ini dipanjangkan kepada semua Perkhidmatan Awam Negeri, Pihak Berkuasa Berkanun dan Pihak Berkuasa Tempatan.

TARIKH BERKUAT KUASA

16. Pekeliling ini berkuat kuasa mulai tarikh dikeluarkan dan terpakai hingga dibatalkan, melainkan jika terdapat arahan terkini atau perkembangan baharu yang memerlukan dikaji semula.

PERTANYAAN

17. Sebarang pertanyaan mengenai pekeliling ini boleh dikemukakan kepada:

Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU)
Jabatan Perdana Menteri
Aras 6, Blok B2
Kompleks Jabatan Perdana Menteri
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62502 Putrajaya.

No. Telefon : 03 - 8000 8000
No. Faks. : 03 - 8000 5531
E-mel : webmaster@mampu.gov.my
Laman web : www.mampu.gov.my

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Saya yang menjalankan amanah,



DATUK SERI MOHD ZUKI BIN ALI
Ketua Setiausaha Negara
4 Mac 2020

MAMPU.100-1/8/7 Jld. 3 (3)

Diedarkan kepada:

Semua Ketua Setiausaha Kementerian
Semua Ketua Jabatan Persekutuan
Semua Pihak Berkuasa Berkanun Persekutuan
Semua YB Setiausaha Kerajaan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Berkanun Negeri
Semua Pihak Berkuasa Tempatan

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK
A	Panduan MyGovEA: Pelaksanaan Pendekatan Reka Bentuk Berstruktur Ekosistem Organisasi Perkhidmatan Awam



**Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan
Pengurusan Malaysia (MAMPU)
Jabatan Perdana Menteri**

Panduan MyGovEA: Pelaksanaan Pendekatan Reka Bentuk Berstruktur Ekosistem Organisasi Perkhidmatan Awam

MYGovEA
MALAYSIA GOVERNMENT ENTERPRISE ARCHITECTURE

KANDUNGAN

SENARAI JADUAL	iv
SENARAI RAJAH	v
SENARAI LAMPIRAN	vi
AKRONIM	vii
TAKRIFAN	viii
BAB 1: PENDAHULUAN	1
BAB 2: PENGENALAN KEPADA <i>ENTERPRISE ARCHITECTURE</i> (EA)	2
2.1 Pengenalan	2
2.2 Objektif	4
BAB 3: RANGKA KERJA	5
3.1 Pengenalan	5
3.2 Visi MyGovEA	6
3.2.1 Visi EA Agensi	6
3.3 Prinsip <i>Architecture</i>	6
3.3.1 Prinsip Umum	7
3.3.2 Prinsip <i>Business</i>	10
3.3.3 Prinsip Data	13
3.3.4 Prinsip Aplikasi	18
3.3.5 Prinsip Teknologi	20
3.4 Domain <i>Architecture</i>	23
3.4.1 <i>Architecture Business</i>	23
3.4.2 <i>Architecture Data</i>	23
3.4.3 <i>Architecture Aplikasi</i>	24
3.4.4 <i>Architecture Teknologi</i>	24
3.5 Metodologi	24
3.6 Tadbir Urus	25
3.7 <i>Tools</i> dan Repositori	25
BAB 4: PRAPELAKSANAAN MYGOVEA	27
4.1 Pengenalan	27
4.1.1 Membangunkan Amalan EA	27
4.1.2 Keperluan Penggunaan Repositori MyGovEA	31

4.2 Kajian Tahap Kesediaan EA	32
BAB 5: PELAKSANAAN EA	33
5.1 Pengenalan	33
5.2 Konsep Asas Metodologi MyGovEA	34
5.2.1 Kitaran Hayat dan Iterasi	34
5.2.2 Artifak EA dan Dokumen Serahan	35
5.2.3 Bahasa Pemodelan <i>Archimate</i>	43
5.2.4 Model Rujukan MyGovEA	45
5.3 Peringkat-Peringkat Pembangunan EA	45
5.3.1 Peringkat 1: Permulaan	45
5.3.2 Peringkat 2: Penilaian	54
5.3.3 Peringkat 3: Penakrifan	58
5.3.4 Peringkat 4: Pelaksanaan/Pengoperasian	61
5.3.5 Peringkat 5: Pemantauan	64
BAB 6: PASCAPELAKSANAAN EA	69
6.1 Pengenalan	69
6.2 Aktiviti Pascapelaksanaan EA	69
BAB 7: PENUTUP	70

SENARAI JADUAL

Jadual	Tajuk
3.1	Prinsip Umum EA
3.2	Prinsip <i>Business</i> EA
3.3	Prinsip Data EA
3.4	Prinsip Aplikasi EA
3.5	Prinsip Teknologi EA
5.1	Senarai Artifak dalam Bentuk Rajah
5.2	Senarai Artifak dalam Bentuk Matrik
5.3	Senarai Dokumen Serahan
5.4	Senarai <i>Viewpoint</i> Rajah <i>Architecture</i>
5.5	Faktor Kesediaan Sumber Bagi Menentukan Skop Pembangunan EA
5.6	<i>Viewpoint Business, Data, Aplikasi dan Teknologi</i>

SENARAI RAJAH

Rajah	Tajuk
3.1	Rangka Kerja MyGovEA
3.2	Prinsip MyGovEA
3.3	Lima (5) Peringkat Metodologi Pembangunan EA
3.4	Elemen <i>Tools</i> dan Repositori
4.1	Tadbir Urus EA Sektor Awam
4.2	Struktur Tadbir Urus EA Peringkat Agensi
5.1	Metodologi MyGovEA
5.2	Konsep Iterasi
5.3	Contoh Matrik
5.4	<i>Viewpoints</i> yang digunakan dalam Metodologi MyGovEA
5.5	Langkah-langkah Peringkat 1
5.6	Ekosistem Perkhidmatan Awam
5.7	Landskap EA
5.8	Klasifikasi Elemen <i>Motivation Viewpoint</i>
5.9	Normalisasi Elemen <i>Motivation Viewpoint</i>
5.10	Meta-model <i>Motivation Viewpoint</i>
5.11	Langkah-langkah Peringkat 2
5.12	Langkah-langkah Peringkat 3
5.13	Langkah-langkah Peringkat 4
5.14	Proses <i>Gated</i> dalam Kitaran Hayat Projek ICT
5.15	Langkah-langkah Peringkat 5
5.16	Langkah-langkah Mengurus Perubahan <i>Architecture</i>

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran	Tajuk
1	Terma Rujukan EAO Pusat
2	Terma Rujukan EAO kementerian/agensi
3	Contoh soalan temu bual bagi mendapatkan hasrat pihak berkepentingan di Peringkat 1

AKRONIM

MyGovEA	<i>Malaysia Government Enterprise Architecture</i>
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
COBIT	<i>Control Objectives for Information and Related Technologies</i>
EA	<i>Enterprise Architecture</i>
EAO	<i>Enterprise Architecture Office</i>
FEAF	<i>Federal Enterprise Architecture Framework</i>
IASA	<i>An Association for All IT Architects</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
ISACA	<i>Information Systems Audit and Control Association</i>
ITABoK	<i>The IT Architect Body of Knowledge</i>
MAMPU	<i>Malaysian Administrative Modernisation and Management Planning Unit</i>
PMO	<i>Pasukan Pengurusan EA</i>
TOR	<i>Terms of Reference</i>
TOGAF	<i>The Open Group Architecture Framework</i>
QoS	<i>Quality of Service</i>
RACI	<i>Responsible, Accountable, Consulted, Informed</i>

TAKRIFAN

Bagi maksud pemakaian Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2020 ini:

1. **Agensi sektor awam** Semua peringkat pentadbiran Kerajaan, iaitu agensi Kerajaan Persekutuan, Jabatan dan Badan Berkanun Persekutuan, Pejabat Setiausaha Kerajaan (SUK) Negeri, Jabatan dan Badan Berkanun Negeri serta Pihak Berkuasa Tempatan (PBT).
2. **Aplikasi Mudah Alih** Aplikasi internet yang beroperasi pada telefon pintar dan peranti mudah alih yang lain.
3. **ArchiMate** Satu bahasa pemodelan EA yang *standard* yang telah dibangunkan oleh *The Open Group*.
4. **Architect EA** Sekumpulan pegawai yang bertanggungjawab dalam meneraju pelaksanaan dan amalan EA.
5. **Architecture** Struktur dan operasi terperinci bagi domain *business*, data, aplikasi dan teknologi untuk dijadikan panduan oleh organisasi.
6. **Architecture Change Management** Proses menguruskan permohonan perubahan ke atas *architecture* (Architecture Change Request) yang bertujuan untuk memastikan perubahan ke atas *architecture* dibuat secara teratur.
7. **Architecture Roadmap** Pelan yang dibangunkan untuk menggambarkan strategi migrasi daripada *As-is Architecture* kepada *To-Be Architecture*. Ia mengandungi program / projek yang perlu dilaksanakan.
8. **Artifak EA** Produk yang dihasilkan dalam pelaksanaan EA seperti rajah (diagram), matriks dan katalog.
9. **As-Is Architecture** Persekitaran semasa organisasi (As-Is) berdasarkan perspektif *business*, data, aplikasi dan teknologi.
10. **Business** Perkhidmatan yang ditawarkan oleh sesebuah agensi sektor awam.
11. **Capability Level Architecture** Peringkat ketiga dalam landskap *architecture* EA. Ia mengandungi maklumat *architecture* yang terperinci berbanding *Strategic Level Architecture* dan *Segment Level Architecture*. Ia digunakan sebagai panduan semasa pelaksanaan program atau projek yang telah dikenal pasti dalam peringkat ketiga metodologi pelaksanaan EA.

- | | |
|---|--|
| 12. Dokumen Digital | Dokumen dalam format digital seperti fail .pdf, .doc, .pnp, .jpeg dan lain-lain. |
| 13. Dokumen Strategi EA dan Reka bentuk Perkhidmatan Kementerian | Dokumen serahan EA, roadmap pelan migrasi dan rajah <i>architecture</i> yang perlu disediakan oleh kementerian/agensi. |
| 14. Ekosistem Organisasi | Sistem yang melibatkan interaksi antara elemen organisasi merangkumi struktur, proses, perkhidmatan, sumber, aplikasi dan teknologi untuk mencapai matlamat organisasi. |
| 15. Ekosistem Perkhidmatan Sektor Awam | Sistem yang melibatkan ekosistem perkhidmatan dalam sektor kerajaan merangkumi sektor ekonomi, sosial, keselamatan dan pentadbiran awam. |
| 16. Ekosistem Perkhidmatan | Sistem perkhidmatan kerajaan yang merangkumi kluster perkhidmatan awam di bawah sektor ekonomi, sosial, keselamatan dan pentadbiran awam seperti Rajah 5.6. |
| 17. <i>Enterprise Architecture</i> | Satu pendekatan untuk menjalankan analisis, reka bentuk, perancangan dan pelaksanaan strategi melalui <i>Malaysia Government Enterprise Architecture (MyGovEA)</i> bagi membina amalan <i>Enterprise Architecture (EA)</i> . |
| 18. Iterasi | Kitaran-kitaran kecil yang dilaksanakan sepanjang tempoh satu kitaran hayat EA. Kitaran kecil memberi tumpuan kepada peringkat tertentu dalam satu kitaran hayat metodologi MyGovEA tanpa melalui semua peringkat secara berturutan. Semasa kitaran kecil dilaksanakan, tumpuan diberikan kepada tahap perincian landskap <i>architecture</i> EA (strategik, segmen dan kapabiliti). |
| 19. Kapabiliti EA | Sasaran keupayaan yang ingin dicapai oleh organisasi sama ada dari segi sumber manusia, proses, produk, perkhidmatan, kebolehpayaan teknologi dan sebagainya. |
| 20. Katalog | Senarai lengkap item, biasanya disusun secara sistematik mengikut abjad atau lain-lain kaedah. |
| 21. Kerajaan Digital | Kerajaan yang menjalankan fungsi perkhidmatan awam dengan memanfaatkan data digital sebagai tunjang utama dalam strategi memodenkan penyampaian perkhidmatan bagi memenuhi ekspektasi rakyat dan pembaharuan pentadbiran organisasi serta meningkatkan daya saing ekonomi, meraih kepercayaan institusi dan meningkatkan produktiviti perkhidmatan awam. |

22. **Kitaran Hayat** Pelaksanaan EA mengikut semua peringkat di dalam metodologi MyGovEA sehingga semua projek selesai dibangunkan. Output yang dihasilkan hendaklah sejajar dengan *architecture* dalam repositori. Satu kitaran hayat boleh mengandungi banyak iterasi.
23. **Kitaran Kecil** Tumpuan diberikan kepada peringkat tertentu dalam satu kitaran hayat metodologi MyGovEA tanpa melalui semua peringkat secara berturutan.
24. **Landskap Architecture EA** Tahap perincian maklumat *architecture* merentas domain *business*, data, aplikasi dan teknologi.
25. **Metamodel** Model yang menerangkan cara membina *architecture* dan penggunaan komponen yang terlibat secara berstruktur.
26. **Life Event** Pendaftaran/permintaan warganegara atau *business* yang memerlukan interaksi antara kerajaan atau pihak berkepentingan.
27. **Metodologi MyGovEA** Kaedah pelaksanaan EA yang telah ditetapkan dalam Rangka Kerja MyGovEA.
28. **MyGovEA** Pelan induk yang merangkumi rangka kerja, kaedah dan pelan pelaksanaan dalam mempraktikkan EA di sektor awam.
29. **Pasukan Pengurusan Perubahan EA** Pasukan di bawah Pejabat *Enterprise Architecture* yang bertanggungjawab dalam membangun, menyelaraskan dan melaksanakan program kesedaran berkaitan inisiatif EA.
30. **Pasukan Projek** Pasukan yang terlibat dalam membangunkan projek yang terdiri daripada Pengurus dan Pasukan Projek.
31. **Pejabat Enterprise Architecture (EAO)** Pejabat yang menyelaraskan pelaksanaan EA.
32. **Pihak Berkepentingan (Stakeholder)** Pihak yang mempunyai kepentingan dan hak dalam membuat keputusan ke atas *architecture* organisasi.
33. **Pendigitalan** Penggunaan teknologi digital untuk mengubah model *business* atau perkhidmatan yang memberi peluang kepada nilai perkhidmatan dan pendapatan baharu.
34. **Pendigitan** Proses penukaran daripada analog ke format digital seperti teks, gambar dan bunyi.
35. **Pengurusan Perubahan EA** Program yang menyediakan, melengkapkan dan menyokong individu dan organisasi untuk menerima perubahan dengan jayanya bagi sesuatu keperluan/inisiatif yang ditetapkan.

36. **Perkhidmatan Dalam Talian** Perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan secara dalam talian menggunakan kemudahan internet.
37. **Perkhidmatan Dalam Talian *End-to-End*** Perkhidmatan dalam talian yang dilaksanakan secara keseluruhan dari mula hingga akhir proses yang boleh diakses pada bila-bila masa dan di mana-mana tanpa berurusan secara bersemuka.
38. **Perkhidmatan Digital** Perkhidmatan baharu yang direka bentuk dengan memanfaatkan percantuman teknologi digital dan fizikal di mana ia mengubah model *business* dan model perkhidmatan kerajaan hasil daripada kerancangan teknologi disruptif.¹
39. **Perkhidmatan Kerajaan** Perkhidmatan yang merangkumi kerja-kerja pentadbiran dan perkhidmatan kepada rakyat oleh pemerintah melalui kaunter dan perkhidmatan digital seperti permohonan bantuan perniagaan, pendidikan, kerjaya, pelancongan dan kebudayaan, perumahan, kewangan dan cukai, imigresen dan visa, kebajikan, keluarga dan masyarakat serta kesihatan.
40. ***Segment Level Architecture*** Peringkat kedua dalam landskap *architecture EA*. Ia mengandungi maklumat *architecture* yang terperinci berbanding *Strategic Level Architecture* bagi menerangkan maklumat program atau projek yang telah dikenal pasti dalam peringkat ketiga metodologi pelaksanaan EA. Ia digunakan sebagai panduan untuk membina *architecture* di peringkat *capability level*.
41. ***Strategic Level Architecture*** Peringkat pertama dalam landskap *architecture EA*. Ia mengandungi maklumat *architecture* organisasi peringkat tinggi dan secara holistik.
42. **Sumber** Sumber yang diperlukan oleh organisasi untuk melaksanakan operasi *business* termasuk sumber manusia, kewangan, premis fizikal dan aset.
43. **Templat EA** Templat yang digunakan untuk menyediakan artifak dan dokumen serahan semasa pelaksanaan EA.
44. ***To-Be Architecture*** Sasaran masa hadapan organisasi yang dibayangkan atau diaspirasikan berdasarkan perspektif *business*, data, aplikasi dan teknologi untuk dicapai, sejajar dengan misi dan visi organisasi.
45. **TOGAF** *The Open Group Architecture Framework* merupakan rangka kerja dan standard EA yang dibangunkan oleh *The Open Group*.

¹ Source: <https://www.gartner.com/it-glossary/digitalization>, <http://technoitworld.com/digitalization-not-digitization-important>

46. **Tools dan Repositori** Perisian aplikasi yang digunakan untuk membangun *architecture* (domain *business*, data, aplikasi dan teknologi). Ia juga bertindak sebagai repositori untuk menyimpan artifak dan dokumen serahan EA.
47. **View** Diagram yang telah dibangunkan menggunakan bahasa pemodelan EA (Archimate) berdasarkan templat *viewpoint* yang tertentu.
48. **Viewpoint** Templat kosong sebagai asas dalam membangunkan *view* mengikut sudut pandangan tertentu.

BAB 1

PENDAHULUAN

Panduan ini bertujuan untuk memberikan penerangan dan panduan pelaksanaan *Enterprise Architecture* (EA) di agensi sektor awam. Panduan ini disediakan berdasarkan Pelan Induk MyGovEA yang menyediakan rangka kerja, metodologi dan pendekatan pelaksanaan yang standard untuk diguna pakai oleh agensi dalam sektor awam.

Sasaran utama panduan ini ialah penjawat awam yang merupakan ahli pasukan dalam Pejabat *Enterprise Architecture* (EAO). Di samping itu, panduan ini boleh dijadikan sumber rujukan untuk meningkatkan pengetahuan bagi mereka yang terlibat dalam pelaksanaan EA atau ingin mendapatkan maklumat mengenai EA.

Panduan ini dibahagikan kepada tujuh bab dengan Bab 1 menerangkan tujuan, kumpulan sasaran dan isi kandungan. Bab 2 memberikan pengenalan tentang EA, takrifan dan objektif MyGovEA. Bab 3 menjelaskan tentang Rangka Kerja MyGovEA yang merangkumi enam komponen termasuk visi, domain, tadbir urus, *tools* dan repositori, prinsip dan metodologi. Bab 4 menjelaskan aktiviti prapelaksanaan EA iaitu persediaan yang perlu dilakukan oleh agensi sebelum melaksanakan EA. Seterusnya Bab 5 menjelaskan metodologi MyGovEA yang merangkumi konsep, langkah-langkah dan aktiviti-aktiviti pelaksanaan EA. Bab 6 menerangkan tentang tindakan yang perlu diambil oleh agensi setelah sesuatu kitaran hayat pelaksanaan EA selesai. Akhir sekali dalam Bab 7, diterangkan secara ringkas keseluruhan kandungan buku panduan termasuk faktor-faktor yang menyumbang kepada kejayaan pelaksanaan EA dan harapan terhadap penggunaan buku panduan ini.

Pelaksanaan EA perlu merujuk kepada Panduan ini dan juga Panduan Tools dan Repositori MyGovEA serta Model Rujukan MyGovEA. Kedua-dua panduan tersebut boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

BAB 2

PENGENALAN KEPADA *ENTERPRISE ARCHITECTURE* (EA)

Bab ini mengandungi penerangan ringkas berkenaan EA termasuk takrifan, kegunaan dan manfaat EA. Selain itu, bab ini juga menerangkan tentang objektif pelaksanaan MyGovEA.

2.1 PENGENALAN

2.1.1 EA merupakan satu pendekatan untuk organisasi menjalankan analisis, reka bentuk, perancangan dan pelaksanaan strategi melalui *Malaysia Government Enterprise Architecture* (MyGovEA) bagi membina amalan EA. Pelaksanaan EA membolehkan organisasi menawan dan memahami struktur, fungsi, perkhidmatan, proses kerja, data yang digunakan serta aplikasi dan teknologi yang menyokong perkhidmatan organisasi.

2.1.2 Secara amnya, EA berkeupayaan untuk menangani persoalan berkaitan Siapa, Apa, Mengapa, Bila, Di mana dan Bagaimana perkhidmatan dan proses kerja yang dilaksanakan di setiap peringkat dalam mencapai visi dan misi sesuatu organisasi.

2.1.3 Pelaksanaan EA juga membolehkan organisasi menawan dan memahami struktur, fungsi, perkhidmatan, proses kerja, data yang digunakan serta aplikasi dan teknologi yang menyokong perkhidmatan organisasi.

2.1.4 Pendekatan reka bentuk berstruktur yang ditakrifkan oleh MyGovEA membolehkan organisasi menerangkan aspek-aspek berikut:

- a) Misi, objektif dan strategi organisasi;
- b) Proses *business* bagi mencapai misi dan strategi;
- c) Kumpulan atau pegawai yang melaksanakan proses *business*;
- d) Teknologi yang membantu dan menyokong proses; dan
- e) Saling berhubungannya antara sistem.

2.1.5 EA diguna pakai sebagai amalan untuk menakrifkan dan menjajarkan strategi *business* dan ICT menerusi pemahaman, perundingan dan perancangan aktiviti. Pemahaman mengenai strategi dan penjajaran *business* dan ICT sesebuah organisasi boleh memberikan tumpuan kepada penyelesaian perkhidmatan kerajaan yang mantap serta responsif terhadap cabaran dan perkembangan semasa global.

2.1.6 Dalam hal ini, amalan EA dapat memberikan manfaat kepada agensi dari segi aspek-aspek berikut:

- a) Menyediakan penyampaian perkhidmatan yang konsisten, tepat dan kos efektif bagi memenuhi kehendak rakyat;
- b) Meningkatkan keupayaan perkhidmatan dalam sektor awam melalui konsolidasi keupayaan ICT secara strategik dan holistik;
- c) Mewujudkan kolaborasi perkongsian data merentasi agensi; dan
- d) Memudahkan usaha konsolidasi perkhidmatan yang bertindih, menggalakkan penggunaan semula dan perkongsian perkhidmatan antara agensi.

2.1.7 Pelaksanaan EA ialah berdasarkan kepada rangka kerja EA yang dibangunkan untuk mendefinisikan elemen *architecture* teras dalam membina dan melaksanakan amalan EA. Komponen utama rangka kerja EA termasuklah metodologi, tadbir urus, domain *architecture* serta *tools* dan repositori. Terdapat beberapa pilihan rangka kerja EA yang digunakan di peringkat global, antaranya seperti *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*, *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)* dan *Zachman Framework*. Pelaksanaan EA di agensi sektor awam ialah berpandukan kepada Rangka kerja MyGovEA yang diadaptasi daripada TOGAF.

2.2 OBJEKTIF

2.2.1 Objektif pelaksanaan MyGovEA ialah seperti yang berikut:

- a) Penjajaran strategi perkhidmatan organisasi dan ICT melalui pendekatan reka bentuk berstruktur bagi meningkatkan penyampaian perkhidmatan Kerajaan Digital secara menyeluruh;
- b) Peningkatan keupayaan agensi sektor awam untuk integrasi perkhidmatan *end-to-end* dan berkongsi maklumat; dan
- c) Penyimpanan artifak EA secara berpusat oleh semua agensi sektor awam yang mudah dicapai, lengkap dan tepat. Seterusnya, membantu pembangunan dasar dan perancangan teknologi yang lebih baik.

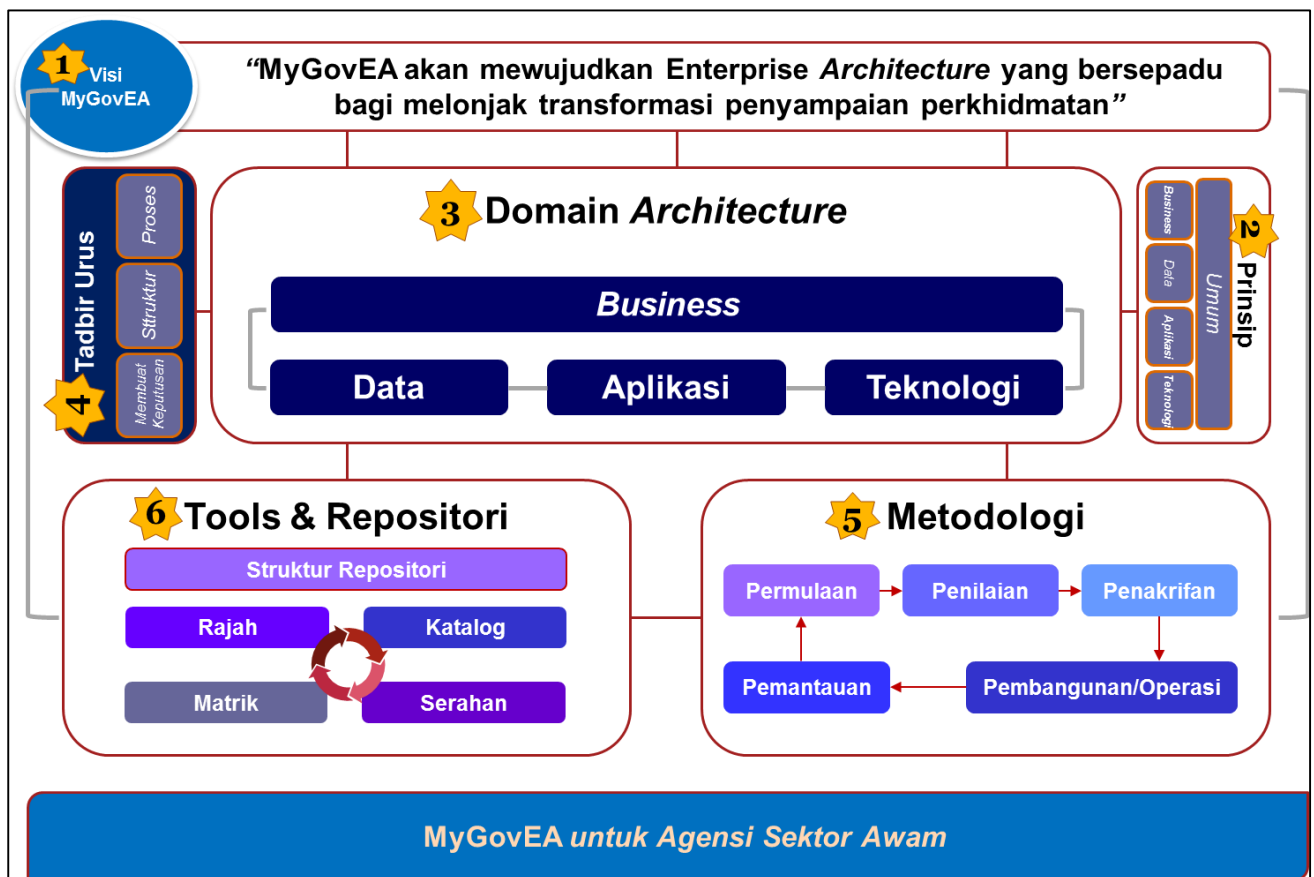
BAB 3

RANGKA KERJA

Bab 3 menjelaskan enam (6) komponen yang membentuk Rangka Kerja MyGovEA iaitu Visi, Prinsip, Domain *Architecture*, Metodologi, Tadbir Urus, *Tools* dan Repositori.

3.1 PENGENALAN

Rangka Kerja MyGovEA mengandungi enam (6) komponen yang merupakan elemen teras dalam membina dan melaksanakan amalan EA. Komposisi komponen tersebut seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.1.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 3.1: Rangka Kerja MyGovEA

3.2 Visi MyGovEA

Visi MyGovEA menerangkan sasaran utama Kerajaan Malaysia dalam membangun dan melaksanakan EA di peringkat sektor awam. Pernyataan visi MyGovEA ialah mewujudkan *Enterprise Architecture* yang bersepadu bagi melonjakkan transformasi dalam penyampaian perkhidmatan sektor awam.

3.2.1 Visi EA Agensi

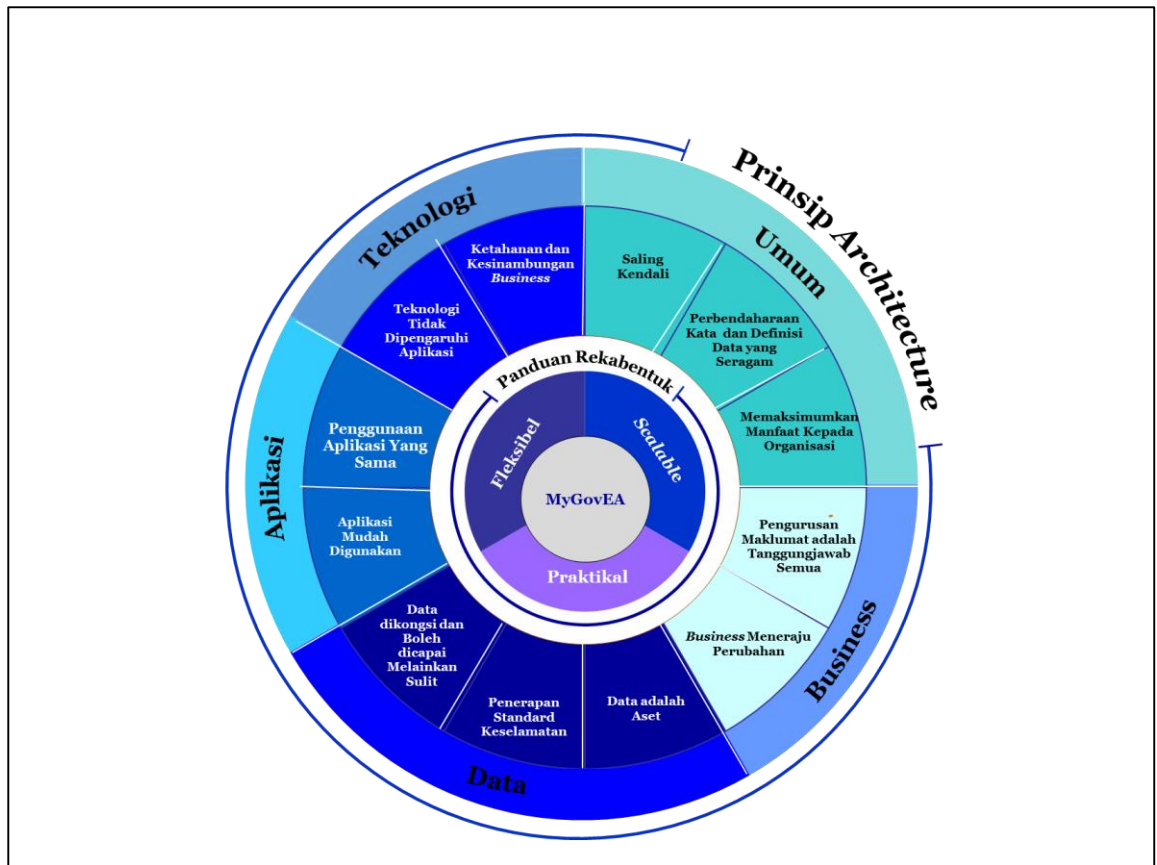
Agensi perlu membangunkan visi EA agensi sendiri di peringkat permulaan pembinaan amalan EA. Pertimbangan utama apabila membangunkan visi EA agensi ialah:

- a) Visi ini hendaklah bersesuaian dengan visi dan misi teras agensi;
- b) Visi ini juga hendaklah selaras dengan visi dan misi ICT agensi sebagaimana yang dinyatakan dalam Pelan Strategik ICT (PSICT) agensi; dan
- c) Agensi perlu mengkaji semula visi EA jika terdapat perubahan kepada hala tuju *business*.

3.3 Prinsip *Architecture*

Prinsip *Architecture* MyGovEA menakrifkan prinsip-prinsip yang perlu digunakan dalam pelaksanaan inisiatif *business* dan ICT mengikut perspektif EA. Dalam setiap prinsip terdapat pekeliling dan garis panduan yang perlu dirujuk oleh agensi sebagai satu standard dalam pelaksanaan EA di agensi.

Prinsip *Architecture* MyGovEA terdiri daripada 12 prinsip yang dibahagikan kepada lima kategori utama iaitu Prinsip Umum, *Business*, Data, Aplikasi dan Teknologi seperti di Rajah 3.2. Pelaksanaan setiap prinsip ini adalah tertakluk kepada perubahan pekeliling dan garis panduan semasa yang sedang berkuat kuasa.



(Sumber: Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA))

Rajah 3.2: Prinsip MyGovEA

3.3.1 Prinsip Umum

Prinsip Umum MyGovEA menjelaskan tiga (3) prinsip iaitu Saling Kendali, Perbendaharaan Kata dan Definisi Data yang Seragam dan Memaksimumkan Manfaat Kepada Organisasi. Penjelasan setiap prinsip diterangkan dalam Jadual 3.1 berikut:

Jadual 3.1: Prinsip Umum MyGovEA

Prinsip 1: Saling kendali
<p><u>Penerangan</u></p> <p>Pembangunan aplikasi dan infrastruktur mestilah mematuhi standard saling kendali yang turut merangkumi aspek data, aplikasi dan teknologi.</p>

Prinsip 1: Saling kendali

Rasional

Standard saling kendali membantu memastikan konsistensi, meningkatkan keupayaan untuk mengurus sistem, meningkatkan kepuasan pengguna dan melindungi pelaburan ICT sedia ada. Standard saling kendali juga membantu memastikan khidmat sokongan daripada pelbagai pembekal untuk sesuatu produk spesifik dapat diberikan serta memudahkan pelaksanaan pengintegrasian yang telah dirancang dan keperluan pengintegrasian masa hadapan.

Implikasi/Tindakan

- Mematuhi standard saling kendali dan standard industri melainkan terdapat keperluan yang jelas untuk melaksanakan penyelesaian tidak menurut standard.
- Menetapkan, mengkaji dan menyemak standard secara berkala serta mewujudkan dan mematuhi proses pengecualian.
- Mendokumenkan secara terperinci platform ICT sedia ada untuk mengenal pasti platform yang tidak mematuhi prinsip ini. Pelan tindakan bagi menangani ketidakpatuhan prinsip ini hendaklah disediakan.

Garis Panduan Semasa

- *The Malaysian Government Interoperability Framework for Open Source Software (MyGIFOSS).*
- *The Malaysian Government Interoperability Framework (MyGIF).*

Prinsip 2: Perbendaharaan Kata dan Definisi Data yang Seragam

Penerangan

Data didefinisikan secara konsisten dan digunakan merentasi sektor awam bagi membolehkan komunikasi berkesan.

Rasional

Data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi hendaklah mempunyai perbendaharaan kata dan definisi data yang seragam bagi memudahkan perkongsian data. Perbendaharaan kata yang standard memudahkan

Prinsip 2: Perbendaharaan Kata dan Definisi Data yang Seragam

komunikasi berkesan bagi memudahkan antara muka sistem dan pertukaran data.

Implikasi/Tindakan

- Prinsip ini menjadi asas bagi pembangunan aplikasi pada masa hadapan. Sumber yang mencukupi dan relevan mesti komited untuk memastikan perbendaharaan kata dan definisi data yang seragam dan tersedia.
- Kerajaan hendaklah mewujudkan perbendaharaan kata dan definisi data yang umum untuk kegunaan di agensi sektor awam.
- Terminologi (termasuk ontologi atau semantik) atau definisi data hendaklah jelas serta konsisten dan boleh diguna pakai oleh semua agensi sektor awam.
- Tanggungjawab pentadbiran data hendaklah diberikan kepada pegawai yang layak. Pegawai ini akan memberikan input kepada pasukan utama yang menguruskan keseluruhan usaha penyeragaman perbendaharaan kata dan definisi data sektor awam.

Garis Panduan Semasa

- Penggunaan dan Pemakaian *Data Dictionary* Sektor Awam (DDSA) sebagai standard di agensi-agensi kerajaan.
- Garis Panduan Pelaksanaan DRSA (DRSA)
- Garis Panduan Pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam
- Garis Panduan Penilaian Kualiti Data Geospasial

Prinsip 3: Memaksimumkan Manfaat Kepada Organisasi

Penerangan

Sebarang keputusan pengurusan maklumat *architecture* yang dibuat hendaklah memberikan manfaat maksimum kepada seluruh agensi sektor awam. Contoh keputusan pengurusan maklumat *architecture* ialah keputusan strategik melibatkan pelaksanaan projek dalam *roadmap* EA.

Rasional

Keputusan yang dibuat hendaklah memberikan pulangan nilai yang maksimum serta sejajar dengan hala tuju dan keutamaan perkhidmatan sektor awam.

Prinsip 3: Memaksimumkan Manfaat Kepada Organisasi
Keputusan ini hendaklah memberikan manfaat kepada seluruh agensi sektor awam dan tidak tertumpu kepada sesebuah agensi sahaja.
<p><u>Implikasi /Tindakan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Manfaat maksimum kepada seluruh agensi sektor awam memerlukan perubahan kepada kaedah perancangan dan pengurusan maklumat kerajaan. • Agensi sektor awam hendaklah bersetuju dalam melaksanakan keutamaan pilihan program/projek yang dapat memberikan manfaat maksimum kepada agensi sektor awam secara keseluruhan berbanding agensi masing-masing. • Perkongsian komponen aplikasi (contohnya, modul aplikasi) hendaklah dikongsi merentasi agensi sektor awam. • Sekiranya terdapat perubahan keperluan disebabkan perubahan semasa dalaman dan luaran, keutamaan proses/pelaksanaan harus disesuaikan dengan senario yang berlaku.
<p><u>Garis Panduan Semasa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garis Panduan Penggunaan ICT Ke Arah ICT Hijau Sektor Awam. • Garis Panduan Kepakaran ICT Sektor Awam • Panduan Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPrISA)

3.3.2 Prinsip *Business*

Prinsip *Business* MyGovEA menjelaskan amalan baik pembangunan sesuatu *architecture business* dengan menumpukan kepada Prinsip Pengurusan Maklumat ialah tanggungjawab semua dan perubahan diterajui oleh perkhidmatan kerajaan. Penjelasan setiap prinsip ini diterangkan dalam **Jadual 3.2** berikut:

Jadual 3.2: Prinsip *Business MyGovEA*

Prinsip 4: Pengurusan Maklumat ialah Tanggungjawab Semua
<p><u>Penerangan</u></p> <p>Semua pengguna hendaklah bertanggungjawab memastikan ketepatan, integriti dan keselamatan data yang dimiliki.</p>
<p><u>Rasional</u></p> <p>Pengguna maklumat kerajaan ialah pihak berkepentingan kerajaan atau pelanggan kerajaan dalam memanfaatkan penggunaan teknologi untuk memenuhi keperluan perkhidmatan kerajaan. Untuk membolehkan pengurusan maklumat diselarikan dengan keperluan <i>business</i>, semua agensi sektor awam hendaklah bekerjasama bagi mencapai tujuan ini.</p>
<p><u>Implikasi/Tindakan</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pengguna perkhidmatan kerajaan hendaklah bertanggungjawab dalam menyemak sebarang maklumat yang diterima untuk memastikan ketepatan yang maksimum.• Amalan terbaik industri dalam pengurusan maklumat perlu dilaksanakan merentas agensi sektor awam untuk memastikan sumber maklumat yang tepat. Ini termasuklah usaha memantau dan mengumpul, menyisih serta mengurus maklumat yang dikumpulkan.• ICT dan <i>Business</i> perlu dijangka bagi membolehkan pengurusan maklumat dilaksanakan selari dengan hala tuju sektor awam yang ditetapkan.
<p><u>Garis Panduan Semasa</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Sektor Awam.• Dasar Perkhidmatan Prasarana Kunci Awam Kerajaan [Government Public Key Infrastructure (GPKI)]• Rangka Kerja Keselamatan Siber Sektor Awam (RAKKSSA)• Panduan Keperluan Dan Persediaan Pelaksanaan Pensijilan MS ISO/IEC 27001:2007 Dalam Sektor Awam

Prinsip 4: Pengurusan Maklumat ialah Tanggungjawab Semua

- Polisi Dan Penyata Amalan Pihak Berkuasa Penanda Masa Digital (Timestamping Authority) Kerajaan
- Garis Panduan Perkhidmatan Tarikh/Masa Setem

Prinsip 5: Perubahan diterajui oleh *Business*

Penerangan

Business ialah pemacu kepada inisiatif yang menggabungkan perkhidmatan agensi dan ICT sesebuah organisasi. Perubahan perkhidmatan agensi yang diterjemahkan dalam EA ialah hasil daripada keperluan perubahan terkini *business* yang bertepatan dengan objektif penubuhan dan fungsi sesebuah organisasi.

Rasional

- Perubahan keperluan *business* memerlukan perubahan terhadap persekitaran ICT bagi memantapkan perkongsian dan integrasi maklumat serta mewujudkan kerjasama strategik antara agensi Kerajaan.
- Perubahan teknologi pula memberikan peluang untuk merubah kaedah perkhidmatan kerajaan kepada perkhidmatan berbentuk digital bagi meningkatkan kecekapan dan keberkesanan kerajaan dalam memberikan perkhidmatan.

Implikasi/Tindakan

- Perubahan keperluan perkhidmatan kerajaan hendaklah dikenal pasti terlebih dahulu bagi memastikan kebolehlaksanaan inisiatif/program/projek sebelum dimulakan.
- Pembiayaan/dana untuk penambahbaikan teknikal atau pembangunan sistem perlu mendapat persetujuan daripada Pengurusan Atasan agensi atau berdasarkan keperluan *business* yang didokumenkan.
- Prinsip ini memberikan tumpuan perubahan yang responsif hasil daripada perubahan kepada perkhidmatan kerajaan dan bukan keperluan teknologi.

Garis Panduan Semasa

- Akta Aktiviti Kerajaan Elektronik (Electronic Government Activities Act - EGAA).
- Pelaksanaan Perkongsian Pintar Antara Agensi-agensi sektor awam Dalam Bidang Teknologi Maklumat.
- myPortfolio: Panduan Kerja Sektor Awam

3.3.3 Prinsip Data

Prinsip Data MyGovEA menjelaskan pembangunan *architecture* data dengan memberikan tumpuan kepada pemeliharaan nilai data yang dicipta, diperoleh atau dikongsi oleh agensi. Prinsip-prinsip data ialah Data sebagai Aset, Penerapan Standard Keselamatan dan Data Hendaklah Dikongsi dan Boleh Dicapai Melainkan Sulit. Penjelasan setiap prinsip diterangkan dalam Jadual 3.3 berikut:

Jadual 3.3: Prinsip Data MyGovEA

Prinsip 6: Data sebagai Aset
<u>Penerangan</u> Data merupakan aset kepada organisasi. Data mempunyai nilai dan harus diuruskan dengan sewajarnya.
<u>Rasional</u> <ul style="list-style-type: none">• Data ialah sumber organisasi yang berharga dan ketepatan data adalah penting dalam membantu organisasi membuat keputusan dengan tepat.• Data ialah sumber asas proses membuat keputusan dan ia hendaklah diuruskan dengan teliti. Ini termasuklah memastikan sumber data boleh dipercayai, tepat dan data boleh diperolehi pada bila-bila masa dan di mana-mana jua dengan usaha yang minimum untuk disahkan.
<u>Implikasi/Tindakan</u> <ul style="list-style-type: none">• Memberikan pendedahan dan pemahaman kepada penjawat awam mengenai hubungan nilai data, perkongsian data dan kebolehcapaian kepada data.

Prinsip 6: Data sebagai Aset

- Mewujudkan peranan *data steward* (seseorang yang bertanggungjawab untuk mengekalkan ketepatan data) bagi memastikan kualiti data terpelihara dan menjamin ketepatan keputusan yang dibuat oleh agensi sektor awam. *Data steward* menyelia data daripada perspektif organisasi secara menyeluruh bagi memastikan ketepatan dan memudahcara pelaksanaan inisiatif seperti data raya, gudang data dan lain-lain.
- Melaksanakan pengurusan data yang teratur di peringkat sumber data serta peringkat lain yang mempunyai interaksi dengan data bagi memastikan akauntabiliti. Peranan *data steward* ialah untuk memastikan amalan pengurusan data yang teratur dilaksanakan.
- Membangunkan prosedur bagi mencegah dan membetulkan kesilapan pada maklumat dan memperbaiki proses yang menghasilkan maklumat yang kurang tepat.
- Membangunkan dasar dan prosedur untuk memastikan pematuhan kualiti data.
- Mengadakan perbincangan/interaksi dengan pegawai agensi sektor awam mengenai urusan perubahan proses yang dicadangkan oleh *data steward*.

Garis Panduan Semasa

- Garis Panduan Pengurusan dan Pemeliharaan Mel Elektronik Sektor Awam.
- Dasar Pengurusan Rekod dan Arkib Elektronik.
- Garis Panduan Pembangunan Kandungan Sektor Awam.
- Garis Panduan Penentuan Harga Dan Penyebaran Data Geospasial
- Panduan bagi Pembangunan dan Pelaksanaan Infrastruktur Data Geospasial Negara
- Garis Panduan *Custodianship* Bagi Data Geospasial

Prinsip 7: Penerapan Standard Keselamatan

Penerangan

Maklumat/data dilindungi daripada penggunaan dan pendedahan yang tidak dibenarkan. Ini termasuk maklumat terperingkat, maklumat/data yang digunakan

Prinsip 7: Penerapan Standard Keselamatan

untuk membuat keputusan, maklumat/data sensitif dan maklumat/data milik agensi.

Rasional

- Melaksanakan perkongsian dan pemberian maklumat yang seimbang dengan keperluan had akses/penyekatan ketersediaan maklumat.
- Membekalkan aspek keselamatan yang mencukupi di semua peringkat pembangunan sistem dan portal/laman web/blog bagi menyediakan persekitaran dalaman dan luaran yang lebih selamat.
- Memastikan undang-undang dan peraturan sedia ada berupaya melindungi keselamatan maklumat di peringkat negara dan keselamatan privasi data, di samping membenarkan akses percuma dan terbuka. Maklumat yang tidak digunakan lagi, perlu dilindungi bagi mengelakkan spekulasi yang tidak wajar, salah tafsir dan penggunaan yang tidak sesuai.

Implikasi/Tindakan

- Menyemak semula prosedur klasifikasi maklumat dari semasa ke semasa bagi memastikan tahap klasifikasi yang betul.
- Membangunkan dasar dan prosedur bagi mengendalikan maklumat yang ada perubahan tahap klasifikasi. Proses pemberian kuasa hendaklah melibatkan pemilik maklumat serta pengguna yang berinteraksi dengan maklumat tersebut.
- Memastikan capaian kepada maklumat sensitif ialah atas dasar “keperluan untuk mengetahui”.
- Memasti dan membangunkan keperluan keselamatan maklumat di peringkat data dan aplikasi di samping menyediakan capaian bagi maklumat terbuka.
- Menyediakan mekanisme kawalan capaian data bagi mengawal tahap penggunaan data.

Garis Panduan Semasa

- Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan.
- Garis Panduan Penilaian Risiko Maklumat Keselamatan Maklumat Sektor Awam (HiIRa dan MyRAM).

Prinsip 7: Penerapan Standard Keselamatan

- Garis Panduan Pengurusan Keselamatan ICT Sektor Awam Malaysia (MyMIS).
- Polisi Keselamatan Siber Kebangsaan (National Cyber Security Policy - NCSP).
- Langkah-langkah Untuk Memperkukuhkan Keselamatan Rangkaian Setempat Tanpa Wayar (Wireless Local Area Network) di Agensi-agensi sektor awam.
- Garis Panduan Penilaian Tahap Keselamatan Rangkaian dan Sistem ICT Sektor Awam.
- Pelaksanaan Persijilan MS ISO/IEC 27001: 2007 dalam Sektor Awam.
- Garis Panduan Pengurusan dan Pemeliharaan Mel Elektronik Sektor Awam.

Prinsip 8: Data Hendaklah Dikongsi dan Boleh Dicapai Melainkan Sulit

Penerangan

Pengguna memerlukan capaian kepada data untuk melaksanakan tugas. Peranan penjaga data diperlukan untuk mengurangkan pertindihan pengumpulan data di agensi sektor awam serta menggalakkan usaha perkongsian data merentasi agensi.

Rasional

- Keupayaan agensi sektor awam berkongsi data dengan cekap merentasi agensi ialah penting bagi meningkatkan kualiti dan kecekapan agensi sektor awam membuat keputusan.
- Data yang dikongsi secara elektronik akan menghasilkan peningkatan kecekapan apabila entiti data sedia ada boleh digunakan tanpa perlu mencipta entiti data baru.

Implikasi/Tindakan

- Mengadakan latihan yang diperlukan untuk memastikan agensi sektor awam memahami hubungan antara nilai data, perkongsian data dan capaian kepada data.
- Membangunkan dasar, prosedur dan standard bagi mengawal pengurusan data dan membolehkan pelaksanaan perkongsian data.

Prinsip 8: Data Hendaklah Dikongsi dan Boleh Dicapai Melainkan Sulit

- Membangunkan standard model data, elemen data dan metadata lain yang menakrifkan persekitaran yang dikongsi di samping membangunkan kaedah untuk menyimpan metadata dan membolehkan capaian kepada pihak yang memerlukan.
- Mengguna pakai dan menguatkuasakan dasar dan garis panduan capaian data umum untuk pembangunan aplikasi baharu. Ini bagi memastikan bahawa data dalam aplikasi baharu tersedia untuk persekitaran yang dikongsi dan data ini boleh terus diguna pakai oleh aplikasi yang akan dibangunkan pada masa hadapan.
- Menggunakan kaedah dan peralatan yang diterima pakai dalam mewujudkan, menyelenggara dan mengakses data untuk dikongsi bersama merentasi agensi.
- Mengamalkan perkongsian data memerlukan perubahan budaya oleh Bahagian Teknikal atau *Business* di agensi sektor awam.
- Mengimbangkan prinsip perkongsian data dengan prinsip keselamatan data. Dalam keadaan tertentu prinsip perkongsian data boleh menyebabkan kerahsiaan data dipertikaikan.
- Menyediakan data untuk perkongsian mengikut peranan dan tanggungjawab semua pengguna. Ini akan memastikan data dapat disediakan tepat pada masanya bagi membuat keputusan. Data yang dikongsi akan menjadi "sumber data tunggal" kepada agensi sektor awam.
- Melaksanakan perkongsian sistem aplikasi sebagai langkah awal ke arah perkongsian data sebelum mengambil kira aspek lain termasuk perkongsian proses, prosedur dan kaedah pemindahan teknologi.

Garis Panduan Semasa

- Garis Panduan Laman Web/Portal Agensi Sektor Awam.
- Pelaksanaan Perkongsian Pintar Antara Agensi-agensi Kerajaan Dalam Bidang Teknologi Maklumat.
- Penggunaan dan Pemakaian Data Dictionary Sektor Awam (DDSA) sebagai standard di agensi-agensi Kerajaan.

Prinsip 8: Data Hendaklah Dikongsi dan Boleh Dicapai Melainkan Sulit

- Dasar Pengurusan Rekod dan Arkib Elektronik.

3.3.4 Prinsip Aplikasi

Prinsip Aplikasi MyGovEA menjelaskan amalan baik yang perlu dipertimbangkan oleh agensi apabila memulakan pembangunan aplikasi ICT iaitu prinsip Aplikasi Mudah Digunakan dan Penggunaan Aplikasi Yang Seragam. Penjelasan setiap prinsip diterangkan dalam Jadual 3.4 berikut:

Jadual 3.4: Prinsip Aplikasi MyGovEA

Prinsip 9: Aplikasi Mudah Digunakan
<p><u>Penerangan</u></p> <p>Aplikasi yang dibangunkan atau dibeli hendaklah mematuhi standard Aplikasi Mudah Digunakan. Prinsip ini memudahkan peralihan kepada aplikasi yang dibangunkan atau dibeli dengan gangguan yang minimum.</p>
<p><u>Rasional</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Memudah cara pengguna untuk mengguna pakai perkhidmatan yang disediakan serta menggalakkan penggunaan aplikasi.• Menggalakkan pengguna menjana idea, mereka bentuk penyelesaian dan bekerja dalam persekitaran bersepadu dan bukannya membuat penyelesaian secara berasingan.• Meminimumkan risiko penyalahgunaan aplikasi oleh pengguna yang menyebabkan risiko terhadap integriti kerajaan dan ketirisan maklumat/data kerajaan.
<p><u>Implikasi/Tindakan</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Mengambil kira perbezaan keperluan aplikasi bagi penjawat awam dan pelanggan dalam pembangunan aplikasi.• Membangunkan aplikasi yang mempunyai <i>look and feel</i> yang standard dan menyokong keperluan ergonomik. Oleh itu, reka bentuk dan ujian kebolehgunaan <i>look and feel</i> yang standard hendaklah dilaksanakan.

Prinsip 9: Aplikasi Mudah Digunakan

- Mengambil kira faktor-faktor seperti linguistik, penglihatan pelanggan, pendengaran dan kebolehan fizikal serta kemahiran dalam penggunaan teknologi dalam membangunkan antara muka aplikasi.

Garis Panduan Semasa

- Garis Panduan Laman Web/Portal Agensi Sektor Awam.
- Garis Panduan Pelaksana Blog bagi Agensi Sektor Awam.
- Garis Panduan *IT Outsourcing* Agensi-agensi Sektor Awam.

Prinsip 10: Penggunaan Aplikasi Yang Seragam

Penerangan

Pembangunan aplikasi yang sama (common use) merentasi agensi sektor awam adalah lebih baik berbanding pembangunan atau penyediaan aplikasi untuk kegunaan agensi tertentu. Pengubahsuaian aplikasi hendaklah dikurangkan jika ia dapat menyokong keperluan *business*.

Rasional

Pertindihan aplikasi mengakibatkan kos yang tinggi kepada kerajaan dan menyebabkan percanggahan data. Penggunaan semula aplikasi sedia ada memberikan faedah *tangible* seperti memudahkan penyelenggaraan dan mengurangkan kos operasi kerana tidak perlu membuat pengubahsuaian ke atas terlalu banyak aplikasi. Ia juga dapat mengurangkan tempoh pelaksanaan kerana aplikasi tidak perlu dibangunkan secara individu.

Implikasi/Tindakan

- Menyediakan repositori berpusat untuk komponen pengurusan maklumat dan aplikasi bagi tujuan penyeragaman portfolio aplikasi.
- Agensi hendaklah membangunkan kapabiliti EA yang menyumbang kepada perkhidmatan Kerajaan secara menyeluruh dan bukannya untuk kegunaan agensi sendiri sahaja. Usaha ini dapat mengurangkan perbelanjaan serta mengatasi masalah pertindihan perkhidmatan, aplikasi dan data.

Prinsip 10: Penggunaan Aplikasi Yang Seragam
<ul style="list-style-type: none"> • Data dan maklumat yang digunakan untuk menyokong keputusan Kerajaan hendaklah mempunyai maksud yang sama dan format yang seragam. Data hendaklah diperolehi menerusi satu sumber yang telah disahkan.
<u>Garis Panduan Semasa</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Pelan Strategik ICT 2016-2020. • Pelaksanaan Perkongsian Pintar Antara Agensi-agensi Kerajaan Dalam Bidang Teknologi Maklumat.

3.3.5 Prinsip Teknologi

Prinsip Teknologi MyGovEA memberikan penjelasan mengenai amalan baik pembangunan dan penyelenggaraan *Architecture* Teknologi iaitu Prinsip Teknologi Tidak Bergantung Kepada Aplikasi dan Ketahanan dan Kesenambungan Perkhidmatan. Penjelasan bagi setiap prinsip diterangkan dalam Jadual 3.5 berikut:

Jadual 3.5: Prinsip Teknologi MyGovEA

Prinsip 11: Teknologi Tidak Bergantung kepada Aplikasi
<u>Penerangan</u>
Teknologi tidak dipengaruhi aplikasi di mana pemilihan teknologi tidak boleh terikat atau dipengaruhi oleh perubahan elemen lain seperti keperluan atau penyelesaian perkhidmatan kerajaan.
<u>Rasional</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi yang tidak bergantung kepada aplikasi dapat menyokong kepada proses pembangunan, menaik taraf dan pengoperasian untuk dilaksanakan dengan kos yang efektif dan dalam masa yang sewajarnya. Sebaliknya, teknologi yang bergantung kepada aplikasi secara berterusan akan menyebabkan perubahan yang kerap mengikut perkembangan teknologi dan perisian semasa.

Prinsip 11: Teknologi Tidak Bergantung kepada Aplikasi

- Memandangkan keputusan pemilihan sesuatu penyelesaian ICT cenderung untuk bergantung kepada set teknologi tertentu, prinsip ini bertujuan memastikan teknologi yang digunakan tidak mengkhusus kepada perisian aplikasi atau sistem pengoperasian tertentu.

Implikasi/Tindakan

- Mewujudkan standard atau keperluan yang dapat menjadi panduan untuk melaksanakan perolehan bagi menyokong *portability* sesuatu aplikasi.
- Pilihan untuk menggunakan aplikasi *Commercial Off-The-Shelf* (COTS) sedia ada ialah terhad kerana kebergantungannya kepada teknologi dan platform tertentu.
- Sekiranya teknologi atau aplikasi yang digunakan tidak memenuhi prinsip ini, agensi boleh memilih untuk membangunkan Aplikasi Program Antaramuka (API) atau *Web Services* bagi membolehkan aplikasi legasi berinteraksi dengan aplikasi-aplikasi lain dan persekitaran operasi yang dibangunkan di bawah pelaksanaan inisiatif EA.

Garis Panduan Semasa

- The Malaysian Government Interoperability Framework for Open Source Software (MyGIFOSS).

Prinsip 12: Ketahanan dan Kesenambungan Perkhidmatan

Penerangan

Kerajaan dapat meneruskan operasi perkhidmatan walaupun terdapat gangguan kepada sistem perkhidmatan.

Rasional

- Pengoperasian perkhidmatan sektor awam hendaklah mempunyai mekanisme alternatif bagi memastikan perkhidmatan yang disediakan tidak terjejas dan dapat diteruskan sekiranya berlaku kegagalan perkakasan, bencana alam dan kerosakan data.

Prinsip 12: Ketahanan dan Kesenambungan Perkhidmatan

- Pengurusan risiko hendaklah diamalkan dengan fungsi pengenalan identiti, penilaian, keutamaan, mitigasi dan pemantauan risiko yang berterusan untuk melindungi aset kritikal.

Implikasi/Tindakan

- Memandangkan adanya keperluan untuk bergantung kepada sistem aplikasi tertentu, Pengurusan Risiko hendaklah diwujudkan terlebih dahulu bagi mengelakkan gangguan terhadap perkhidmatan kerajaan. Aspek pengurusan yang perlu diambil kira termasuk menjalankan semakan semula secara berkala, ujian terhadap kelemahan dan pendedahan, atau mereka bentuk perkhidmatan *mission-critical* secara khusus bagi memastikan kesinambungan fungsi *business*.
- Mempertimbangkan prinsip ini di peringkat konseptual sesuatu inisiatif hendaklah menjadi keutamaan bagi memastikan pemulihan, penduaan dan kebolehsenggaraan diambil kira semasa reka bentuk aplikasi.
- Menilai aplikasi daripada segi impak kritikal terhadap *business*. Ini bagi menentukan tahap kesinambungan serta keperluan pelan pemulihan.
- Menyediakan Pelan Kesenambungan Perkhidmatan serta menguji pelaksanaan secara berkala.
- Menyediakan sumber alternatif yang berterusan bagi memastikan peralihan kepada perkhidmatan alternatif berjalan dengan lancar.

Garis Panduan Semasa

- Garis Panduan Pengurusan Kesenambungan Perkhidmatan Agensi Sektor Awam.
- Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan (ICT) Sektor Awam.
- Garis Panduan Tadbir Urus ICT Sektor Awam (Public Sector ICT Governance Guidelines).

Agensi boleh membangun, menambah dan mengemas kini prinsip *architecture* untuk kegunaan dalaman yang menyokong keperluan perkhidmatan agensi. Prinsip

tambahan bagi *architecture* hendaklah disokong dengan garis panduan/pekeliling agensi yang menerangkan bagaimana prinsip tambahan tersebut diguna pakai.

3.4 Domain *Architecture*

Komponen domain *architecture* MyGovEA menakrifkan empat bidang *architecture* iaitu *business*, *data*, *aplikasi* dan *teknologi*. Domain *architecture* perlu dibangun dan diselenggara bagi memastikan kemampanan amalan EA di agensi sektor awam. Penjelasan setiap komponen domain seperti yang berikut:

3.4.1 *Architecture Business*

Domain *Architecture Business* menggambarkan landskap keseluruhan operasi organisasi dari segi struktur dan interaksi antara unsur-unsur yang menyokong operasi. Landskap keseluruhan *business* sesebuah organisasi merangkumi:

- a) Struktur organisasi.
- b) Interaksi antara strategi *business*, matlamat, fungsi, proses dan keperluan maklumat organisasi.

Melalui *architecture business*, perkhidmatan agensi (contohnya, permohonan lesen) dapat digambarkan sebagaimana ia direalisasikan oleh proses kerja, struktur organisasi, sumber manusia, lokasi fizikal dan aset yang terlibat.

3.4.2 *Architecture Data*

Domain *architecture data* menerangkan bagaimana data disimpan, disusun, diintegrasikan, dicapai dan digunakan oleh aplikasi untuk menyokong operasi organisasi. Melalui *architecture data* perkhidmatan organisasi (contohnya pendaftaran lesen) boleh digambarkan perkaitannya dengan maklumat lain (misalnya data mengenai individu yang memohon lesen) dan bagaimana data perkhidmatan organisasi tersebut disimpan (sama ada dalam pangkalan data atau dokumen).

3.4.3 *Architecture* Aplikasi

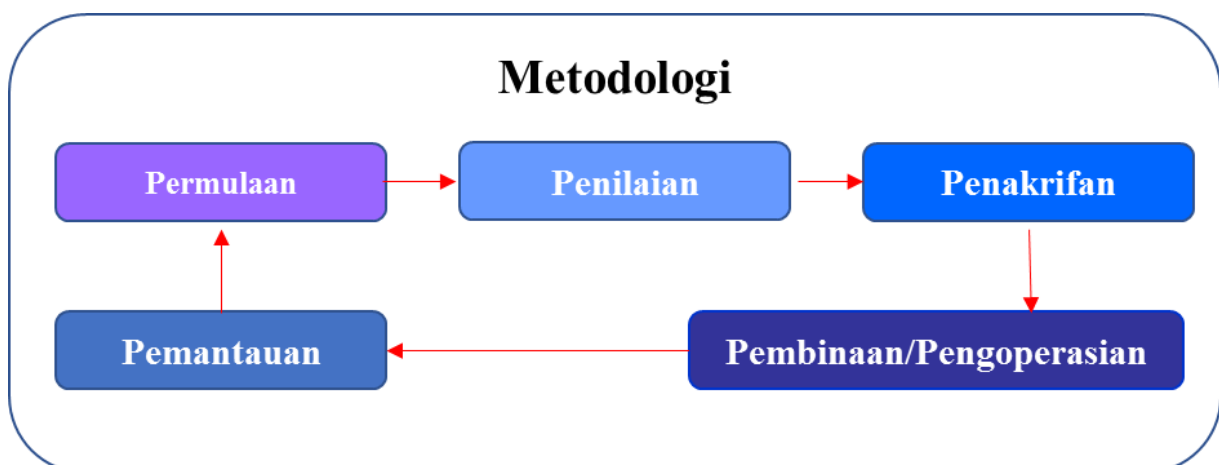
Domain *architecture* aplikasi menerangkan sistem atau aplikasi yang digunakan oleh organisasi untuk menyokong operasi *business*. Melalui *architecture* aplikasi, pelaksanaan aplikasi dapat digambarkan oleh organisasi seperti automasi sistem perisian/aplikasi.

3.4.4 *Architecture* Teknologi

Domain *architecture* teknologi menerangkan infrastruktur teknikal yang digunakan untuk *hosting* aplikasi dan data bagi menyokong proses *business* organisasi. *Architecture* teknologi menggambarkan dengan terperinci pelaksanaan perkhidmatan teknologi seperti penyimpanan, pelayan, *firewall* dan suis serta keperluan bukan-fungsi seperti *scalability* atau prestasi.

3.5 Metodologi

Metodologi MyGovEA merupakan komponen utama Rangka Kerja MyGovEA. Ia menerangkan tentang langkah-langkah dan proses pelaksanaan EA yang terbahagi kepada lima (5) peringkat iaitu Permulaan, Penilaian, Penakrifan, Pembinaan/Pengoperasian dan Pemantauan seperti yang ditunjukkan di Rajah 3.3.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 3.3: 5 Peringkat Metodologi Pembangunan EA

Keterangan terperinci mengenai Metodologi MyGovEA, seperti di **Bab 5: Pelaksanaan MyGovEA**.

Sekiranya agensi telah membangunkan EA dengan menggunakan rangka kerja dan metodologi yang lain sebelum garis panduan ini dikeluarkan, agensi hendaklah merujuk garis panduan MyGovEA bagi pelaksanaan pembangunan EA seterusnya.

3.6 Tadbir Urus

Komponen tadbir urus menjelaskan perkara berkaitan struktur, proses dan bagaimana keputusan dibuat oleh pengurusan organisasi bagi menyokong pelaksanaan dan pengoperasian EA. Keterangan lanjut berkaitan tadbir urus, seperti di **Bab 4: PraPelaksanaan MyGovEA**.

3.7 *Tools* dan Repositori

3.7.1 MAMPU bertanggungjawab menyediakan kemudahan *tools* dan repositori berpusat untuk kegunaan agensi sektor awam. Perkara-perkara yang perlu disediakan oleh MAMPU ialah seperti yang berikut:

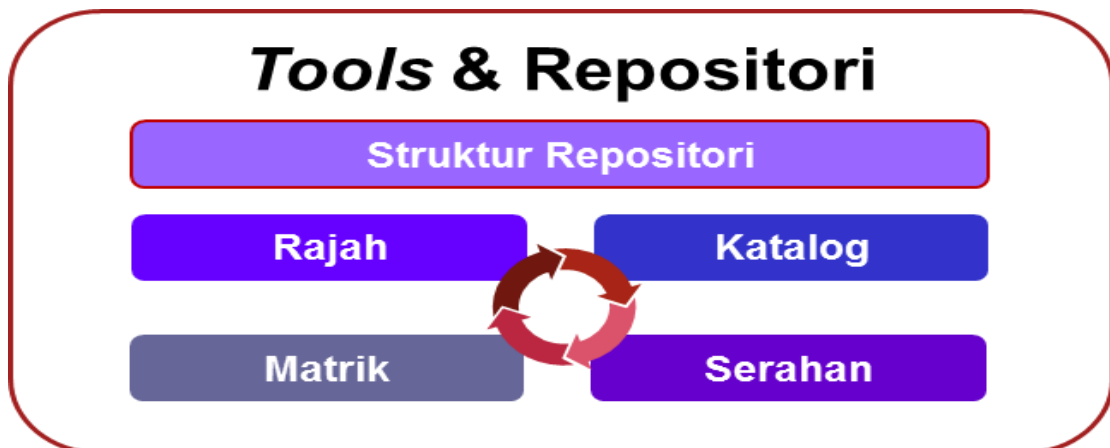
- a) Mengendalikan pengurusan lesen dan hak capaian *tools* dan repositori; dan
- b) Menyediakan Manual Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA seperti yang berikut:
 - i. Struktur kandungan Repositori MyGovEA;
 - ii. Capaian kepada repositori MyGovEA;
 - iii. Templat *viewpoint* bagi membangunkan domain *architecture*; dan
 - iv. Pengurusan kandungan artifak repositori (Create, Read, Update, Delete).

3.7.2 Agensi perlu menyediakan perisian berikut bagi membolehkan capaian dan pengemaskinian artifak di dalam repositori MyGovEA:

- a) Sistem Pengoperasian Microsoft Windows 7 atau versi ke atas;

- b) Pemasangan klien iServer 2015 atau versi ke atas;
- c) Microsoft Office 2007 atau versi ke atas; dan
- d) Microsoft Visio 2007 atau versi ke atas.

3.7.3 Hak capaian ke atas artifak EA ditentukan berdasarkan peranan personel dalam EAO dan pihak pengurusan agensi yang melaksanakan inisiatif EA. *Tools* dan repositori diguna pakai oleh agensi sektor awam bagi membangun dan menyimpan artifak EA berbentuk rajah, katalog, matriks atau serahan EA seperti Rajah 3.4. Pengetahuan mengenai bahasa Pemodelan *Archimate* diperlukan untuk membangunkan artifak EA. Keterangan lanjut mengenai penggunaan *tools* dan repositori ialah seperti Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori yang boleh dicapai di Portal rasmi MyGovEA (Pusat Dokumen) di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 3.4: Elemen *Tools* dan Repositori

BAB 4

PRAPELAKSANAAN MYGOVEA

Bab 4 menjelaskan prapelaksanaan EA iaitu mengenai persediaan yang perlu diambil tindakan oleh agensi sebelum melaksanakan EA.

4.1 Pengenalan

Tujuan prapelaksanaan EA ialah untuk menyediakan agensi dengan kemahiran EA dan memastikan pelaksanaan EA mendapat sokongan pengurusan atasan. Agensi hendaklah membuat persediaan yang melibatkan dua langkah utama seperti yang berikut:

- a) Membangunkan amalan EA.
- b) Menyediakan keperluan penggunaan repositori MyGovEA.

4.1.1 Membangunkan Amalan EA

Langkah utama prapelaksanaan ialah membangunkan amalan EA bagi memastikan pelaksanaan EA yang berterusan di agensi. Terdapat tiga perkara penting dalam membangunkan amalan EA iaitu mendapatkan mandat pihak pengurusan atasan agensi dan sumber yang mencukupi, menubuhkan Pejabat EA (EAO) untuk menyelaraskan pelaksanaan EA agensi dan membina kemahiran dan keupayaan pelaksanaan EA.

a) Mendapatkan Mandat daripada Pengurusan Atasan Agensi

Agensi perlu membentangkan cadangan pelaksanaan MyGovEA serta peruntukan sumber yang diperlukan kepada pihak pengurusan. Pelaksanaan MyGovEA hendaklah mendapat persetujuan daripada Pengurusan Atasan agensi bagi memastikan pelaksanaan MyGovEA mendapat sokongan dan peruntukan sumber yang diperlukan. Kegagalan mendapatkan persetujuan dan

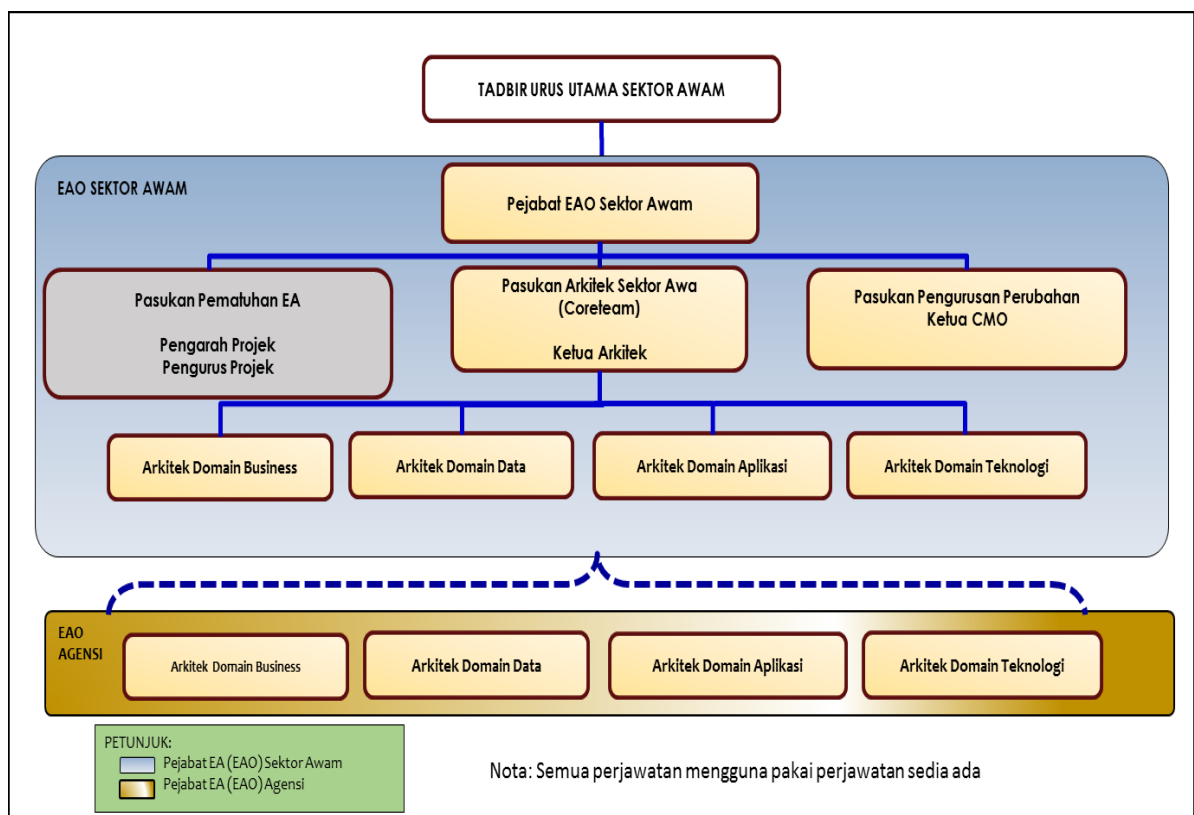
kelulusan Pengurusan Atasan agensi akan menjejaskan kejayaan pelaksanaan MyGovEA.

b) **Menubuhkan Tadbir Urus EA**

Tadbir urus bagi pelaksanaan MyGovEA peringkat sektor awam diterajui oleh MAMPU. Tadbir urus pelaksanaan MyGovEA peringkat agensi ialah di bawah tanggungjawab Pejabat Arkitek EA (Enterprise Architecture Office – EAO) yang perlu diwujudkan oleh setiap agensi sektor awam.

i. **Tadbir Urus *Architecture* Ekosistem Organisasi Sektor Awam**

Tadbir urus EA sektor awam menggunakan amalan tadbir urus ICT sektor awam sedia ada yang dibahagikan kepada tiga peringkat iaitu Peringkat Tertinggi, Peringkat Sektor Awam dan Peringkat Agensi seperti yang ditunjukkan di Rajah 4.1.



Rajah 4.1: Tadbir Urus *Architecture* Ekosistem Organisasi Sektor Awam

Tadbir urus **architecture** Ekosistem Organisasi sektor awam merangkumi peringkat seperti yang berikut:

(a) **Peringkat Jawatankuasa Utama Sektor Awam**

Peringkat tadbir urus ini bertanggungjawab menetapkan visi dan hala tuju pelaksanaan EA sektor awam, menentukan dasar dan strategi pelaksanaan EA di sektor awam serta perkongsian data merentasi agensi sektor awam.

(b) **Peringkat Sektor Awam – Pejabat EA (EAO) Sektor Awam**

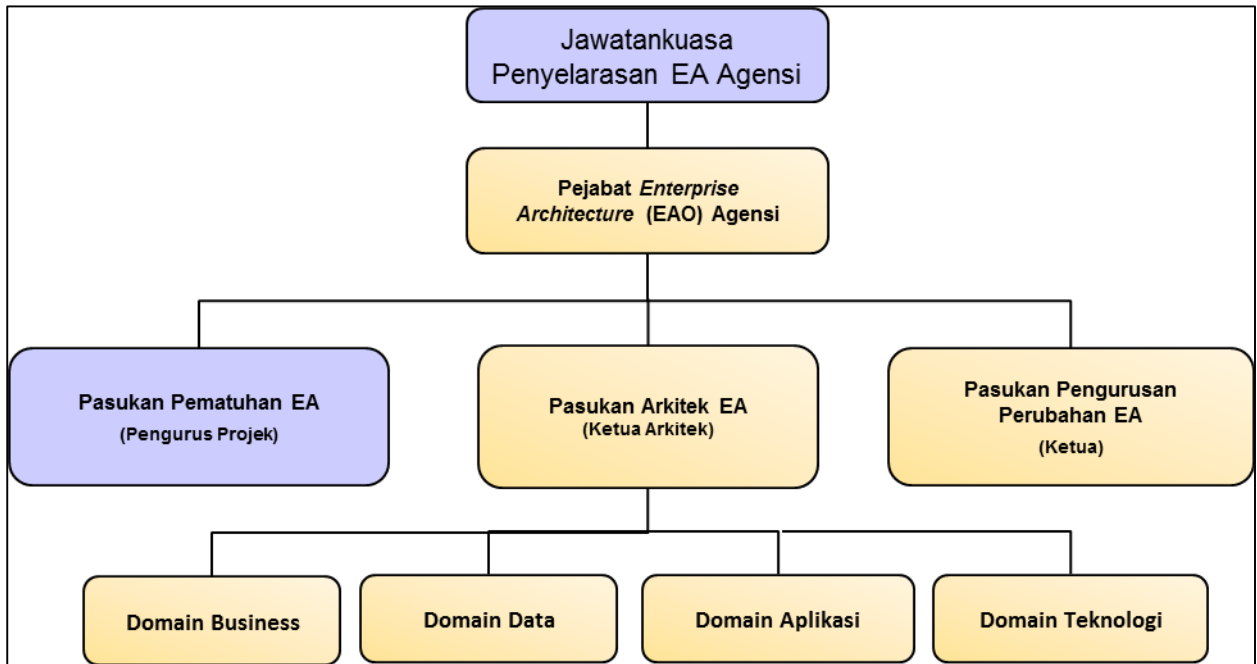
EAO Sektor Awam bertanggungjawab dalam tadbir urus pelaksanaan MyGovEA. Struktur tadbir urus EAO seperti yang ditunjukkan di Rajah 4.2. Struktur tadbir urus ini terdiri daripada tiga pasukan iaitu Pasukan Arkitek EA, Pasukan Pematuhan EA dan Pasukan Pengurusan Perubahan EA. EAO Sektor Awam ditempatkan di MAMPU dan bertanggungjawab menyelaras dan memantau pelaksanaan MyGovEA bagi seluruh agensi sektor awam. Terma Rujukan EAO Sektor Awam seperti Lampiran 1.

ii. **Tadbir Urus EA Peringkat Agensi**

EAO agensi bertanggungjawab dalam menyelaras dan memantau secara keseluruhan pelaksanaan EA peringkat agensi. EAO agensi juga hendaklah memastikan pelaksanaan EA ialah secara berterusan. Struktur EAO agensi bergantung kepada saiz, skop kerja *architecture* dan ketersediaan sumber agensi.

EAO bertanggungjawab melapor kepada Jawatankuasa Penyelarasan EA peringkat agensi. Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) atau Mesyuarat Pengurusan agensi boleh berperanan sebagai jawatankuasa ini. Sekiranya platform JPICT atau Mesyuarat Pengurusan agensi tidak digunakan dan agensi memilih untuk menubuhkan Jawatankuasa Penyelarasan EA, Ketua Jabatan hendaklah dilantik sebagai Pengerusi

dan CIO pula sebagai salah seorang ahli kepada jawatankuasa tersebut. Struktur tadbir urus EA agensi seperti yang ditunjukkan di Rajah 4.2.



Rajah 4.2: Struktur Tadbir Urus EA Peringkat Agensi

EAO agensi hendaklah diwujudkan dengan mengguna pakai perjawatan sedia ada. EAO agensi boleh diletakkan di bawah Bahagian Dasar dan Perancangan Strategik serta melibatkan bahagian ICT agensi sebagai rakan strategik.

Agensi juga dinasihatkan untuk mewujudkan Pasukan Pematuhan EA bagi menguruskan pelaksanaan EA. Pasukan ini diketuai oleh Pengurus Projek iaitu pegawai *business* atau ICT. Pasukan boleh terdiri daripada wakil *business* atau ICT. Terma Rujukan EAO agensi seperti yang diterangkan di Lampiran 2 .

c) Membina Kemahiran dan Keupayaan Pelaksanaan EA

Pegawai di agensi perlu mempunyai pengetahuan asas EA bagi memudahkan penjajaran *business* dan ICT. Pegawai yang terlibat secara langsung dengan pembangunan dan pelaksanaan EA hendaklah mempunyai kemahiran dan

keupayaan untuk membangun dan melaksanakan EA bagi memastikan pelaksanaan EA yang berterusan dan mampan. Pegawai di agensi perlu menghadiri latihan EA yang terbahagi kepada dua iaitu latihan EA asas dan latihan EA khusus seperti yang berikut :

i. Latihan Asas

- (a) *EA Tools And Repository*
- (b) *Supporting Capabilities*
 - Latihan Customised MyGovEA (Asas)
 - Latihan Customised MyGovEA (Lanjutan)

ii. Latihan Khusus:

- (a) *Bussiness IT Skillsets*
 - *Business IT Architecture Fundamental (BITAF (The Open Group))*
- (b) *Architecture Specialization*
 - *Business Architecture*
 - *Data Architecture*
 - *Application Architecture*
 - *Technology Architecture*
- (c) *EA Modelling*
 - *Archimate (The Open Group)*

4.1.2 Keperluan Penggunaan Repositori MyGovEA

Agensi hendaklah memohon kepada MAMPU mengenai keperluan untuk menyimpan artifak EA dalam repositori MyGovEA sebelum memulakan EA dan menggunakan *tools* MyGovEA. Makluman tersebut boleh dikemukakan melalui e-mel rasmi kepada EAO Sektor Awam dengan mengemukakan *Architecture Repository Document* seperti yang dinyatakan di Para 5.3.1.

4.2 Kajian Tahap Ketersediaan EA

Sebelum melaksanakan EA, agensi digalakkan untuk melaksanakan kajian tahap ketersediaan EA. Instrumen Kajian Tahap Ketersediaan EA atau Kajian Prapelaksanaan EA boleh digunakan bagi memahami tahap ketersediaan agensi untuk melaksanakan EA. Penilaian ini dilakukan pada awal pelaksanaan MyGovEA dengan menilai faktor ketersediaan merangkumi aspek Komitmen, Pihak berkepentingan, Keupayaan Pasukan dan *Business Case*. Objektif kajian tahap ketersediaan EA agensi seperti yang berikut:

- a) Mengukur tahap adaptasi EA terhadap amalan baik industri termasuk *TOGAF* dan *The IT Architect Body of Knowledge (ITABoK)*;
- b) Mengenal pasti tahap ketersediaan pelaksanaan EA di peringkat agensi secara keseluruhan;
- c) Menjelaskan secara statistik tahap ketersediaan bagi empat komponen iaitu komitmen, pihak berkepentingan, keupayaan pasukan dan *business case*; dan
- d) Menyediakan pelan tindakan bagi mengatasi jurang ketersediaan pelaksanaan EA bagi empat komponen yang telah dinilai.

Kaedah kajian tahap ketersediaan EA agensi ialah melalui pengumpulan data kuantitatif seperti yang berikut:

- a) Menggunakan Borang Soal Selidik seperti Lampiran 3; dan
- b) Menemu bual Ketua Pegawai Maklumat Agensi (CIO).

Hasil kajian tahap ketersediaan EA agensi akan menjadi input kepada penyediaan Request for Architecture Work seperti yang dinyatakan di Para 5.3.1.

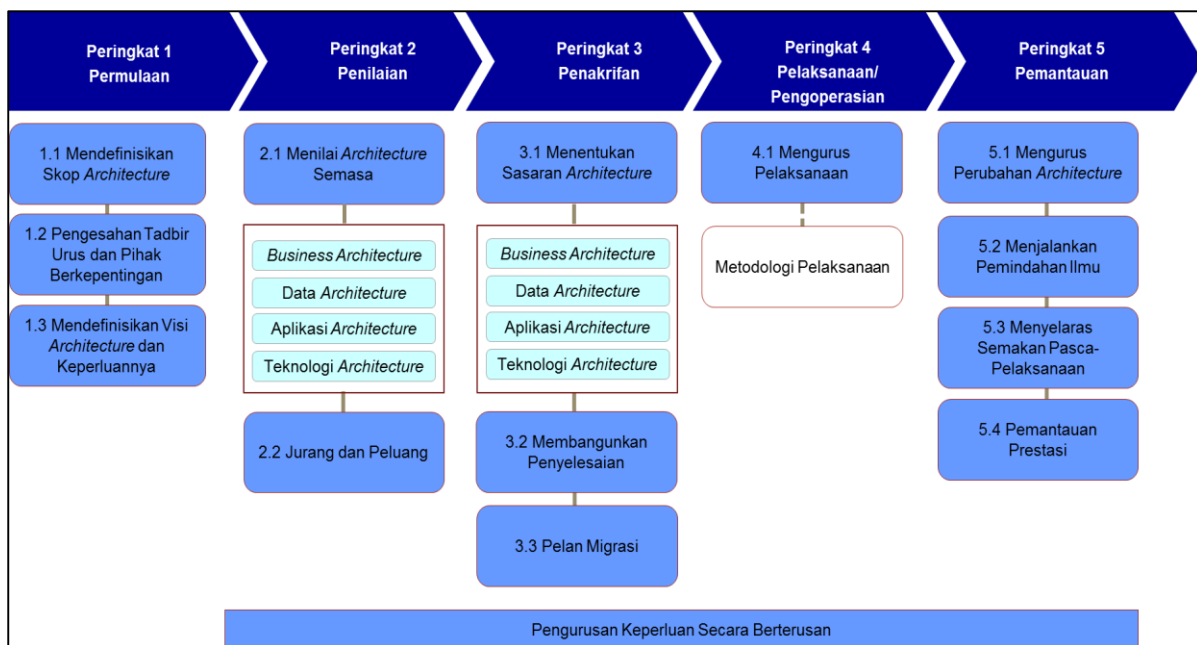
BAB 5

PELAKSANAAN EA

Bab 5 menerangkan langkah-langkah dan aktiviti-aktiviti yang dijalankan di setiap peringkat metodologi MyGovEA. Selain itu, bab ini turut menjelaskan templat untuk dokumen serahan, borang, contoh soalan temu bual, Model Rujukan MyGovEA serta Manual Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang diperlukan dalam pelaksanaan EA.

5.1 Pengenalan

Metodologi MyGovEA terdiri daripada lima (5) peringkat iaitu Permulaan, Penilaian, Penakrifan, Pelaksanaan/Pengoperasian dan Pemantauan seperti Rajah 5.1. Setiap peringkat menghasilkan artifak tertentu dengan menggunakan *tools* EA yang ditetapkan. Dokumen serahan setiap peringkat pula dihasilkan dengan menggunakan templat tertentu.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.1: Metodologi MyGovEA

5.2 Konsep Asas Metodologi MyGovEA

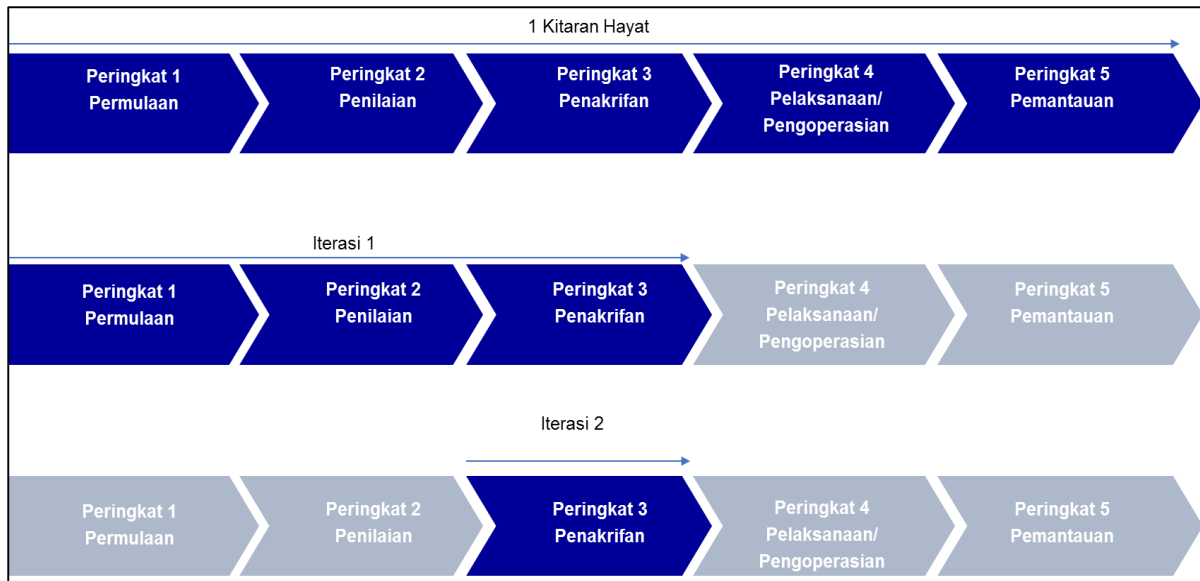
Konsep asas metodologi MyGovEA hendaklah difahami sebelum agensi mula melaksanakan EA. Pemahaman konsep asas EA seperti kitaran hayat, iterasi, artifak, dokumen serahan EA, bahasa pemodelan ArchiMate dan Model Rujukan MyGovEA membantu pelaksanaan EA dengan lebih berkesan. Konsep asas metodologi MyGovEA boleh diperolehi dengan menghadiri kursus EA yang berkaitan.

5.2.1 Kitaran Hayat dan Iterasi

Proses pelaksanaan EA menggunakan konsep kitaran hayat dan iterasi seperti keterangan yang berikut:

- a) **Kitaran hayat** merujuk kepada pelaksanaan EA yang lengkap berdasarkan metodologi MyGovEA (peringkat 1 hingga peringkat 5) sehingga semua projek yang dikenal pasti dalam *To-be architecture* dan *roadmap* selesai dibangunkan. Satu kitaran hayat boleh mengandungi banyak iterasi.

Iterasi merujuk kepada kitaran-kitaran kecil yang dilaksanakan sepanjang tempoh satu kitaran hayat. Kitaran kecil memberikan tumpuan kepada peringkat tertentu dalam satu kitaran hayat metodologi MyGovEA tanpa melalui semua peringkat secara berturutan. Iterasi memfokuskan kepada penghasilan *architecture* yang lebih terperinci. Gambaran konsep iterasi di Rajah 5.2 menunjukkan terdapat dua iterasi dalam satu kitaran hayat pelaksanaan EA. Contohnya, iterasi 1 boleh melibatkan peringkat 1 hingga peringkat 3 sekiranya agensi ingin menyediakan maklumat perincian landskap *architecture* untuk tiga (3) peringkat berkenaan. Iterasi 2 pula boleh melibatkan hanya peringkat 3 sekiranya agensi memfokuskan untuk menyediakan maklumat perincian peringkat 3 sahaja. Keperluan iterasi ialah bergantung kepada keperluan sesuatu pelaksanaan EA itu sendiri. Dengan pendekatan iterasi, pembangunan *architecture* menjadi lebih fokus dan dapat mengelakkan risiko pembaziran masa dan usaha.



(Sumber: *Blueprint for 1 Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.2: Konsep Iterasi

5.2.2 Artifak EA dan Dokumen Serahan

Artifak EA dan dokumen serahan dihasilkan semasa pelaksanaan EA. Penjelasan konsep artifak EA dan dokumen serahan ialah seperti yang berikut:

a) Artifak EA

Artifak EA ialah dokumen yang dihasilkan dan digunakan dalam pelaksanaan EA untuk menerangkan hasil *architecture* kepada pihak berkepentingan mengenai keperluan *business*, data, aplikasi dan teknologi. Artifak EA yang digunakan ialah dalam bentuk rajah (diagram), matriks dan katalog.

i. Rajah (Diagram)

Artifak EA dihasilkan dengan melakarkan rajah *architecture business*, data, aplikasi dan teknologi. Di dalam Repositori MyGovEA, rajah EA disediakan dengan menggunakan templat *viewpoint* yang telah ditetapkan. *Viewpoint* ialah templat kosong yang digunakan sebagai asas untuk membangunkan rajah mengikut sudut pandangan tertentu sama ada *business*, data, aplikasi atau teknologi. Senarai artifak EA dalam bentuk rajah ialah seperti Jadual 5.1.

Jadual 5.1: Senarai Artifak EA dalam Bentuk Rajah

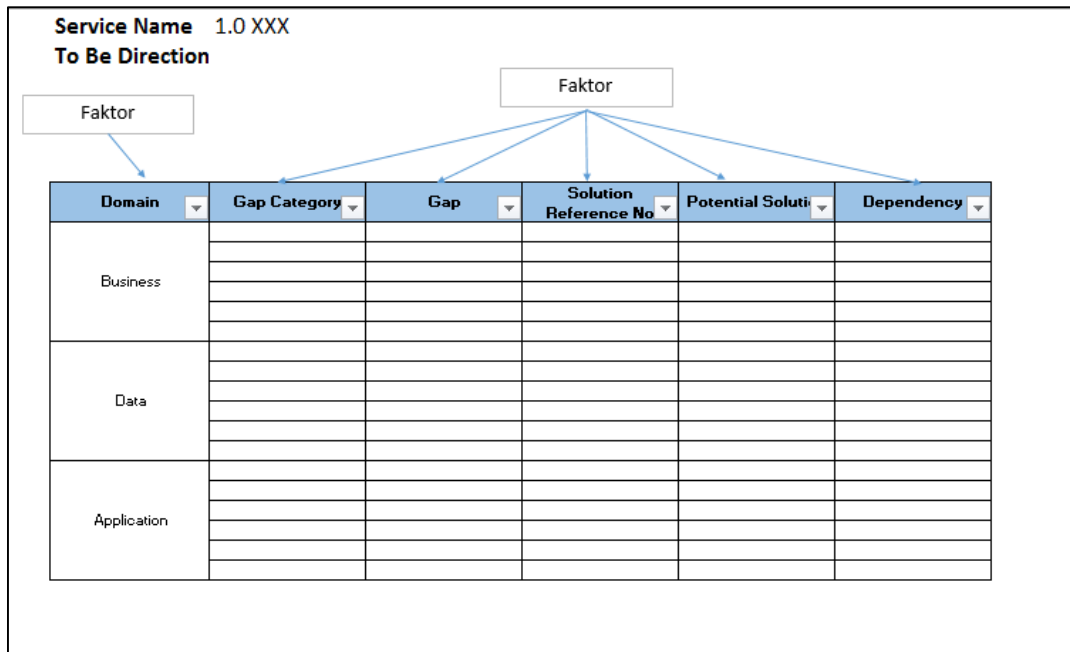
Bil.	Kategori Rajah	Penerangan
<i>Motivation Layer</i>		
1	<i>Motivation Viewpoint</i>	Menerangkan aspek motivasi atau hasrat pihak berkepentingan dalam memandu arah pelaksanaan EA. <i>Viewpoint</i> ini boleh menggambarkan keseluruhan atau sebahagian aspek motivasi dengan menghubungkan pihak berkepentingan, matlamat utama mereka, prinsip yang digunakan dan keperluan utama dalam perkhidmatan. Kegunaan: Peringkat 1 (Permulaan)
<i>Strategy Layer</i>		
2	<i>Strategy Viewpoint</i>	Menerangkan keupayaan yang diperlukan untuk melaksanakan strategi organisasi bagi mencapai hasil yang dijangkakan. Kegunaan: Peringkat 1 (Permulaan)
3	<i>Capability Map Viewpoint</i>	Menerangkan sumber yang diperlukan bagi menyokong keupayaan organisasi. Kegunaan: Peringkat 1 (Permulaan)
<i>Business Layer</i>		
4	<i>Organization Viewpoint</i>	Menerangkan struktur/carta organisasi agensi. <i>Viewpoint</i> ini membantu mengenal pasti kompetensi, kuasa dan tanggungjawab dalam organisasi. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
5	<i>Customer Journey Map Viewpoint</i>	Menggambarkan proses, medium perkhidmatan dan emosi di sepanjang interaksi pelanggan atau pengguna dalam menerima perkhidmatan. Kegunaan: Peringkat 1 (Permulaan)
6	<i>Landscape Map Viewpoint</i>	Menunjukkan gambaran peringkat tinggi perkhidmatan secara menyeluruh merangkumi semua domain <i>architecture</i> . Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian)
7	<i>Business Function Viewpoint</i>	Menerangkan fungsi utama agensi dan fungsi jabatan/bahagian/seksyen/unit di bawah agensi.

Bil.	Kategori Rajah	Penerangan
		Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
8	<i>Business Process Viewpoint</i>	Menerangkan struktur proses peringkat tinggi dan komposisi sub-proses seperti data yang dicipta atau digunakan. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
<i>Data Layer</i>		
9	<i>Information Structure Viewpoint</i>	Menerangkan struktur maklumat yang digunakan dalam proses atau aplikasi. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
<i>Application Layer</i>		
10	<i>Application Usage Viewpoint</i>	Menerangkan bagaimana aplikasi digunakan untuk menyokong satu atau lebih proses <i>business</i> , dan bagaimana ia digunakan oleh aplikasi lain dalam merealisasikan perkhidmatan. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
11	<i>Application Cooperation Viewpoint</i>	Menerangkan struktur dan komponen aplikasi serta fungsi-fungsi dalam aplikasi. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
12	<i>Application and Technology Portfolio Viewpoint</i>	Menerangkan gambaran keseluruhan penggunaan infrastruktur serta jangka hayat teknologi yang digunakan. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian)
<i>Technology Layer</i>		
13	<i>Technology Viewpoint</i>	Menerangkan infrastruktur teknologi yang terdiri daripada teknologi perisian dan perkakasan untuk menyokong lapisan aplikasi. Ini termasuklah sistem pengoperasian, rangkaian dan pangkalan data. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)

Bil.	Kategori Rajah	Penerangan
14	<i>Technology Usage Viewpoint</i>	Menerangkan penggunaan teknologi dalam menunjukkan bagaimana aplikasi disokong oleh teknologi perisian dan perkakasan. <i>Viewpoint</i> ini memainkan peranan penting dalam keperluan untuk menganalisa prestasi dan skalabiliti. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
<i>Implementation and Migration Layer</i>		
15	<i>Consolidated Gap, Solution and Work Package Viewpoint</i>	Menerangkan secara terperinci senarai jurang yang dikenal pasti serta analisa penyelesaian dan pelaksanaannya. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
16	<i>Implementation and Migration Viewpoint</i>	Menerangkan perkaitan antara program dan projek yang perlu dilaksanakan mengikut tempoh masa yang ditetapkan. Kegunaan: Peringkat 2 (Penilaian) dan Peringkat 3 (Penakrifan)
17	<i>Work Package Prioritization Map Viewpoint</i>	Menunjukkan keutamaan projek yang dihasilkan bergantung kepada kompleksiti, kerja yang diperlukan dan impak projek terhadap organisasi. <i>Viewpoint</i> ini juga menunjukkan perbandingan antara projek berdasarkan kos. Kegunaan: Peringkat 3 (Penakrifan)

ii. Matrik

Artifak EA dalam bentuk matrik terdiri daripada kombinasi dua atau lebih faktor bagi menjelaskan sesuatu keadaan. Contoh matrik seperti Rajah 5.3. Senarai matrik seperti Jadual 5.2.



Rajah 5.3: Consolidated Gap Solution And Dependencies Matrix

Jadual 5.2: Senarai Artifak EA dalam Bentuk Matrik Mengikut Peringkat Pembangunan EA

Matrik		Keterangan
Peringkat 1–Permulaan		
1.	<i>Stakeholder RACI Matrix</i>	Matrik yang digunakan untuk mengenal pasti pihak berkepentingan yang terlibat semasa pelaksanaan EA. Ia menerangkan peranan dan tanggungjawab setiap pihak berkepentingan dalam membuat keputusan semasa aktiviti pelaksanaan EA.
Peringkat 3–Penakrifan		
2.	<i>Consolidated Gaps, Solution and Dependencies Matrix</i>	Teknik yang digunakan untuk membolehkan <i>architect</i> menghasilkan dapatan daripada analisis jurang bagi <i>architecture</i> domain dan mengenal pasti potensi penyelesaian yang berkait antara satu atau lebih jurang.
3.	<i>Implementation Factor Assessment and Deduction Matrix</i>	Teknik yang digunakan untuk mendokumentasikan faktor yang mempengaruhi <i>Implementation and Migration Plan</i> .

iii. Katalog

Artifak EA dalam bentuk katalog terdiri daripada senarai sesuatu perkara. Sebagai contoh *Change Request Catalogue* yang perlu disediakan dalam Peringkat 5: Pemantauan.

b) Dokumen Serahan

Dokumen serahan EA ialah dokumen yang menerangkan hasil aktiviti yang dijalankan di setiap peringkat pelaksanaan EA. Setiap dokumen telah ditetapkan kod masing-masing seperti dalam Jadual 5.3.

Jadual 5.3: Senarai Dokumen Serahan

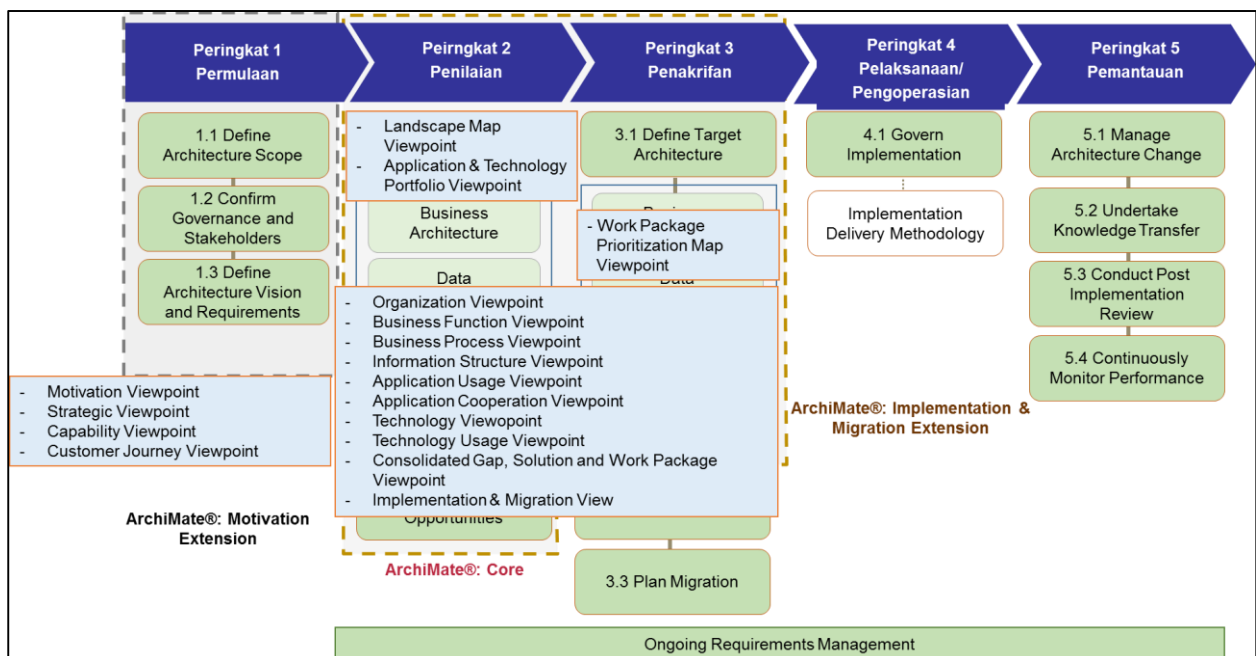
Dokumen Serahan	Keterangan	Kod
Peringkat 1 - Permulaan		
1. <i>Architecture Repository Document</i>	Menjelaskan bagaimana artifak EA disimpan dan distrukturkan dalam Repositori MyGovEA dan Panduan Penggunaan <i>Tools</i> dan Repositori MyGovEA.	S1-R001
2. <i>Request for Architecture Work</i>	Menjelaskan keperluan, rasional, business case serta skop architecture yang dicadang untuk dibangunkan di bawah inisiatif EA agensi.	S1-R002
3. <i>Statement of Architecture Work</i>	Menakrifkan skop, pendekatan dan rasionalnya kerja-kerja <i>architecture</i> sebagaimana yang dipersetujui oleh EAO. Dokumen ini menerangkan bagaimana kejayaan projek architecture diukur dan kemudiannya menjadi asas bagi kontrak antara pembekal dan pengguna untuk pelaksanaan <i>To-Be architecture</i> .	S1-R003
4. <i>Draft Architecture Requirements</i>	Menerangkan keperluan awal architecture yang menyokong pelaksanaan EA. Keperluan ini dibahagikan mengikut domain <i>business</i> , data, aplikasi dan teknologi. Keperluan ini juga menjadi komponen asas kepada <i>Architecture Definition Document</i> (Peringkat 2).	S1-R004

Dokumen Serahan	Keterangan	Kod
5. <i>Communication Plan</i>	Menerangkan pendekatan komunikasi yang sesuai berdasarkan keutamaan, peranan dan tanggungjawab setiap kumpulan pihak berkepentingan seperti peringkat atasan, peringkat pertengahan, kumpulan pelaksana dan pembekal.	S1-R005
6. <i>Architecture Vision</i>	Mendokumenkan gambaran keseluruhan matlamat <i>architecture</i> jangka panjang yang hendak dicapai oleh agensi pada masa hadapan.	S1-R006
Peringkat 2 – Penilaian		
1. <i>Current State Enterprise Architecture Summary (Business, Data, Application and Technology)</i>	Menakrifkan <i>As-Is architecture</i> dalam skop kerja <i>architecture</i> yang akan dilaksanakan merentas empat (4) domain <i>architecture</i> iaitu <i>business</i> , <i>data</i> , <i>aplikasi</i> dan <i>teknologi</i> . Di samping itu, dokumen ini menerangkan matlamat dan objektif <i>architecture</i> , pernyataan keperluan, kekangan, batasan dan sempadan <i>architecture</i> .	S2-R007
2. <i>Revised Architecture Requirements</i>	Merupakan <i>Draft Architecture Requirements</i> yang dibangunkan pada Peringkat 1 (Permulaan), yang dikemaskini untuk memasukkan keperluan <i>As-Is Architecture</i> melalui Peringkat 2 (Penilaian).	S1-R004
Peringkat 3 – Penakrifan		
1. <i>Target State Enterprise Architecture Summary Document (Business, Data, Application and Technology)</i>	Menjelaskan secara ringkas <i>architecture</i> sasaran (target) yang diperlukan oleh agensi untuk merealisasikan perancangan strategik dan objektif dalam suatu kitaran EA.	S3-R008
2. <i>Target Architecture Definition Document (Business, Data, Application and Technology)</i>	Dokumen ini memberikan gambaran tentang artifak <i>To-Be Architecture</i> merentas empat (4) domain, mengenal pasti jurang antara <i>As-Is Architecture</i> dan <i>To-Be Architecture</i> serta memberikan penyelesaian kualitatif.	S3-R008

Dokumen Serahan	Keterangan	Kod
3. <i>Enterprise Architecture Roadmap</i>	Menakrifkan perubahan setiap domain <i>architecture</i> daripada <i>As-Is Architecture</i> kepada <i>To-Be Architecture</i> . Dokumen ini menerangkan portfolio pakej kerja (contohnya tindakan/tugas/projek) yang diperlukan untuk transisi dari <i>As-Is Architecture</i> kepada <i>To-Be Architecture</i> termasuk objektif, impak dan saling kebergantungan antara setiap pakej kerja.	S3-R009
4. <i>Implementation and Migration Plan</i>	Menakrifkan pelan transisi dan jadual bagi melaksanakan perubahan yang diperlukan daripada <i>As-Is architecture</i> kepada <i>To-Be architecture</i> .	S3-R010
Peringkat 4 – Pelaksanaan/Pengoperasian		
1. <i>Compliance Assesment Report</i>	Menyediakan penilaian yang menyatukan bidang atau komponen yang telah dilaksanakan dan mematuhi <i>To-Be Architecture</i> . Senarai semak ke atas perkakasan, sistem pengoperasian, perkhidmatan perisian dan <i>middleware</i> , pengurusan maklumat, keselamatan, pengurusan sistem, kejuruteraan sistem, kaedah dan alat (tool) akan digunakan sebagai mekanisme untuk mengesan pematuhan pelaksanaan inisiatif EA.	S4-R011
2. <i>Architecture Change Request</i>	Mendokumenkan sebarang perubahan reka bentuk yang dibangkitkan semasa pelaksanaan inisiatif EA. EAO perlu menilai kesan perubahan reka bentuk kepada <i>To-Be Architecture</i> sebelum keputusan untuk melulus atau menolak permohonan perubahan (change request) dibuat.	S4-R012
Peringkat 5 – Pemantauan		
1. <i>Architecture Change Request</i>	Sama seperti di atas.	S4-R012

5.2.3 Bahasa Pemodelan Archimate

Tools dan repositori MyGovEA menggunakan bahasa pemodelan Archimate bagi melakarkan artifak EA semasa pembangunan EA. Lakaran *architecture* ialah dengan menggunakan templat EA atau *viewpoints*. Agensi boleh menggunakan sekurang-kurangnya 17 *viewpoints* yang telah dipilih untuk pelaksanaan EA dalam sektor awam seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 5.4. *Viewpoints* yang digunakan di setiap peringkat metodologi MyGovEA seperti yang disenaraikan dalam Jadual 5.4. Cara melakarkan *architecture* EA diterangkan dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.4: Viewpoints yang digunakan dalam Metodologi MyGovEA

Jadual 5.4: Senarai *Viewpoint* Rajah Architecture

Peringkat 1: Permulaan
1. <i>Motivation Viewpoint</i>
2. <i>Strategic Viewpoint</i>
3. <i>Capability Viewpoint</i>
4. <i>Customer Journey Viewpoint</i>
Peringkat 2: Penilaian
5. <i>Landscape Map Viewpoint</i>
6. <i>Technology Portfolio Viewpoint</i>
Peringkat 2 dan 3: Penilaian dan Penakrifan
7. <i>Organization Viewpoint</i>
8. <i>Business Function Viewpoint</i>
9. <i>Implementation and Migration Viewpoint</i>
10. <i>Consolidated Gap, Solution and Work Package Viewpoint</i>
11. <i>Business Process Viewpoint</i>
12. <i>Information Structure Viewpoint</i>
13. <i>Application Usage Viewpoint</i>
14. <i>Application Cooperation Viewpoint</i>
15. <i>Technology Viewpoint</i>
16. <i>Technology Usage Viewpoint</i>
Peringkat 3: Penakrifan
17. <i>Work Package Priority Map</i>
Peringkat 4: Pelaksanaan/Pengoperasian
-
Peringkat 5: Pemantauan
-

5.2.4 Model Rujukan MyGovEA

Model Rujukan MyGovEA merupakan dokumen rujukan yang bertujuan untuk mengklasifikasikan komponen bagi domain *architecture* (*business*, data, aplikasi dan teknologi). Model rujukan ini digunakan sebagai panduan standard dalam mengklasifikasikan perkhidmatan agensi bagi tujuan menyeragamkan perkhidmatan kerajaan.

Model Rujukan MyGovEA diaplikasikan semasa di peringkat 2 dan peringkat 3 pembangunan EA. Model Rujukan MyGovEA boleh dicapai di portal rasmi MyGovEA melalui pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

5.3 Peringkat-Peringkat Pembangunan EA

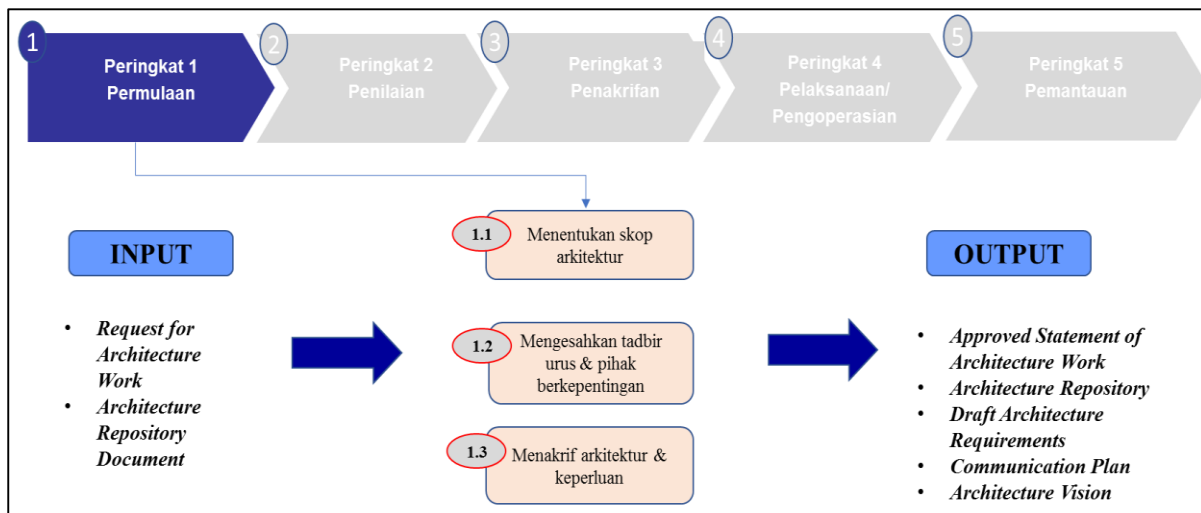
Pembangunan EA merangkumi lima (5) peringkat iaitu Permulaan, Penilaian, Penakrifan, Pelaksanaan/Pengoperasian dan Pemantauan. Penjelasan dan langkah-langkah setiap peringkat diterangkan seperti yang berikut:

5.3.1 Peringkat 1: Permulaan

Peringkat 1 dimulakan dengan meneliti dokumen *Architecture Repository Document* dan *Request for Architecture Work*. Kedua-dua dokumen ini disediakan sebelum memulakan langkah Peringkat 1.

Architecture Repository Document menjelaskan bagaimana artifak EA akan disimpan dan distrukturkan dalam Repositori MyGovEA. *Architecture Repository Document* disediakan oleh EAO Sektor Awam bagi semua Kementerian/Agensi. Walau bagaimanapun, agensi perlu menyediakan *Architecture Repository Document* yang disesuaikan dengan keperluan Kementerian dan agensi di bawahnya. Templat *Architecture Repository Document* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

Dokumen *Request for Architecture Work* menjelaskan keperluan, rasional, *business case* serta skop *architecture* yang dicadang untuk dibangunkan di bawah inisiatif EA agensi. Templat dokumen *Request for Architecture Work* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>. Langkah-langkah di Peringkat 1, seperti Rajah 5.5.



(Sumber: *Blueprint for 1 Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.5: Langkah-langkah Peringkat 1

a) Langkah 1: Menentukan Skop EA

Skop EA ditentukan dengan menjajarkan hasrat dan visi pihak berkepentingan utama agensi dengan perancangan dan hala tuju strategik agensi. Aktiviti yang terlibat seperti berikut:

i. Meneliti dokumen yang mengandungi maklumat perancangan dan hala tuju strategik agensi antaranya seperti berikut:

- Dokumen Rancangan Malaysia;
- Pelan Strategik *Business*/Pelan Pembangunan Sektor (contohnya, Pelan Pembangunan Pendidikan);
- Pelan Strategik ICT Sektor Awam dan Pelan Strategik ICT Agensi; dan
- Dokumen lain yang berkaitan seperti *Request for Architecture Work*, dokumen kajian, laporan tahunan dan sebagainya.

ii. Melaksanakan analisis *business* bagi menentukan jangkaan nilai perkhidmatan menerusi maklumat berikut:

- Model *Business* dan Model Operasi/Perkhidmatan;
- Kitaran Hayat Proses Rantai Nilai; dan
- Ekosistem Perkhidmatan merangkumi perkhidmatan seperti Rajah 5.6 berikut:



(Sumber: *Malaysian Public Sector EA Reference Model 2016*)

Rajah 5.6: Ekosistem Perkhidmatan Awam

iii. Menentukan skop EA yang bergantung kepada:

(A) Landskap Architecture EA (Tahap Perincian Architecture)

(1) *Strategic Level Architecture*

Menyediakan maklumat organisasi peringkat tinggi secara holistik. Maklumat digunakan sebagai penentuan hala tuju organisasi dan semua perkhidmatan agensi. Sebagai contoh, keseluruhan perkhidmatan teras Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) merangkumi Perumahan, Kebombaan dan Penyelamatan serta Pihak Berkuasa Tempatan. Maklumat ini didokumenkan dalam *Strategy Viewpoint* dan

Capability Map Viewpoint. Maklumat ini akan disimpan sebagai artifak EA dalam Repositori MyGovEA.

(2) *Segment Level Architecture*

Lebih terperinci berbanding *architecture strategic* dan menggambarkan *architecture* bagi sesuatu program sebagai contoh Program Perumahan di bawah KPKT. Program Perumahan tersebut juga melibatkan agensi Kerajaan lain yang memberikan perkhidmatan berkaitan perumahan. Maklumat ini didokumenkan dalam *Business Function Viewpoint, Landscape Map Viewpoints, Information Structure Viewpoint, Application Portfolio Diagram* dan *Technology Portfolio Diagram*. Maklumat ini akan disimpan sebagai artifak EA dalam Repositori MyGovEA. Keperluan melakar *Segment Level Architecture* dinyatakan dalam fasa permulaan projek di para 3.2.2 mengenai kaedah mengenal pasti rasional projek dan keutamaan projek di dalam Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bilangan 3 Tahun 2018: Panduan Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPrISA).

(3) *Capability Level Architecture*

Sangat terperinci berbanding *Strategic Level Architecture* dan *Segment Level Architecture* serta menggambarkan *architecture* yang diperlukan di peringkat pelaksanaan projek. Sebagai contoh Projek Data Perumahan Negara yang diterajui oleh Jabatan Perumahan Negara, KPKT. Ia juga digunakan sebagai panduan semasa peringkat pelaksanaan projek bagi merealisasikan *To-be Architecture*. Bagi projek yang berkait secara langsung dengan pengintegrasian data menggunakan platform *Government Central Data Exchange (MyGDX)*, lakaran rajah *architecture* dipetakan dalam *Information Structure Viewpoint* dan *Data Model*. Manakala projek yang berkait secara langsung dengan perkhidmatan atas talian menggunakan platform *Government Online Services Gateway*

(GOSG), lakaran rajah *architecture* didokumenkan dalam *Use Case* (UML, BPNM, *Flowchart*, *Swimlane*) dan *ER Diagram*.

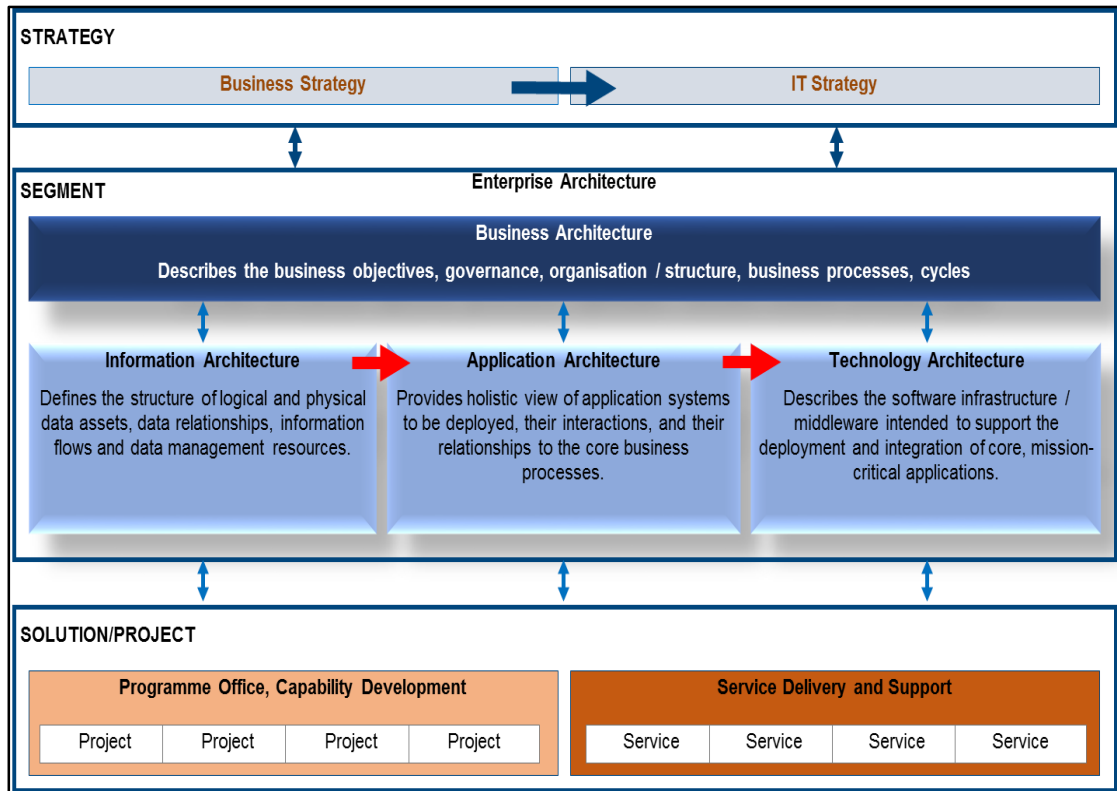
(B) Kesediaan Sumber

Beberapa faktor yang perlu diambil kira bagi menentukan kesediaan sumber agensi dalam menentukan skop pembangunan EA diterangkan dalam Jadual 5.5 berikut:

Jadual 5.5: Faktor Kesediaan Sumber bagi Menentukan Skop Pembangunan EA

Bil.	Faktor	Keterangan
1.	Keupayaan pasukan arkitek yang membangunkan EA	Pejabat EA dan tadbir urus
2.	Kebimbangan (concerns) dan keperluan pihak berkepentingan	Penjajaran dengan Pelan Nasional dan Pelan Agensi
3.	Ketersediaan sumber EA dan <i>subject matter expert</i> , kompetensi, pengalaman dan pengetahuan	Pelan Pembangunan Keupayaan
4.	Kesediaan agensi untuk berubah	Penilaian Kesediaan / Kajian Tahap Kesediaan EA
5.	Ketersediaan sumber manusia, kewangan dan lain-lain sumber	Peruntukan Kewangan

Penentuan keluasan liputan (*breadth of coverage*) agensi, perincian liputan (*depth*) agensi, tempoh masa pembangunan dan pelaksanaan ialah berdasarkan landskap EA seperti dalam Rajah 5.7 dan sumber yang diperuntukkan. Tempoh masa satu iterasi bergantung kepada kompleksiti *business* dan skop pembangunan EA. Agensi disyorkan untuk memulakan pembangunan EA dengan mengambil kira skop di peringkat strategi landskap EA.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.7: Landskap EA

iv. Mengenal pasti prinsip MyGovEA yang bersesuaian dengan skop EA yang dipilih. Prinsip tambahan boleh diwujudkan sekiranya perlu. Setiap prinsip baharu yang diwujudkan perlu mendapat pengesahan pihak pengurusan agensi.

b) Langkah 2: Mengenal pasti dan Memuktamadkan Tadbir Urus dan Pihak Berkepentingan Berdasarkan Skop EA

Setelah skop EA ditentukan, kenal pasti dan tentukan struktur tadbir urus dan pihak berkepentingan yang berkaitan dengan skop EA. Struktur tadbir urus dan pihak berkepentingan hendaklah dimuktamadkan dan didokumenkan dalam *Statement of Architecture Work* berserta skop EA, keperluan, rasional dan *business case* yang telah dimuktamadkan oleh EAO. *Statement of Architecture Work* menerangkan bagaimana kejayaan *architecture* projek diukur. Kandungan *Statement of Architecture Work* boleh dijadikan sebagai asas penyediaan kontrak antara EAO dan Pasukan Projek yang melaksanakan inisiatif EA bagi mencapai

To-Be Architecture. Templat dokumen *Statement of Architecture Work* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

Dokumen *Draft Architecture Requirement* disediakan untuk menerangkan keperluan awal *architecture* yang menyokong pelaksanaan EA. Keperluan ini dibahagikan mengikut domain *business*, data, aplikasi dan teknologi. Templat dokumen *Draft Architecture Requirement* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

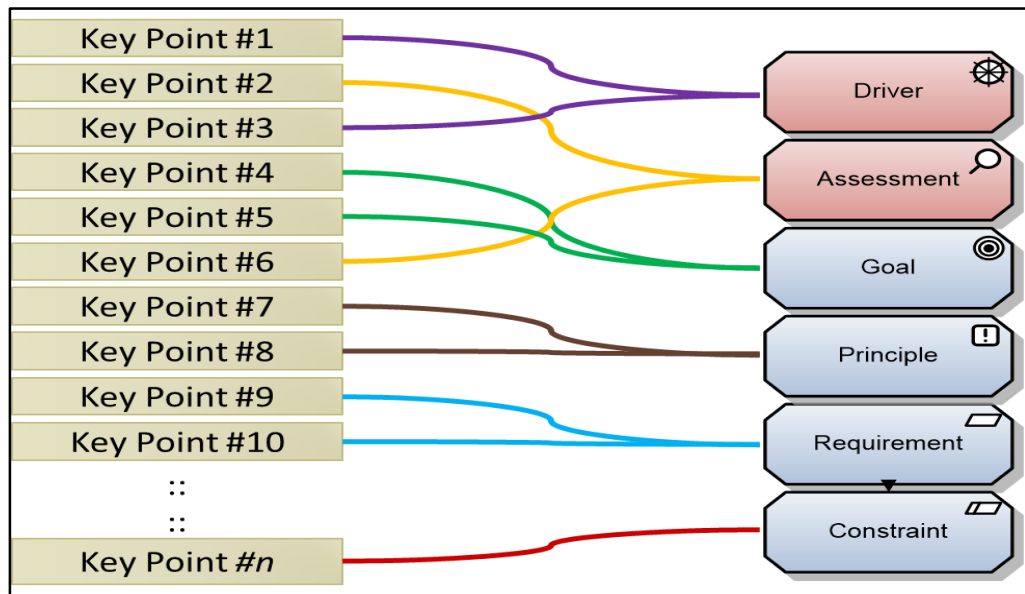
Senarai pihak berkepentingan yang telah dikenal pasti semasa penentuan skop EA didokumenkan dalam *Stakeholder RACI Matrix*. Dokumen *Communication Plan* menerangkan pendekatan komunikasi yang sesuai berdasarkan keutamaan, peranan dan tanggungjawab setiap kumpulan pihak berkepentingan seperti peringkat atasan, peringkat pertengahan, kumpulan pelaksana dan pembekal. Templat dokumen *Communication Plan* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

c) **Langkah 3 : Menakrif Visi *Architecture* dan Keperluan**

Mengadakan temu bual dengan pihak berkepentingan utama (seperti Ketua Setiausaha, Timbalan Ketua Setiausaha, Ketua Pengarah, CIO, Timbalan Ketua Pengarah dan Pengarah) bagi mendapatkan hasrat dan visi terhadap skop EA yang telah dipilih. Contoh soalan temu bual yang menjurus kepada keperluan organisasi ke arah mencapai matlamat Kerajaan Digital seperti **Lampiran 3**. Agensi disyorkan untuk menyesuaikan soalan temu bual dengan skop EA yang dipilih. Setiap sesi temu bual boleh direkod dan perlu didokumenkan untuk dianalisis.

Langkah-langkah untuk menganalisis jawapan temu bual bagi menghasilkan visi *architecture* dalam bentuk rajah *Motivation Viewpoint* ialah seperti yang berikut:

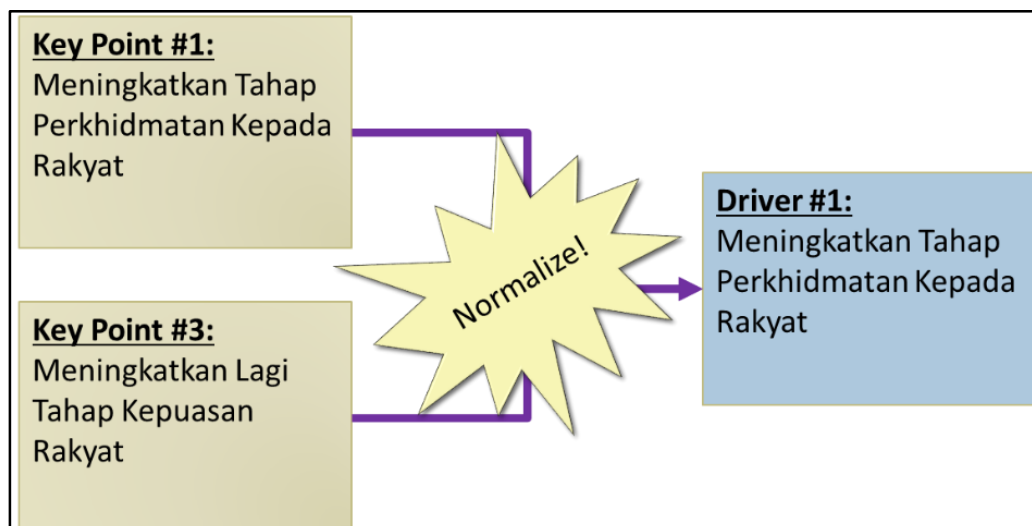
- i. Jawapan utama pihak berkepentingan diklasifikasikan mengikut elemen *Motivation Viewpoint* seperti Rajah 5.8.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.8: Klasifikasi Elemen *Motivation Viewpoint*

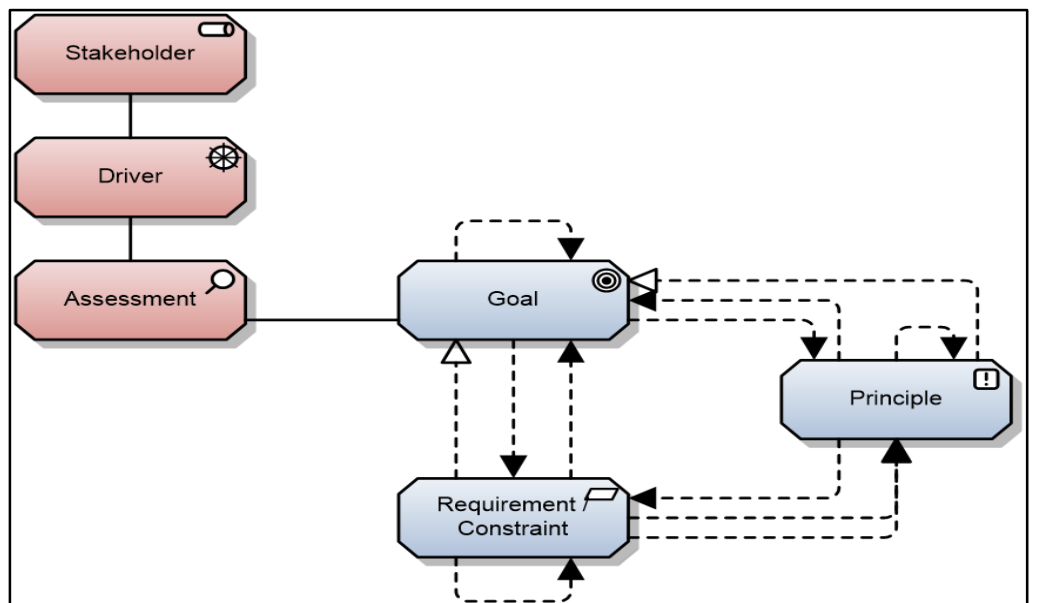
- ii. Seterusnya jawapan utama bagi setiap elemen dinormalisasikan seperti Rajah 5.9.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.9: Normalisasi Elemen *Motivation Viewpoint*

- iii. Lakarkan *architecture Motivation View* berdasarkan meta-model seperti Rajah 5.10.



(Sumber: The Open Group Archimate®3.0)

Rajah 5.10: Meta-model *Motivation Viewpoint*

Nota: *Motivation view* menggambarkan matlamat *business*, hasrat pihak berkepentingan sebagai pemacu strategik, prinsip-prinsip yang perlu dipatuhi dan bagaimana mencapai hasrat dan matlamat pihak berkepentingan. *Motivation view* juga menjadi panduan dan memudahkan penakrifan *To-Be Architecture*.

Seterusnya menjajarkan *Motivation View* dengan perancangan strategik. Pendekatan yang boleh digunakan adalah dengan menjajarkan *Motivation View* dengan teras strategi, program, output, *outcome* dan parameter-parameter lain yang bersesuaian. Bangunkan pernyataan visi jangka panjang berdasarkan visi organisasi dan *Motivation View* yang menjelaskan hasrat semua pihak berkepentingan dalam dokumen *Architecture Vision* menggunakan templat seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

Lengkapkan dokumen Praperingkat 1 iaitu *Architecture Repository Document* dan *Request for Architecture Work* serta dokumen di Peringkat 1 iaitu *Statement of*

Architecture Work, Draft Architecture Requirement, Communications Plan dan *Architecture Vision*. Dokumen yang telah dihasilkan hendaklah disahkan oleh EAO.

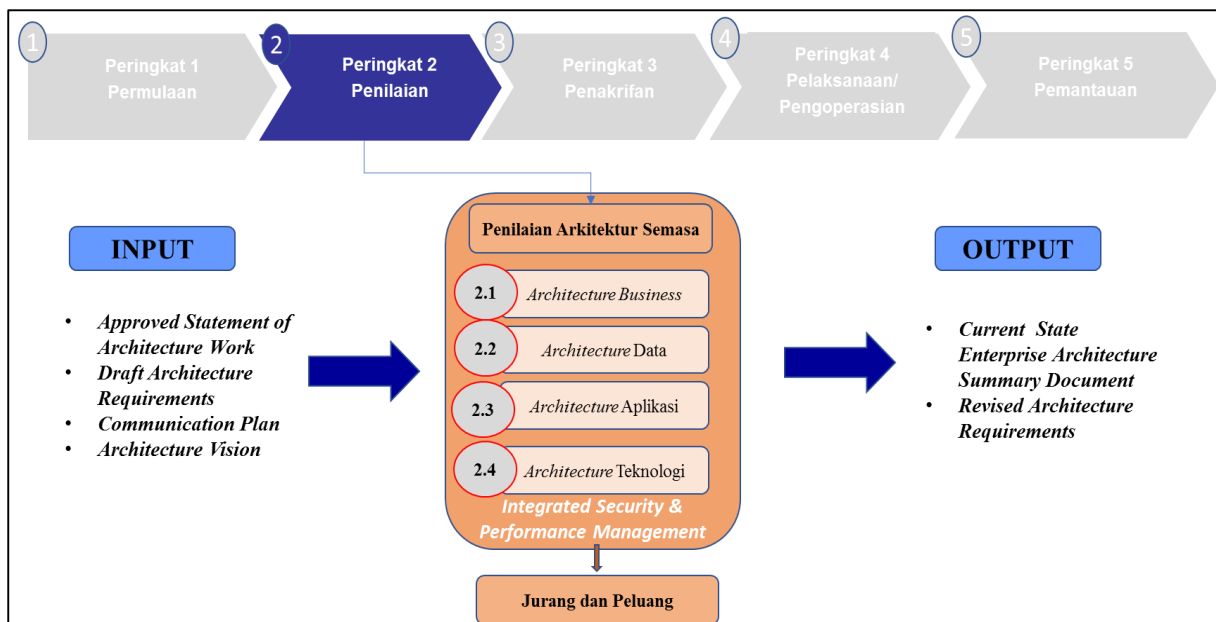
5.3.2 Peringkat 2: Penilaian

Peringkat kedua melibatkan aktiviti penawanan *As-Is Architecture* termasuk mengumpul maklumat semasa, memahami landskap dan mendokumenkan *architecture* bagi domain *business*, data, aplikasi dan teknologi seperti yang ditunjukkan di Rajah 5.11.

As-Is Architecture ditakrifkan sebagai persekitaran semasa organisasi dari perspektif *business* dan teknikal. Komponen utama persekitaran organisasi terdiri daripada:

- i. *Business* organisasi;
- ii. produk dan perkhidmatan yang ditawarkan;
- iii. proses-proses untuk penyampaian produk dan perkhidmatan;
- iv. sumber manusia yang terlibat untuk penyampaian produk dan perkhidmatan; dan
- v. sistem, infrastruktur dan kebolehpayaan teknologi ICT sedia ada.

Semasa Peringkat 2, Model Rujukan EA diaplikasikan sebagai panduan piawai dalam menakrifkan proses kerja dan mengklasifikasi perkhidmatan semasa agensi.



(Sumber: *Blueprint for 1 Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.11: Langkah-langkah Peringkat 2

a) Langkah 1 : Penilaian As-Is Architecture

Proses penilaian *As-Is Architecture* menggunakan input daripada empat dokumen yang telah dihasilkan semasa Peringkat 1. Aktiviti yang terlibat ialah seperti yang berikut:

- i. Mendapatkan maklumat perkhidmatan kerajaan, perkhidmatan sokongan dan maklumat/data yang berkaitan dengan perkhidmatan semasa agensi daripada pemilik *business* melalui sesi libat urus. Semasa libat urus, pemilik *business* perlu melengkapkan maklumat organisasi, fungsi dan proses kerja semasa. Templat yang digunakan untuk mendapatkan maklumat tersebut seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>. Selain daripada sesi libat urus dengan pemilik *business*, maklumat perkhidmatan kerajaan dan perkhidmatan sokongan juga boleh diperolehi daripada dokumen yang menjelaskan proses kerja agensi seperti dokumen ISO, Fail Meja dan Manual Prosedur Kerja (MPK) atau Panduan Kerja (myPortfolio).

- ii. Mendapatkan maklumat sistem aplikasi dan teknologi sedia ada yang digunakan bagi menyokong proses kerja dan perkhidmatan agensi daripada pemilik *business* dan pegawai IT agensi.
- iii. Maklumat yang diperolehi diguna pakai untuk membina *architecture business*, data, aplikasi dan teknologi dengan menggunakan templat EA atau *viewpoints* seperti Jadual 5.6.

Jadual 5.6 : *Viewpoint business, data, aplikasi dan teknologi*

<i>Domain Architecture</i>	<i>Viewpoints</i>
<i>Business</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Business Function Viewpoint</i> • <i>Business Process Viewpoint</i>
Data	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Information Structure Viewpoint</i>
Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Application Usage Viewpoint</i> • <i>Application Co-operation Viewpoint</i>
Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Infrastructure Usage Viewpoint</i> • <i>Infrastructure Viewpoint</i>

Nota: perubahan viewpoint adalah tertakluk kepada versi Archimate terkini.

- iv. Langkah-langkah untuk membina *architecture* menggunakan *viewpoints* diterangkan dalam Panduan Pengguna *Tools* dan Repositori. Semasa membina *architecture*, Model Rujukan EA diaplikasikan kepada komponen dan atribut *architecture*.
- v. Menyemak dan mengesahkan *architecture* yang dihasilkan bersama-sama pemilik *business*.
- vi. Mendokumenkan *As-Is architecture* ke dalam dokumen serahan *Current State Enterprise Architecture Summary* (Business, Data, Application and Technology). Dokumen serahan tersebut mengandungi maklumat dan penerangan proses kerja yang telah dipilih dalam skop EA serta rajah *architecture* bagi keempat-empat domain *business*, data, aplikasi dan teknologi. Dokumen ini juga menjelaskan visi dan objektif, keperluan, kekangan dan skop *As-Is Architecture* yang dibangunkan. Contoh templat *Current State Enterprise Architecture Summary* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools*

dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

- vii. Sepanjang pembangunan *As-Is Architecture* dalam Peringkat 2, tambahan keperluan *architecture* dikemaskini dalam dokumen *Revised Architecture Requirements* iaitu dokumen *Draft Architecture Requirements* (Peringkat 1) yang telah dikemaskini. Dokumen *Revised Architecture Requirements* ialah dokumen *Draft Architecture Requirements* yang sentiasa dikemaskinikan sepanjang proses pembangunan EA sehingga Peringkat 5.

b) Langkah 2: Analisis Jurang dan Peluang

Menjalankan analisis jurang yang merangkumi aktiviti berikut:

- i. Mengadakan libat urus dengan kumpulan fokus dan pihak pengurusan atasan untuk membincangkan persekitaran yang diaspirasikan oleh agensi seperti strategi dan model *business* baharu dan bagaimana bentuk perkhidmatan sedia ada ditransformasikan pada masa hadapan;
- ii. Menjalankan kajian mengenai trend *business* dan teknologi yang relevan kepada *business* agensi;
- iii. Mewujudkan pernyataan visi berdasarkan persekitaran yang diaspirasikan bersama-sama kumpulan fokus dan pihak pengurusan atasan;
- iv. Mengenal pasti jurang dalam *As-Is Architecture* bagi merealisasikan visi; dan
- v. Merumuskan inisiatif *business* dan teknologi yang berpotensi untuk dilaksanakan bagi mengupayakan agensi untuk mencapai visi sebagai peluang.

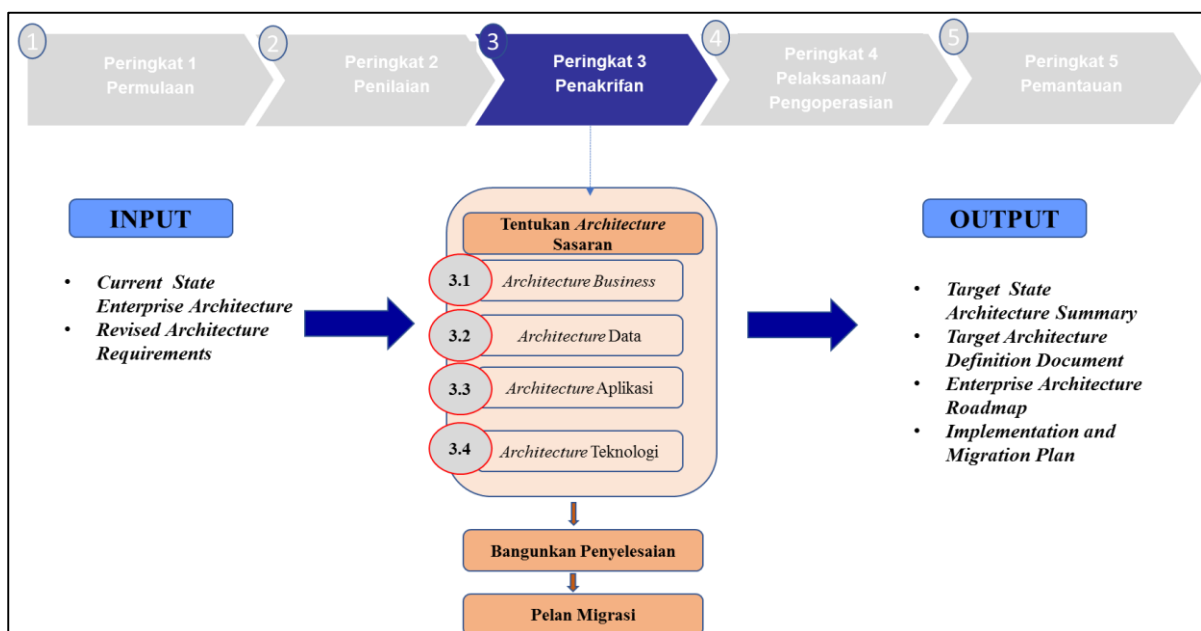
Pada akhir Peringkat 2, agensi hendaklah memastikan maklumat hasil kerja termasuk rajah *As-Is Architecture* didokumenkan dalam *Current State Enterprise Architecture Summary* yang disahkan oleh EAO.

5.3.3 Peringkat 3: Penakrifan

Peringkat ketiga metodologi MyGovEA ialah menakrifkan *To-Be Architecture* dengan menilai landskap *business*, data, aplikasi dan teknologi pada masa hadapan seperti yang ditunjukkan di Rajah 5.12.

To-Be Architecture ialah keadaan organisasi pada masa hadapan yang diaspirasikan selari dengan visi dan misi organisasi. *To-Be Architecture* menggariskan kapabiliti EA masa hadapan seperti proses, produk, perkhidmatan dan kebolehpayaan teknologi sejajar dengan keperluan pendigitalan, pendigitalan, perkhidmatan digital, perkhidmatan dalam talian merangkumi perkhidmatan dari mula hingga akhir (end to end) dan saluran perkhidmatan alternatif seperti aplikasi mudah alih.

Model Rujukan EA diaplikasikan di peringkat ini seperti diterangkan di Peringkat 2. Seterusnya projek-projek yang hendak dimigrasi daripada *As-Is Architecture* kepada *To-Be Architecture* dirancang dan didokumenkan dalam *Implementation and Migration Plan*. Perancangan migrasi mengambil kira penggunaan sumber kewangan, produk atau perkhidmatan yang perlu dibangunkan dan sumber manusia yang perlu melaksanakannya.



(Sumber: *Blueprint for 1 Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.12: Langkah-langkah Peringkat 3

a) Langkah 1 : Menentukan *To-Be Architecture*

Aktiviti pembangunan *To-Be Architecture* seperti keterangan berikut:

- i. Mengadakan sumbang saran bersama-sama Pasukan Arkitek EA dan wakil-wakil bahagian (pegawai perhubungan/*liaison* sekiranya perlu) bagi menyemak dan memahami *As-Is Architecture* dan mengkaji apakah amalan terbaik bagi proses yang sama dengan agensi.
- ii. Menyenaraikan input/idea hasil daripada sesi sumbang saran dan mengaitkan dengan jawapan temu bual pihak berkepentingan serta hasil kajian amalan terbaik yang telah dijalankan di Peringkat 1.
- iii. Menyediakan slaid konsep *To-Be Architecture* untuk dikongsi dan dibentang kepada pihak berkepentingan, Pasukan Arkitek EA untuk persetujuan
- iv. Merujuk dokumen *Current State Enterprise Architecture Summary* (Business, Data, Application and Technology), *Revised Architecture Requirements* dan maklumat *As-Is Architecture* dalam repositori untuk dijadikan asas bagi membangunkan *To-Be Architecture*.
- v. Membina *To-Be Architecture* bagi domain *business*, data, aplikasi dan teknologi dengan menggunakan *viewpoints* dan mengaplikasikan Model Rujukan EA kepada *To-Be Architecture*.
- vi. Mendokumenkan *To-Be Architecture* dalam *Target State Architecture Summary* dan *Target Architecture Definition Document* (Business, Data, Application and Technology). Templat dokumen seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

b) Langkah 2: Bangunkan Penyelesaian

- i. Menjalankan analisis jurang antara *As-Is Architecture* dan *To-Be Architecture* untuk mengenal pasti portfolio, program dan projek bagi mencapai *To-Be Architecture*. Templat yang digunakan menghasilkan penyelesaian merentas organisasi ialah Matriks *Gaps, Solution and Dependency* seperti dalam

Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

- ii. Menakrifkan pakej kerja (work packages) iaitu set tindakan/tugasan/projek dan objektif, impak dan hubungan di antara setiap pakej kerja. Bangunkan juga jadual pelaksanaan bagi tindakan/tugasan/projek. Seterusnya lakarkan *Migration Views*.

c) **Langkah 3 : Pelan Migrasi**

- i. Menghasilkan *architecture roadmap*. *Architecture roadmap* ialah pelan migrasi yang menggambarkan strategi untuk memacu organisasi daripada *As-Is Architecture* kepada *To-Be Architecture*. *Architecture roadmap* juga menggambarkan keutamaan perubahan yang perlu dilaksanakan untuk peralihan *architecture* yang berjaya.
- ii. Maklumat *Pelan Migrasi* dan *architecture roadmap* didokumenkan dalam *Implementation and Migration Plan*. Dokumen ini menjelaskan perubahan yang perlu dilaksanakan dalam bentuk tindakan/tugasan/ projek mengikut keutamaan yang dipersetujui oleh pengurusan agensi dan EAO. Templat dokumen *Implementation and Migration Plan* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

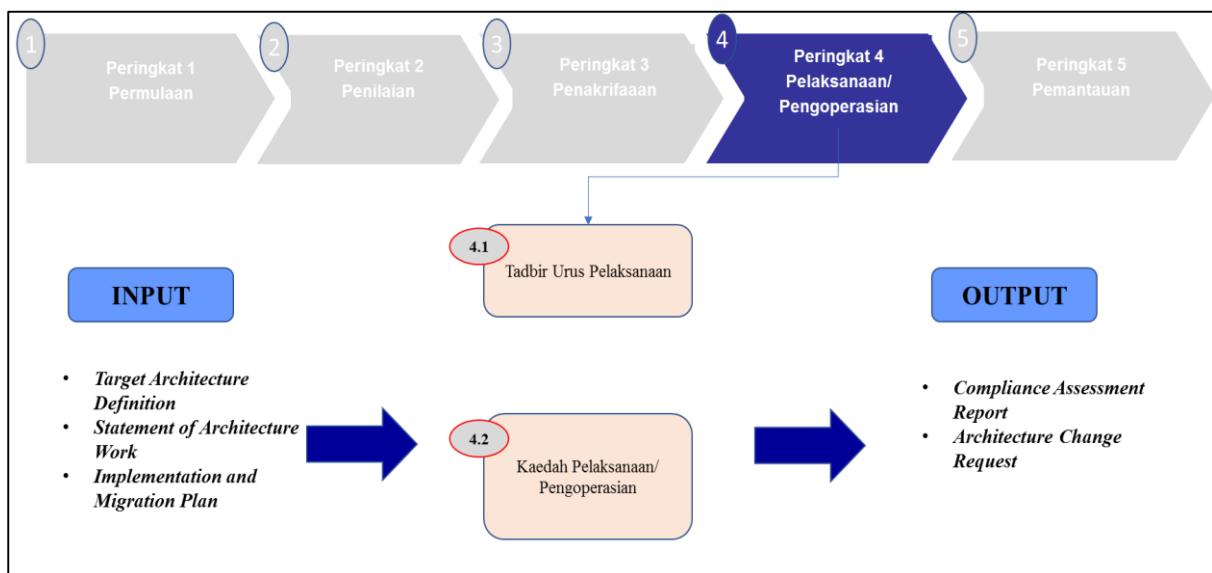
Pada akhir Peringkat 3, agensi hendaklah memastikan maklumat hasil kerja termasuk rajah *To-Be Architecture* didokumenkan dalam *Target State Architecture Summary*, *Target Architecture Definition Document* (Business, Data, Application and Technology) dan *Implementation and Migration Plan* yang disahkan oleh EAO.

5.3.4 Peringkat 4: Pelaksanaan/Pengoperasian

Peringkat 4 melibatkan pelaksanaan tindakan/tugas/projek yang dikenal pasti dalam Pelan Migrasi mengikut *architecture business*, data, aplikasi dan teknologi yang telah disahkan oleh pihak pengurusan atasan. Aktiviti yang terlibat ialah:

- i. menjalankan aktiviti tadbir urus *architecture* yang proaktif bagi memastikan pelaksanaan tindakan/tugas/projek yang dikenal pasti di Peringkat 3 mencapai matlamat *architecture* yang disasarkan; dan
- ii. memantau pelaksanaan tindakan/tugas/projek supaya mematuhi Pelan Migrasi dan *architecture* yang telah disahkan serta mengurus permohonan perubahan *architecture*.

Pelaksanaan program atau projek yang dipantau di Peringkat 4 tidak terhad kepada kaedah tertentu dalam pelaksanaannya. Jika ia melibatkan pengurusan projek, amalan terbaik pengurusan projek hendaklah diguna pakai. Proses Peringkat 4 seperti yang ditunjukkan di Rajah 5.13.



(Sumber: *Blueprint for 1 Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

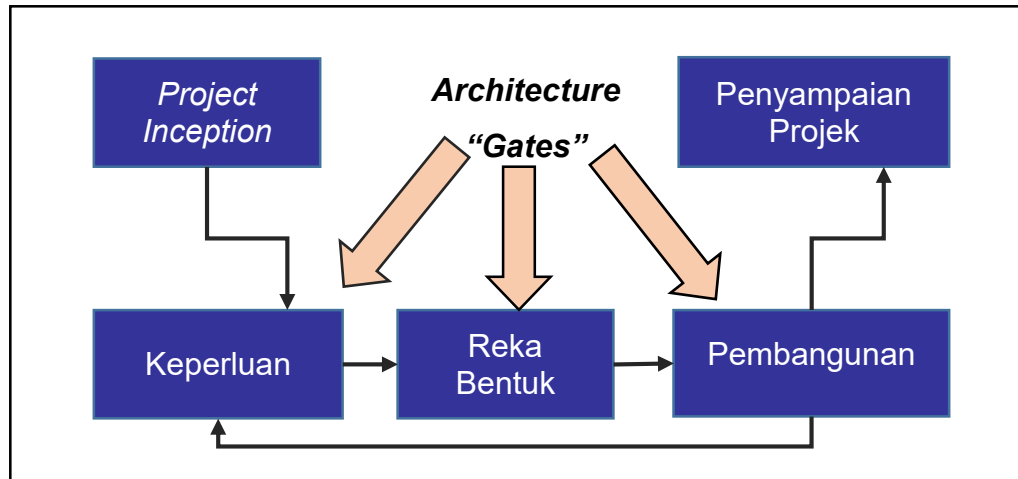
Rajah 5.13: Langkah-langkah Peringkat 4

Aktiviti yang dijalankan semasa Peringkat 4, seperti yang berikut:

a) **Langkah 1: Tadbir Urus Pelaksanaan**

Pelaksanaan tadbir urus melibatkan aktiviti berikut:

- i. Mendapatkan portfolio bagi keseluruhan projek agensi yang sedang beroperasi dan masih dalam pembangunan. Kenal pasti kebergantungan tindakan/tugasan/projek yang telah disahkan bagi mencapai *To-Be Architecture* di Peringkat 3 dengan projek yang telah dilaksanakan. Bagi projek yang sedang dilaksanakan, dapatkan maklumat projek untuk tujuan penyelarasan dan semakan pematuhan *architecture*. Mengenalpasti keperluan peruntukan kewangan bagi projek yang akan dilaksanakan.
- ii. Menjalankan semakan pematuhan *architecture* ke atas elemen seperti yang berikut:
 - Perkakasan dan Sistem Pengoperasian
 - Perkhidmatan perisian dan *middleware*
 - Aplikasi
 - Pengurusan Maklumat
 - Keselamatan
 - Pengurusan Sistem
 - Kejuruteraan Sistem
 - Kaedah dan *Tools*
- iii. Menjalankan *gate review* bagi membolehkan Arkitek EA mengkaji semula, melulus atau menolak projek. Ini melibatkan proses *gated* dalam kitaran hayat projek ICT seperti yang ditunjukkan di Rajah 5.14. Ketua Arkitek bertanggungjawab untuk menghasilkan nilai dan mendapatkan keyakinan daripada pihak berkepentingan bagi projek yang kritikal dan penting (*significant*).



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.14: Proses Gated dalam Kitaran Hayat Projek ICT

- iv. Arkitek EA perlu menyerahkan cadangan yang menjelaskan perbezaan antara pelaksanaan projek dengan *To-Be Architecture* serta pematuhan terhadap *architecture* EA dalam *Compliance Assessment Report* kepada EAO untuk persetujuan. Templat dokumen *Compliance Assessment Report* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.
- v. Mendapatkan persetujuan EAO dan seterusnya menyerahkan dokumen kepada pasukan projek yang berkaitan untuk dilaksanakan.

b) Langkah 2: Kaedah Pelaksanaan/Pengoperasian

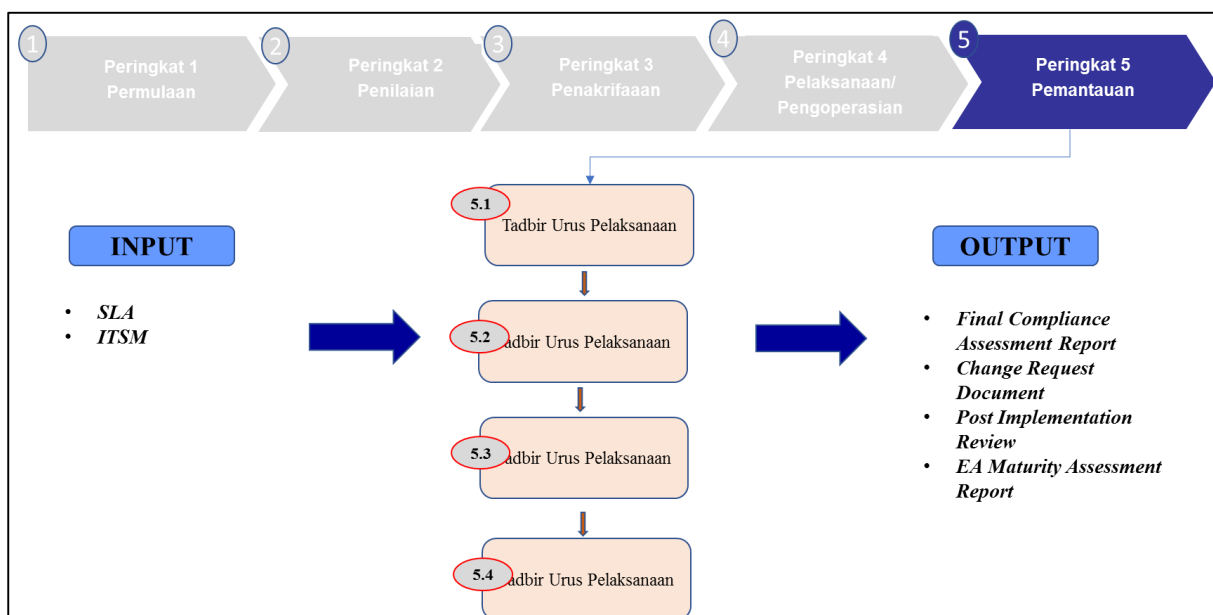
Aktiviti dalam Kaedah Pelaksanaan/Pengoperasian seperti yang berikut:

- i. Menyerahkan *Implementation and Migration Plan* kepada pasukan yang akan melaksanakan projek di bawah inisiatif EA dengan menggunakan kaedah/pendekatan yang dipersetujui;
- ii. Menyediakan tadbir urus bagi melaksanakan inisiatif EA; dan
- iii. Menjalankan *Quality Gate Review* pada *checkpoint* yang telah ditentukan dalam *roadmap*. Sebagai contoh, semakan *architecture* di peringkat 'Keperluan' di laksanakan dalam permohonan projek ICT melalui

Jawatankuasa Teknikal ICT Sektor Awam (JTISA) atau Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) di agensi. Perubahan *architecture* hendaklah didokumenkan dalam *Architecture Change Request*. Dokumen ini menjelaskan tentang perubahan *architecture* yang perlu dilaksanakan sejajar dengan keperluan penyelesaian projek. Dokumen ini juga akan dijadikan rujukan utama oleh EAO bagi mengetahui kesan perubahan *architecture* terhadap penyelesaian projek yang terlibat serta *To-Be Architecture* sebelum kelulusan perubahan boleh diberikan. Templat dokumen *Architecture Change Request* seperti dalam Panduan Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA yang boleh dimuat turun melalui Portal MyGovEA di pautan <http://mygovea.mampu.gov.my>.

5.3.5 Peringkat 5: Pemantauan

Peringkat 5 melibatkan pemantauan terhadap operasi perkhidmatan kerajaan berdasarkan *architecture* yang dipersetujui. Pada masa yang sama *architecture* perlu diurus dan diselenggara secara berterusan sehingga *To-Be Architecture* tercapai. Proses Peringkat 5 melibatkan pengurusan dan penyelarasan Permohonan Perubahan, Kajian Pascapelaksanaan (PIR) dan Pemantauan Prestasi berterusan seperti yang ditunjukkan di Rajah 5.15.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.15: Langkah-langkah Peringkat 5

a) Langkah 1: Mengurus Perubahan *Architecture*

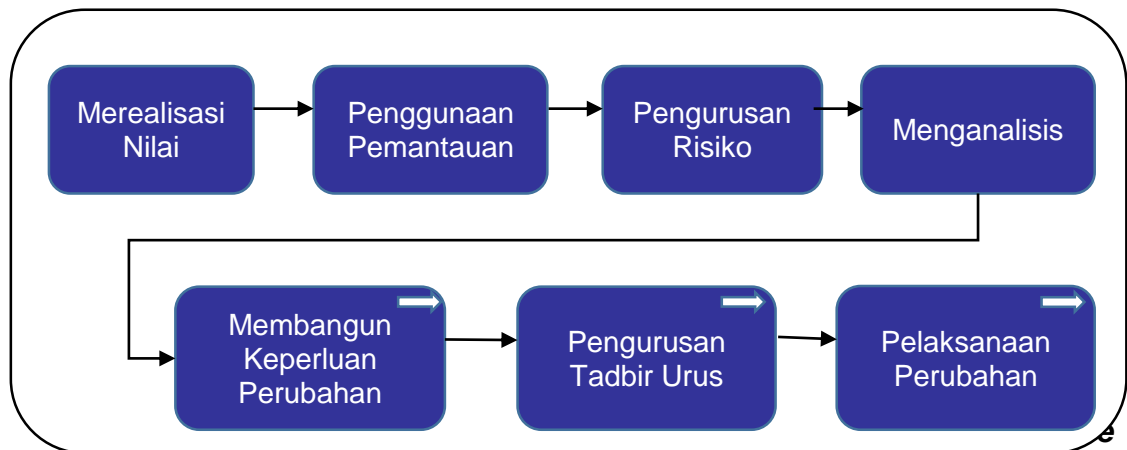
Perubahan *architecture* boleh dicetuskan oleh perubahan perkhidmatan kerajaan dan teknologi seperti yang berikut:

- i. Perubahan perkhidmatan kerajaan;
 - (a) Perubahan strategik;
 - (b) Pembangunan business-as-usual iaitu cara melaksanakan business yang biasa berubah;
 - (c) Pengecualian kerajaan iaitu proses biasa tidak boleh dilaksanakan disebabkan oleh masalah Teknikal;
 - (d) Inovasi perniagaan; dan
 - (e) Inovasi teknologi perkhidmatan kerajaan.

- ii. Perubahan Teknologi
 - (a) Laporan yang dikeluarkan berkaitan teknologi baharu;
 - (b) Pengurangan kos pengurusan aset;
 - (c) *Technology withdrawal*; dan
 - (d) Inisiatif piawaian.

- iii. Perubahan *architecture* terbahagi kepada tiga kategori:
 - (a) Perubahan mudah: Perubahan ini dapat dikendalikan menggunakan pendekatan Pengurusan Perubahan.
 - (b) Perubahan *Incremental*: Perubahan boleh dikendalikan oleh teknik Pengurusan Perubahan atau *partial re-architecting*, bergantung kepada sifat semulajadi perubahan.
 - (c) Perubahan keseluruhan *architecture* (*re-architecting*): Pelaksanaan semula kitaran hayat EA ke atas keseluruhan *architecture*.

Langkah-langkah bagi mengurus perubahan *architecture* seperti digambarkan di Rajah 5.16.



(Sumber: *Blueprint for 1Government Enterprise Architecture (MyGovEA)*)

Rajah 5.16: Langkah-langkah bagi mengurus perubahan architecture

iv. Merealisasi Nilai

Merealisasikan nilai projek menerusi kaedah EA.

v. Penggunaan Alat Pemantauan

Memastikan alat pemantauan digunakan untuk perkara berikut:

- (a) Memantau perubahan teknologi yang boleh memberikan kesan ke atas *As-Is Architecture*.
- (b) Menjejak nilai perkhidmatan kerajaan, contohnya, menggunakan kaedah penilaian pelaburan untuk menentukan metrik nilai bagi objektif perkhidmatan kerajaan.
- (c) Memantau kematangan keupayaan pelaksanaan EA.
- (d) Mengesan dan menilai program pengurusan aset.
- (e) Mengesan prestasi dan penggunaan Kualiti Perkhidmatan (QoS).
- (f) Menentukan dan menjejaki keperluan kesinambungan *business*.

vi. Pengurusan Risiko

Menguruskan risiko EA dan memberikan cadangan strategi ICT.

vii. Menganalisis

Menganalisis Pengurusan Perubahan *Architecture* seperti yang berikut:

- (a) Menganalisis prestasi.
- (b) Menyemak prestasi EA dengan pengurusan perkhidmatan.
- (c) Menilai Permohonan Perubahan *architecture* dan pelaporan untuk memastikan realisasi nilai dan *Service Level Agreement* (SLA) yang diharapkan oleh pelanggan dipenuhi.
- (d) Melakukan analisis jurang prestasi EA.
- (e) Memastikan pengurusan Permohonan Perubahan *architecture* mematuhi tadbir urus dan rangka kerja EA.

viii. Membangunkan Keperluan Perubahan untuk Mencapai Sasaran Prestasi

Mengesyorkan keperluan perubahan untuk mencapai sasaran prestasi.

ix. Menguruskan Proses Tadbir Urus

Mengurus proses tadbir urus dan rangka kerja untuk *architecture*:

- (a) Mengaturkan mesyuarat tadbir urus EA; dan
- (b) Mengaturkan mesyuarat bagi mengendalikan perubahan berkaitan teknologi dan perkhidmatan kerajaan.

x. Mengaktifkan Proses Pelaksanaan Perubahan

- (a) Mengaktifkan proses untuk melaksanakan perubahan *architecture*.
- (b) Mengeluarkan *Request for Architecture Work* yang baharu dan membuat permohonan peruntukan.
- (c) Memastikan sebarang perubahan yang dilaksanakan dalam fasa ini ditawan dan didokumenkan dalam repositori EA.

b) Langkah 2: Melaksanakan Pemindahan Pengetahuan

Melaksanakan pemindahan pengetahuan bagi membolehkan inisiatif EA dilaksanakan seperti yang berikut:

- i. Menilai kemahiran EA sedia ada di agensi termasuk mengenal pasti individu dan pasukan serta tahap pemindahan pengetahuan yang diperlukan;
- ii. Mengenal pasti keperluan dan pendekatan yang akan diambil untuk melaksanakan pemindahan pengetahuan; dan
- iii. Melaksanakan pemindahan pengetahuan yang sebenar.

c) Langkah 3: Menjalankan Kajian Pasca Pelaksanaan

- i. Melaksanakan Kajian Pascapelaksanaan EA bagi menentukan tahap kejayaan, penajaran dan manfaat yang dicapai oleh organisasi melalui pelaksanaan EA; dan
- ii. Menyediakan Laporan Kajian Pascapelaksanaan EA kepada pihak berkepentingan.

d) Langkah 4 : Pemantauan Prestasi Berterusan

- i. Hasil analisis Kajian Pascapelaksanaan hendaklah dimanfaatkan oleh agensi bagi mengenal pasti peluang untuk menambahbaik portfolio, projek, inisiatif atau Pengurusan Perubahan.
- ii. Mengenal pasti tahap perubahan yang diperlukan untuk menambah baik pelaksanaan inisiatif EA dan arahan pelaksanaan.

BAB 6

PASCAPELAKSANAAN EA

Bab 6 menerangkan tindakan yang perlu diambil oleh agensi setelah pelaksanaan EA selesai.

6.1 Pengenalan

Pascapelaksanaan EA ialah peringkat akhir dalam kitaran hayat Pelan Pelaksanaan MyGovEA. Setelah satu kitaran pelaksanaan EA selesai dibangunkan dan dilaksanakan, agensi perlu memastikan semua aspek projek diberi perhatian sebelum inisiatif tersebut ditamatkan secara rasmi. EAO agensi hendaklah mengemas kini artifak masing-masing dalam repositori MyGovEA.

6.2 Aktiviti Pascapelaksanaan EA

Pada peringkat ini, aktiviti yang perlu dijalankan termasuklah penilaian terhadap kejayaan inisiatif, mengenal pasti pengajaran yang diperolehi dan amalan terbaik untuk inisiatif masa depan serta penyelesaian isu-isu yang belum diselesaikan. Proses penutupan ialah termasuk tugas pentadbiran isu, risiko, kualiti, komunikasi, pengalaman pengguna dan pengurusan aset bagi memastikan semua aspek projek telah diurus dan diselesaikan. Penutupan satu kitaran hayat pelaksanaan EA hendaklah dilaksanakan secara formal dengan memastikan semua aspek *architecture* dan projek telah diurus dan dikemas kini.

BAB 7

PENUTUP

Secara keseluruhannya, panduan ini menjelaskan tentang rangka kerja, metodologi dan pendekatan pelaksanaan yang standard, termasuk konsep EA, objektif MyGovEA, Rangka Kerja MyGovEA, aktiviti prapelaksanaan EA, metodologi MyGovEA dan aktiviti pascapelaksanaan EA. Bab Pelaksanaan EA iaitu Bab 5 merupakan bab utama panduan ini yang menerangkan langkah-langkah pembangunan EA secara terperinci serta mengandungi format-format pelaporan yang diperlukan dan Manual Penggunaan *Tools* dan Repositori MyGovEA sebagai rujukan pembangunan diagram.

Namun demikian, kejayaan pelaksanaan EA di agensi bergantung kepada faktor-faktor berikut:

- i. Komitmen pengurusan atasan iaitu sokongan padu dan komitmen berterusan daripada pihak pengurusan atasan akan memastikan semua peringkat pengurusan di agensi mempunyai persetujuan dan hala tuju yang jelas mengenai pelaksanaan EA. Pada masa yang sama, sebarang aktiviti dan projek berkaitan dengan pelaksanaan EA dapat dilaksanakan dengan lebih mudah. Sehubungan dengan itu, bagi mendapatkan komitmen yang berterusan daripada pihak pengurusan, aktiviti perkongsian pengetahuan dan pembelajaran mengenai kepentingan EA perlulah sentiasa diberikan.
- ii. Keupayaan pelaksanaan EA iaitu sejauh mana kesediaan sumber manusia dengan pengetahuan dan kemahiran EA yang mencukupi serta sumber rujukan yang boleh membantu dalam sesuatu kitaran hayat pelaksanaan EA. Sehubungan dengan itu, bagi memastikan pengetahuan dan kemahiran yang mencukupi, usaha bagi mendapatkan maklumat dan ilmu berkaitan EA perlulah dilaksanakan secara berterusan.

- iii. Pembudayaan EA dilaksanakan secara berterusan dengan menjadikan pelaksanaan EA bukan sebagai satu inisiatif *one-off*. Ia perlu diserapkan dalam budaya kerja agensi dan memerlukan semakan secara berkala ke atas komponen EA yang telah dibangunkan. Semakan komponen ini boleh dilakukan semasa proses kitaran hayat pelaksanaan EA selanjutnya selaras dengan hala tuju agensi.
- iv. Penerimaan amalan EA di agensi dan diterajui oleh pihak yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan perkhidmatan kerajaan.
- v. Tadbir urus EA yang mantap dan penggunaan metodologi serta *tools* MyGovEA yang konsisten melibatkan aspek pengurusan pelaksanaan kitaran hayat EA dan artifak diurus secara teratur mengikut standard. Pemantauan projek, isu dan risiko projek pula, dilaksanakan secara berterusan bagi memastikan kejayaan pelaksanaan EA di agensi.

Penggunaan panduan ini diharap dapat membantu agensi sektor awam mengguna pakai dan merujuk maklumat EA serta panduan pendekatan pelaksanaan EA di agensi masing-masing mengikut metodologi MyGovEA. Seterusnya agensi dapat merealisasikan faedah pelaksanaan EA dan mengoptimumkan kos serta sumber sedia ada. Akhirnya, diharapkan visi pelaksanaan MyGovEA iaitu penjajaran strategi *business* dan ICT dapat dilaksanakan dan kandungan Repositori MyGovEA dapat diperkukuhkan dan dimantapkan ke arah meningkatkan penyampaian perkhidmatan Kerajaan yang produktif, cekap, berkesan dan berkualiti.

TERMA RUJUKAN EAO SEKTOR AWAM

1. **Keahlian pasukan EAO sektor awam** terdiri daripada *Enterprise Architect* yang dilantik berdasarkan kemahiran dan kompetensi untuk menerajui pelaksanaan EA. *Enterprise Architect* juga terdiri daripada wakil **Bahagian Business dan Bahagian ICT**.

2. Peranan pasukan EAO seperti yang berikut:
 - a) **Ketua Arkitek/Arkitek Penyelesaian (Solution Architect)** berperanan mengetuai EAO sektor awam. Ketua Arkitek mestilah mahir dalam bidang seperti perancangan strategik dan teknikal, pembangunan dasar ICT, Pengurusan Projek, reka bentuk penyelesaian dan mempunyai pengalaman dan pengetahuan yang luas dalam persekitaran operasi dan ICT.

 - b) **Arkitek Business** ialah pakar khusus dalam *business*, proses dan operasi agensi serta bertanggungjawab untuk menakrif dan menyelenggara *business architecture* yang menerangkan bagaimana perkhidmatan dan operasi saling berkait untuk menyokong strategi *business*.

 - c) **Arkitek Data** ialah personel yang mempunyai pengetahuan khusus mengenai keperluan maklumat untuk menyokong operasi *business*. Arkitek Data bertanggungjawab untuk menakrif, membangun dan mengekalkan amalan terbaik dalam pengurusan data organisasi.

 - d) **Arkitek Aplikasi** ialah personel yang memahami secara mendalam sistem aplikasi yang menyokong keperluan *business* organisasi.

 - e) **Arkitek Teknologi** ialah personel yang mempunyai pengetahuan khusus mengenai pembangunan dan pengemaskinian *architecture* teknologi.

Personel ini juga bertanggungjawab untuk mengawasi reka bentuk dan pelaksanaan infrastruktur ICT untuk memastikan pematuhan kepada *architecture* teknologi.

3. Tanggungjawab EAO sektor awam termasuklah:

a) Memastikan ketersediaan **Pelan Induk MyGovEA** untuk kegunaan agensi untuk merancang pelaksanaan EA.

b) Mengkaji, menyemak dan mengemas kini **Pelan Induk MyGovEA** yang melibatkan pegawai agensi yang telah melaksanakan EA berdasarkan Pelan Induk MyGovEA merangkumi:

i. **Rangka Kerja MyGovEA** bagi mengambil kira perubahan komponen EA serta perubahan Model Rujukan EA.

ii. **Metodologi MyGovEA**

- Menyediakan khidmat nasihat kepada agensi mengenai penggunaan metodologi (contoh melalui perundingan, latihan, bengkel dan taklimat).
- Menyemak dan mengemas kini metodologi dari semasa ke semasa bagi memastikan metodologi yang diguna pakai menyokong pembangunan *architecture* yang dapat memenuhi keperluan *business* agensi dan perkembangan teknologi.
- Menyemak dan mengemas kini metodologi sekiranya terdapat penambahbaikan terhadap standard yang diguna pakai dan disesuaikan dengan pelaksanaan sektor awam.

iii. **Tools dan Repositori MyGovEA**

Mentadbir urus Repositori MyGovEA peringkat sektor awam seperti yang berikut:

- Mengurus semua artifak, perjanjian perkhidmatan (service agreements), kontrak dan maklumat sokongan.
 - Mendaftar, mengesah, mengurus dan memapar kandungan *architecture* dalam repositori di peringkat sektor awam dan repositori MyGovEA.
 - Menghasilkan gambaran menyeluruh persekitaran *architecture* semasa (as-is) bagi sektor awam.
 - Mengkaji dan mengenal pasti jurang atau pertindihan bagi mengenal pasti peluang untuk menyepadukan perkhidmatan yang merentasi agensi sektor awam.
 - Mendapatkan gambaran awal bagi *architecture* sasaran (to-be) mengikut kategori perkhidmatan sektor awam berdasarkan input daripada agensi-agensi.
 - Mengemaskini templat MyGovEA.
 - Mengurus capaian ke atas kandungan *architecture*
- c) Mengadakan **kerjasama strategik** dengan pihak Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN) dalam penyediaan dan pengemaskinian kandungan latihan serta program Pengurusan Perubahan EA.
- d) Menjalankan Penilaian Kematangan Keupayaan EA (Capability Maturity) untuk mengenal pasti tahap kematangan keupayaan EA dalam sektor awam.
4. **Pasukan Pengurusan Projek EA Sektor Awam** bertanggungjawab untuk mengurus dan memantau pembangunan EA di peringkat sektor awam. Pasukan ini diketuai oleh seorang **Pengurus Projek** yang dilantik dalam kalangan pegawai kanan sama ada daripada bahagian *Business* atau ICT.
5. **Pasukan Pengurusan Perubahan EA Sektor Awam** bertanggungjawab membangun, menyelaras dan melaksanakan program kesedaran berkaitan inisiatif EA, perubahan minda pekerja, perubahan fungsi dan proses kerja serta perubahan persekitaran kerja seperti menyediakan senarai tugas dan peranan

merentasi bahagian/seksyen/unit. Pasukan ini diketuai oleh seorang **Ketua Pengurusan Perubahan** yang boleh dilantik dalam kalangan pegawai kanan sama ada daripada Bahagian *Business* atau ICT.

TERMA RUJUKAN EAO AGENSI

Terma Rujukan Umum

- a. Mengenal pasti skop dan sumber yang akan terlibat dalam pelaksanaan EA di agensi.
- b. Menguruskan repositori MyGovEA agensi.
- c. Memantau pelaksanaan program/projek yang telah dikenal pasti untuk mencapai *architecture* sasaran (*to-be*) yang telah ditetapkan.
- d. Menguruskan permintaan perubahan (*change request*) yang dibangkitkan.
- e. Mengenal pasti dan menilai *trend* teknologi baharu yang sesuai untuk digunakan oleh agensi untuk meningkatkan keupayaan penyampaian perkhidmatan.
- f. Menyemak dokumen serahan projek bagi memastikan kualiti kandungan serahan ialah teratur mengikut keperluan standard MyGovEA.

Peranan Ketua Arkitek

- a. Mengetuai Pejabat EA (EAO) agensi.
- b. Menyelaras aktiviti pasukan dalam EAO dengan pasukan projek lain dalam agensi.
- c. Memastikan pengetahuan mendalam mengenai pelan strategik agensi.
- d. Memastikan pengetahuan mendalam mengenai persekitaran teknologi agensi.
- e. Mengetuai pembangunan *architecture* semasa dan *architecture* sasaran agensi.
- f. Menyediakan arah tuju *architecture* merentasi domain *business*, data, aplikasi dan teknologi.
- g. Menggerak dan memantau program-program yang menjajarkan strategi *business* dan ICT.
- h. Menyampaikan dan mengesyorkan hasil penilaian teknologi.
- i. Memastikan pengetahuan mengenai amalan terbaik industri ICT dan teknologi terkini.

Peranan Arkitek Business

- a. Bertindak sebagai *subject matter* dalam pembangunan *business architecture* agensi.
- b. Berunding dengan pengurusan atasan agensi mengenai *architecture* semasa dan *architecture* sasaran *business* bagi agensi.
- c. Mengkaji, menganalisis, menilai idea dan peluang berkaitan perkhidmatan baharu yang ditawarkan atau menambah baik perkhidmatan sedia ada.
- d. Menakrif dan menyelenggara *business architecture* agensi yang menerangkan bagaimana perkhidmatan dan operasi saling berkait untuk menyokong strategi *business* agensi.
- e. Bekerjasama dengan *key business user* dalam agensi untuk meneroka peluang selari dengan *trend* semasa.
- f. Memastikan penjajaran *to-be business architecture* dan *to-be ICT architecture* ialah selari dengan visi agensi.

Peranan Arkitek Data

- a. Menakrif dan menyelenggara *data architecture* agensi.
- b. Membangunkan dan mengekalkan amalan terbaik dalam pengurusan data agensi.
- c. Menyelia reka bentuk dan pelaksanaan data dan struktur metadata agensi.
- d. Membangun dan menguatkuasakan amalan baik untuk pengurusan dan integrasi data utama (master data)
- e. Membangunkan pelan untuk integrasi sistem dan aliran kerja (work flow) bagi menyokong strategi *business*.
- f. Menakrif strategi dan prinsip untuk pengurusan data.
- g. Menakrif standard untuk penamaan, penerangan, tadbir urus, pemodelan dan pengstoran data dalam agensi.
- h. Memastikan pengetahuan mendalam mengenai amalan terbaik industri ICT dan teknologi terkini berkaitan pengurusan data.

Peranan Arkitek Aplikasi

- a. Menakrif *as-is application architecture* agensi.
- b. Membangun dan menyelenggara *to-be application architecture*
- c. Menyelia reka bentuk dan pelaksanaan sistem aplikasi peringkat agensi untuk memastikan pematuhan kepada *application architecture* agensi.
- d. Memastikan pengetahuan mendalam mengenai amalan terbaik industri ICT dan teknologi terkini bagi menyokong keperluan *business* agensi.

Peranan Arkitek Teknologi

- a. Menakrif *as-is technology architecture* agensi.
- b. Membangun dan menyelenggara *to-be technology architecture* agensi.
- c. Menyelia reka bentuk dan pelaksanaan infrastruktur ICT peringkat agensi bagi memastikan pematuhan kepada *technology architecture* agensi.
- d. Memastikan pengetahuan mendalam mengenai amalan terbaik industri ICT dan teknologi terkini berkaitan infrastruktur teknologi bagi menyokong keperluan *business* agensi.

Terma Rujukan Pasukan Pengurusan EA

Mengurus dan memantau pelaksanaan EA di agensi serta menjadi daya penggerak utama amalan EA di agensi masing-masing.

Terma Rujukan Pasukan Pengurusan Perubahan EA

Membangun, menyelaraskan dan melaksanakan program kesedaran berkaitan inisiatif EA. Ini bagi memastikan pihak yang berkepentingan mendapat maklumat yang sewajarnya, bersedia dan mempunyai keupayaan untuk melaksanakan peranan masing-masing sebagaimana yang diharapkan.

CONTOH SOALAN KAJIAN PRA PELAKSANAAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* DAN TEMU BUAL BAGI MENDAPATKAN HASRAT PIHAK BERKEPENTINGAN DI PERINGKAT 1

A. Soalan Kajian Pra Pelaksanaan *Enterprise Architecture*

Sangat Bersetuju	Bersetuju	Kurang Bersetuju	Tidak Bersetuju	Sangat Tidak Bersetuju	Tidak Pasti
A	B	C	D	E	F

Faktor 1: Visi (*Vision*)

1. Saya peka dan memahami visi dan misi organisasi.
2. Saya memahami matlamat dan objektif organisasi.
3. Tugas yang dilakukan menyumbang kepada matlamat dan objektif organisasi.
4. Kakitangan sentiasa diingatkan mengenai visi dan objektif organisasi.
5. Setiap personel di dalam organisasi mudah mencapai dokumen daripada repositori berkaitan visi dan misi organisasi.

Faktor 2: Komitmen (*Commitment*)

1. Pihak pengurusan sentiasa memperkenalkan inisiatif baru untuk membantu memperbaiki persekitaran kerja dan penglibatan pelanggan.
2. Pihak pengurusan menyokong sepenuhnya untuk menghadiri kursus dan program peningkatan diri.
3. Organisasi mempunyai program formal pembangunan kakitangan yang dirancang secara berkala.
4. Pihak pengurusan sentiasa berusaha untuk meningkatkan kualiti kerja dengan memperkenalkan proses baharu yang lebih baik.
5. Impak pelaksanaan *Enterprise Architecture* (EA) kepada organisasi telah disemak secara menyeluruh oleh pihak pengurusan.

Faktor 3: Pihak Berkepentingan (*Stakeholder*)

1. Terdapat penglibatan pihak berkepentingan (stakeholder) dalam pembangunan dan pelaksanaan EA.
2. Pihak pengurusan menyokong pelaksanaan EA secara berterusan.

3. Budaya kerja menyokong dan menggalakkan dalam membuat keputusan bagi melaksanakan EA.
4. Pihak berkepentingan (*stakeholder*) peka akan nilai dan manfaat EA kepada organisasi.
5. Pihak berkepentingan (*stakeholder*) komited dengan hala tuju pelaksanaan EA.

Faktor 4: Keupayaan Pasukan (Team Capability)

1. Saya sedar tentang kewujudan rangka kerja EA yang boleh diadaptasi di dalam organisasi.
2. Saya telah menghadiri kursus berkaitan EA seperti TOGAF, ARCHIMATE, CITA-F, CITA-A dan sebagainya dan sijil diperakui (*certified*).
3. Beberapa rakan saya telah menghadiri kursus berkaitan EA seperti dari The Open Group, ZACHMANN, IASA dan lain-lain.
4. Saya sangat mengetahui dan kompeten dalam skillsets bagi mengintegrasikan *business* dan teknologi.
5. Terdapat dana yang tersedia bagi kakitangan dalam pembangunan pengetahuan dan skillsets bagi menyokong kejayaan pembangunan dan pelaksanaan EA.

Faktor 5: Business Case

1. Terdapat beberapa dokumen perancangan *business* sebagai rujukan bagi memulakan pelaksanaan EA.
2. Pihak pengurusan/ pihak berkepentingan (*stakeholder*) memberi mandat terhadap penubuhan EA.
3. Terdapat lebih daripada satu pemacu *business* (*business drivers*) yang akan mendapat manfaat melalui pelaksanaan EA.
4. Terdapat dana diperuntukkan bagi menjayakan pembangunan dan pelaksanaan EA.
5. Sumber manusia disediakan bagi pembangunan dan pelaksanaan EA.

Faktor 6: Enterprise Collaboration

1. Terdapat budaya kolaboratif antara semua fungsi dan pasukan di setiap peringkat enterprise dengan peranan dan tanggungjawab yang jelas.
2. Semua Jabatan dalam organisasi bekerjasama dan menyokong antara satu sama lain secara efektif.
3. Saya bersedia untuk menyokong dan berkolaboratif dengan jabatan lain bagi mencapai matlamat dan objektif organisasi.

4. Jabatan proaktif bagi membantu organisasi dalam menyelesaikan isu-isu berbangkit, meningkatkan proses kerja dan libat urus bersama pelanggan.
5. Pihak pengurusan bersedia untuk berkongsi ilmu dan membimbing ahli pasukan dalam meningkatkan keupayaan dan kualiti kerja.

B. Soalan temu bual bersama pihak berkepentingan utama (Ketua Pengarah, CIO, Timbalan Ketua Pengarah dan Pengarah)

1. Pada pendapat YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, apakah isu dan cabaran yang mungkin dihadapi bagi mencapai visi dan misi di Sektor Awam?

In your opinion what are the issues and challenges will face in achieving the vision and mission in Public Sector?

2. Pada pendapat YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, apakah jangkaan dan halangan yang mungkin dihadapi dalam pembangunan dan pelaksanaan Enterprise Architecture di Sektor Awam?

From your perspective, do you see or foresee any obstacles that may hinder the transformation and growth of Enterprise Architecture in Public Sector?

3. Bagaimana YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, menggambarkan sumbangan daripada pelaksanaan *Enterprise Architecture* dalam memenuhi objektif Public Sector?

How would you describe the contribution from the Enterprise Architecture in meeting your department's/business objective?

4. Pada jangkaan YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, pada skala (sangat lemah) 1 ke 10 (sokongan penuh) bagaimanakah tahap penerimaan dan sokongan daripada pelbagai Bahagian/Jabatan di Kementerian/Agensi?

On a scale of (very poor) 1 to 10 (full support) how would you rate the level of acceptance and support from the various business units?

5. Bagaimana YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, melihat sumbangan dan sokongan YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, ke atas inisiatif *Enterprise Architecture* dan apakah peranan yang boleh dimainkan?

How would you view your contribution and support for the Enterprise Architecture initiative and the part you play?

6. Pada pendapat YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, bagaimanakah *Enterprise Architecture* dapat menyumbang kepada pembangunan Kerajaan Digital?

How would you view the contribution of Enterprise Architecture in the development of Digital Government?

7. Apakah hasrat dan harapan (*wish list*) YBhg. Tan Sri/Datuk Seri/Dato' Seri/Dato' Sri/Datuk/Dato'/YBrs. Dr./Tuan/Puan, dalam pelaksanaan *Enterprise Architecture*?

What is your wish list in implementing Enterprise Architecture?