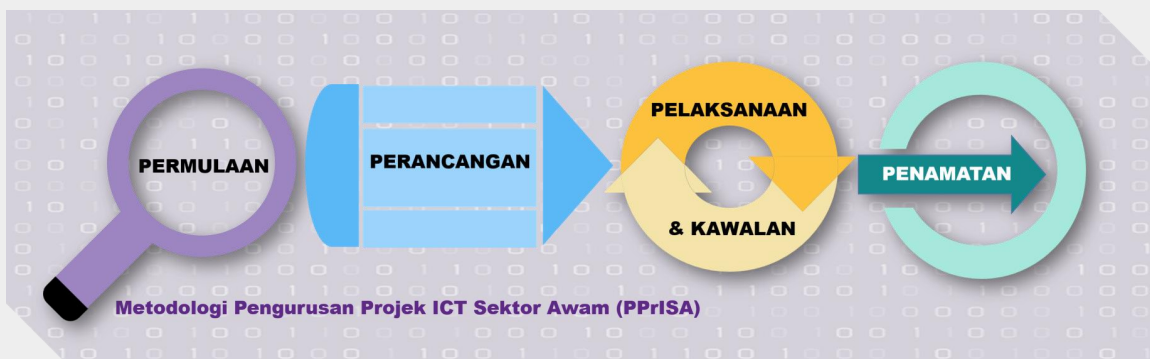




KEMENTERIAN DIGITAL
JABATAN DIGITAL NEGARA



PPrISA PANDUAN PENGURUSAN PROJEK ICT SEKTOR AWAM 2.0

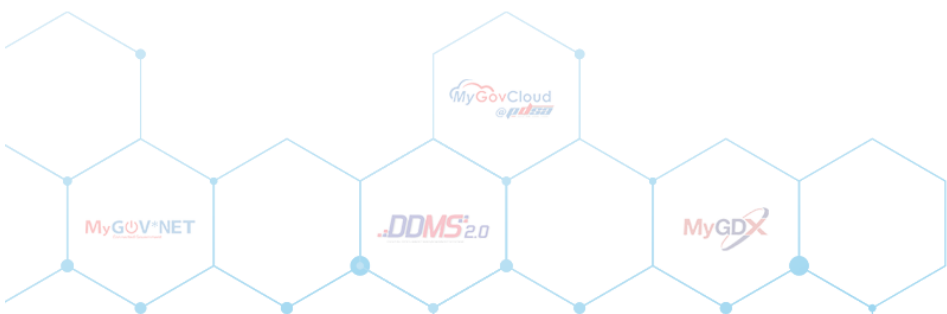


PENGENALAN PPrISA

Chua Swee Suan (Felicia) | Penolong Pengarah Kanan | sweesuan@jdn.gov.my
Unit Perundingan Pengurusan Projek, Trek Strategis, Bahagian Perundingan Digital

Bengkel Penyediaan Pelaksanaan Prosedur Standard (SOP) Khidmat Runding Pembangunan Aplikasi Geospatial Information System (GIS)
5 –7 September 2024 | Dewan Aman Damai, Hotel Bayview, Melaka

- 1. PENGENALAN KONSEP ASAS**
- 2. PROJEK ICT**
- 3. METODOLOGI PPrISA**
- 4. FOKUS PGN: PROJEK SAKIT**



“Projek adalah satu usaha **sementara** terdiri daripada beberapa **siri aktiviti** dan **tugas** yang dibuat untuk mencipta satu **produk** atau **perkhidmatan** yang **unik**”

Sumber: *PMI (Project Management Institute)*

Objektif/
Matlamat

Spesifikasi

Tarikh Mula &
Tarikh Tamat

Peruntukan
Bajet

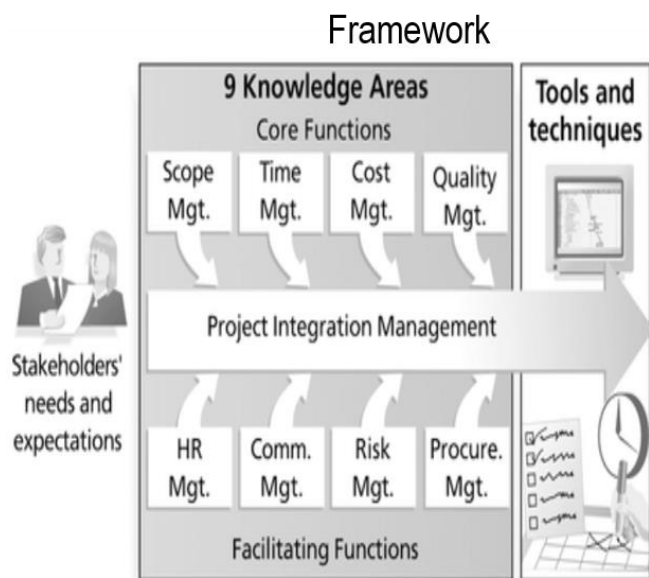
Sumber -
sumber



1. **Perancangan dan pengurusan sumber** untuk menyempurnakan matlamat dan objektif projek
2. **Aplikasi pengetahuan, teknik, *tools* & skill** kepada aktiviti projek
3. **Pendekatan untuk menguruskan aktiviti/task** dalam kekangan masa, kos dan skop/kualiti

Satu set panduan lengkap yang mengandungi **proses, aktiviti, prosedur, tools dan teknik** khusus yang perlu diikuti dalam melaksanakan setiap aktiviti dalam kitar hayat projek

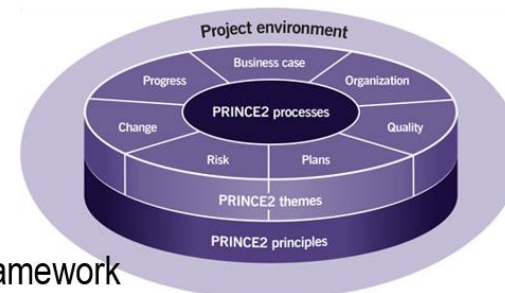
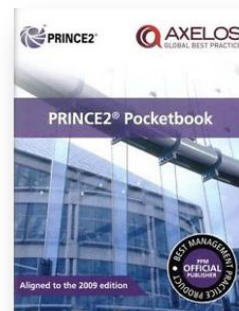
PMBok



Project Life Cycle



PRINCE2



Framework

	Pre-project	Initiation stage	Subsequent delivery stage(s)	Final delivery stage
Directing	Starting up a Project	Directing a Project		
Managing		Managing a Stage Boundary	Managing a Stage Boundary	Closing a Project
		Initiating a Project	Controlling a Stage	Controlling a Stage
Delivering			Managing Product Delivery	Managing Product Delivery

Project Life Cycle
(26 process templates)

- Tempoh projek
- Jadual pelaksanaan projek (*timeline*)



- Kos projek
- Jadual perincian kos

Skop

- Skop/ sempadan projek
- Keperluan pengguna/*stakeholder*

1. PENGENALAN KONSEP ASAS
- 2. PROJEK ICT**
3. METODOLOGI PPrISA
4. FOKUS PGN: PROJEK SAKIT



Satu usaha sementara merangkumi beberapa siri aktiviti dan tugas yang dibuat untuk menghasilkan produk atau perkhidmatan yang unik dengan **penggunaan teknologi bagi memproses, menyimpan dan berkongsi maklumat** untuk memperkasa kecekapan, komunikasi dan pengurusan data secara selamat melalui:

- i. Pembangunan/ penambahbaikan/ peningkatan sistem atau perkhidmatan berasaskan teknologi baharu;
- ii. Peningkatan kecekapan dan keberkesanan transformasi bisnes menggunakan teknologi; dan/ atau
- iii. Pembangunan atau peningkatan infrastruktur.

Sumber: SURAT PEKELILING AM BILANGAN 7 TAHUN 2024 16 Julai 2024



Projek ICT adalah di bawah kategori perolehan **Perkhidmatan dan Bekalan**

<p>Jenis Projek ICT (Pendekatan Pelaksanaan Projek ICT)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projek Pembangunan <ol style="list-style-type: none"> a. Projek Pembangunan Secara Dalaman b. Projek Pembangunan Secara Outsource c. Projek Pembangunan Secara Co-Sourcing 2. Projek Perkhidmatan Perunding 3. Projek PPP
<p>Bukan projek ICT tetapi adalah kontrak operasi dan penyelenggaraan yang <u>tidak tertakluk kepada tadbir urus PPrISA (JKP, JKT & Pasukan Projek).</u></p> <p><u>Perlu wujudkan jawatankuasa lain atau menggunakan jawatankuasa sedia ada untuk pemantauan.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyelenggaraan 2. Langganan Perkhidmatan 3. Sewaan 	

Projek melibatkan **salah satu** atau **gabungan kategori projek ICT** yang dijadikan **skop projek bawah 1 projek dominan**:

Perkara	Kategori Projek ICT	Contoh Skop Projek, tidak terhad kepada:
Perincian	1. Pembangunan Aplikasi	a. Pembangunan aplikasi baharu b. Peningkatan sistem c. Pembangunan semula sistem
	2. Kajian	a. Kajian Hala Tuju Strategik Pendigitalan Agensi Secara Keseluruhan – Pembangunan EA b. Kajian Hala Tuju Strategik ICT agensi – Pembangunan PSP
	3. Pengurusan Projek 4. Pengurusan Pangkalan Data 5. Pengurusan Data 6. Pengurusan Pusat Data 7. Pengurusan Rangkaian 8. Pengurusan Keselamatan ICT 9. Emerging Tech (AI, IoT, Block Chain, dll)	Perincian pelbagai skop mengikut kategori.
Kaedah Kenal Pasti Skop Projek ICT	1. Gabungkan beberapa kategori projek & kenal pasti dominan dari kategori projek ICT 2. Dari setiap satu kategori, kenal pasti apa skop terlibat.	

Contoh:

1. Gabungan Kategori – 1, 3, 4, 5 dan 7
2. Kategori Projek:

1 – DOMINAN/ FOKUS UTAMA - Pembangunan Aplikasi

3 – Pengurusan Projek

4 - Pengurusan Pangkalan Data 

5 - Pengurusan Data 

6 - Pengurusan Pusat Data

8 - Pengurusan Keselamatan ICT



Projek Pembangunan Semula Sistem ABC

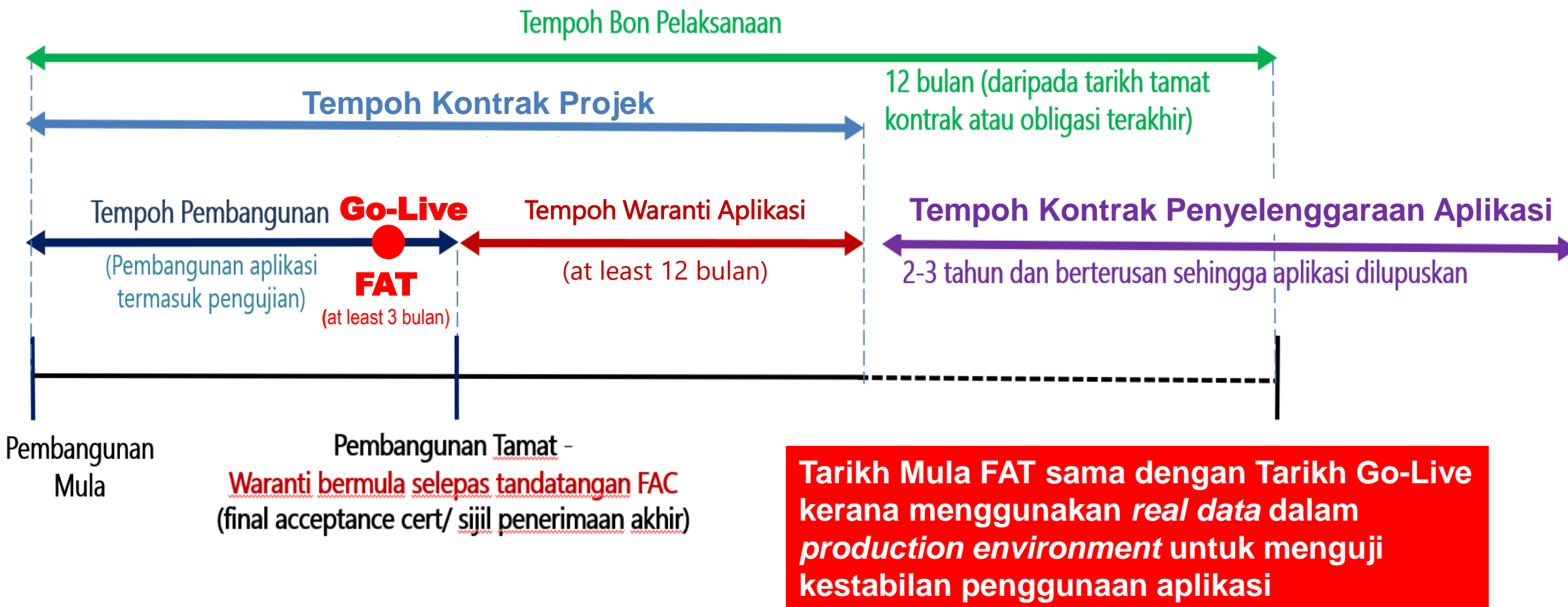
8 Skop Projek:

1. Pengurusan Projek
2. Pembangunan Semula Sistem ABC
3. Pembangunan Pangkalan Data
4. Migrasi Data
5. Integrasi Data
6. Pembangunan BDA
7. Langganan Perkhidmatan CSP
8. Security Posture Assessment (SPA)

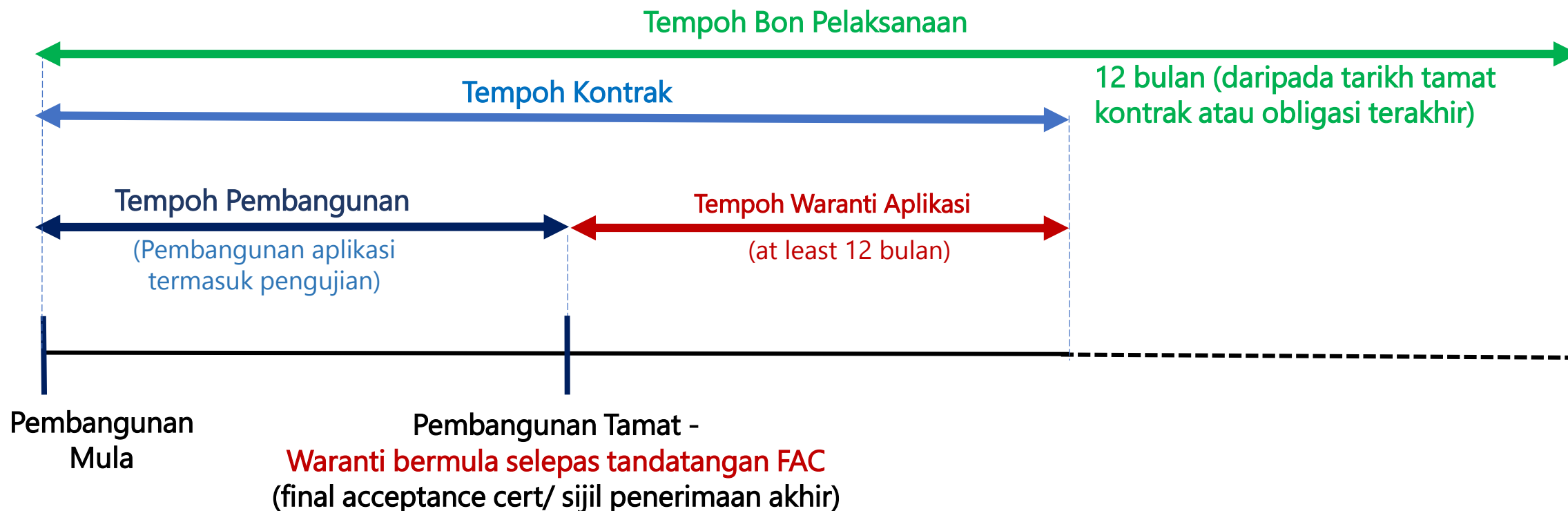
Bil	Kontrak Projek ICT	Kontrak Operasi & Penyelenggaraan (O&M)
1	Development of product/services	Operation of the product/services
2	Payment based on deliverables	Routine payment (i.e quarterly)
3	SLA normally during warranty	SLA during maintenance (must)
4	Project Governance – 3 level (Project Team, Technical Committee, Steering Committee)	Disesuaikan – JK Pemantauan Perkhidmatan Penyelenggaraan/ JPICT/ Mesyuarat bahagian - Pengurus IT
5	1 Skop atau gabungan beberapa skop projek bergantung kepada keperluan projek	Skop menjurus kepada perkhidmatan O&M tertentu (application/ hardware/ software maintenance/ license/ subscription renewal, etc)
6	Penalties – LAD & SLA	Penalties - SLA
7	Kos Bergantung Skop Projek	Nilai kos penyelenggaraan adalah antara 15-25% setahun dari jumlah kos keseluruhan pelaksanaan/fungsi skop asal.

Bagi Projek PPP, tempoh kontrak konsesi (sekurang-kurangnya 7 tahun & kos >RM25j) merangkumi tempoh projek serta penyelenggaraan (*operation and maintenance (OM)*)

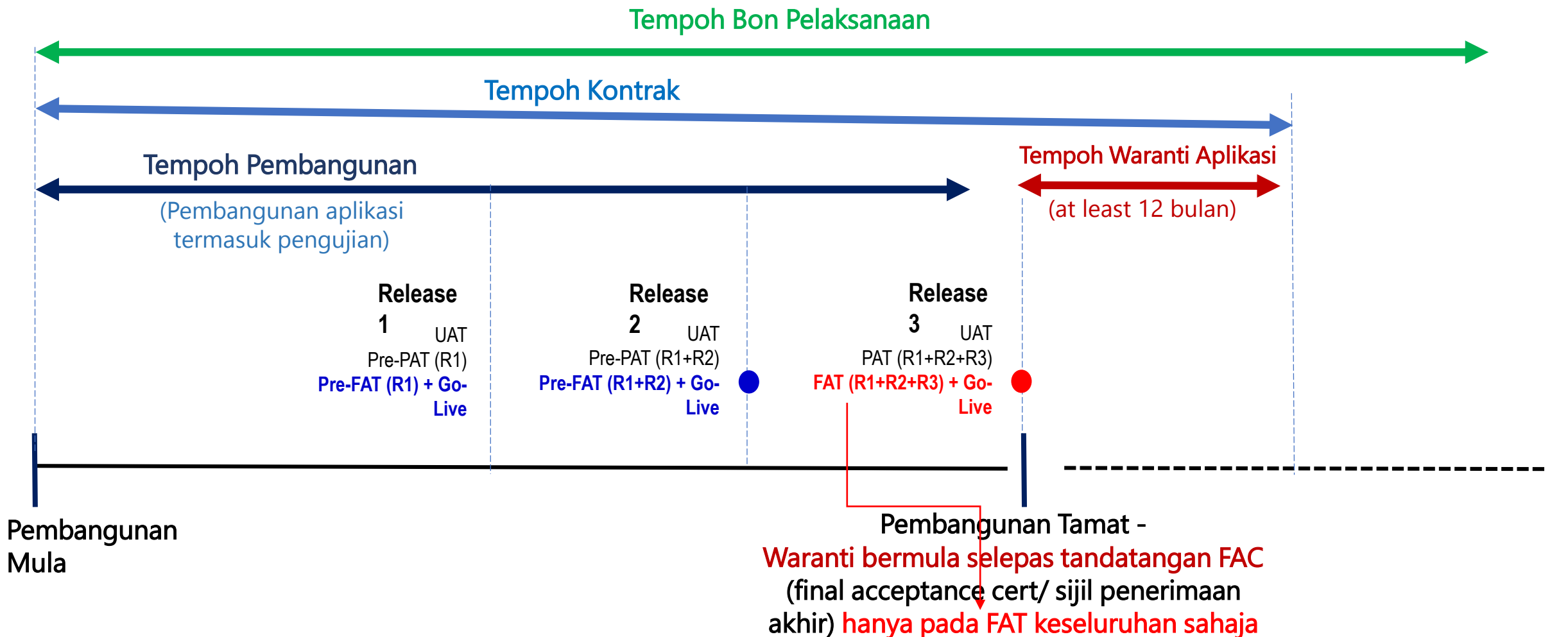
Kontrak Projek Pembangunan Aplikasi vs Kontrak Penyelenggaraan Aplikasi



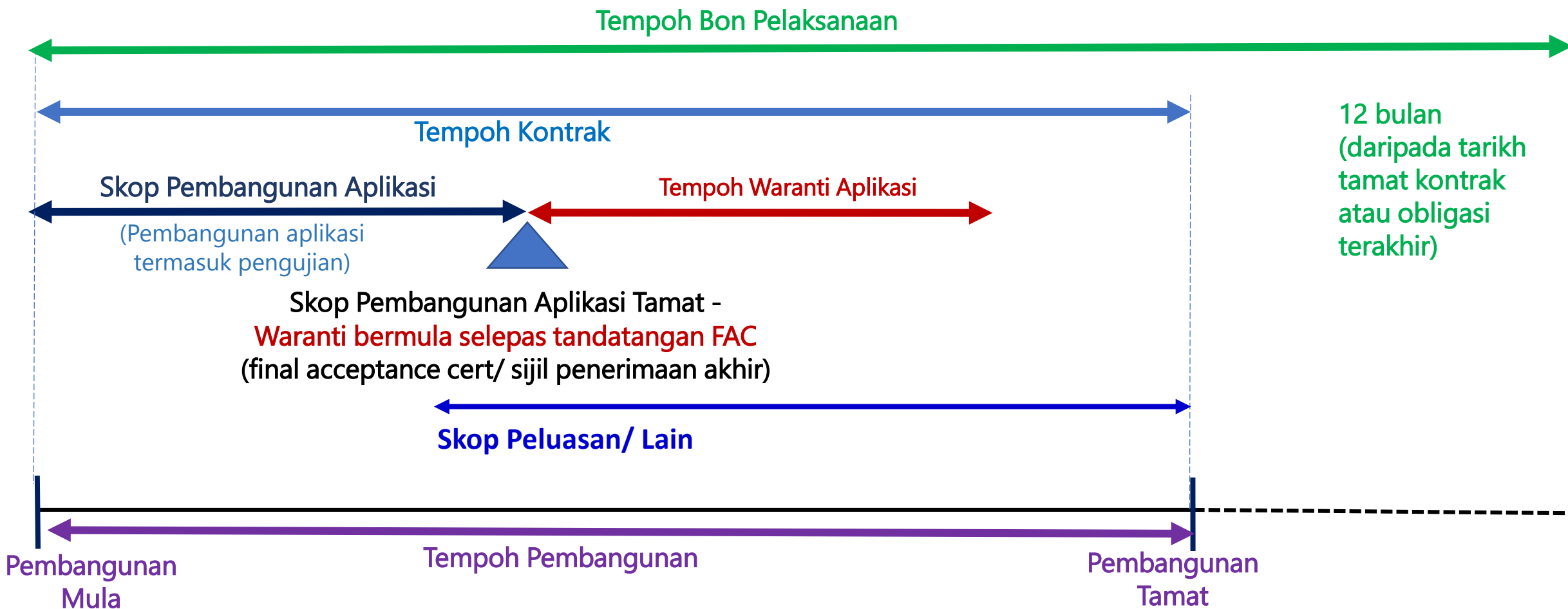
Kontrak Projek Pembangunan Aplikasi (One Off Go-Live)






Kontrak Projek Pembangunan Aplikasi (Go-Live by Release)



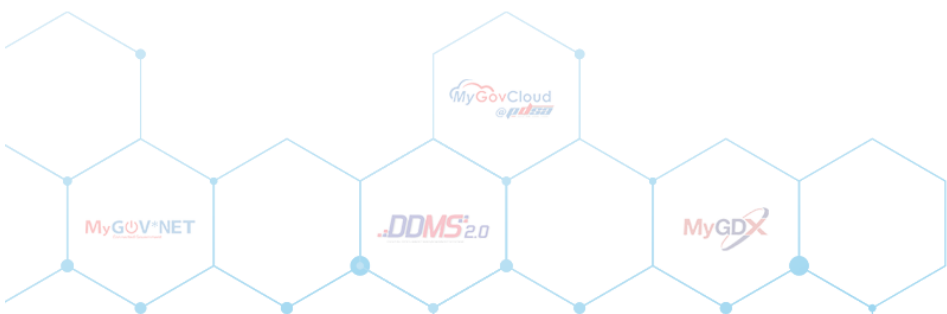
Tarikh tamat waranti aplikasi tidak semestinya tarikh tamat kontrak



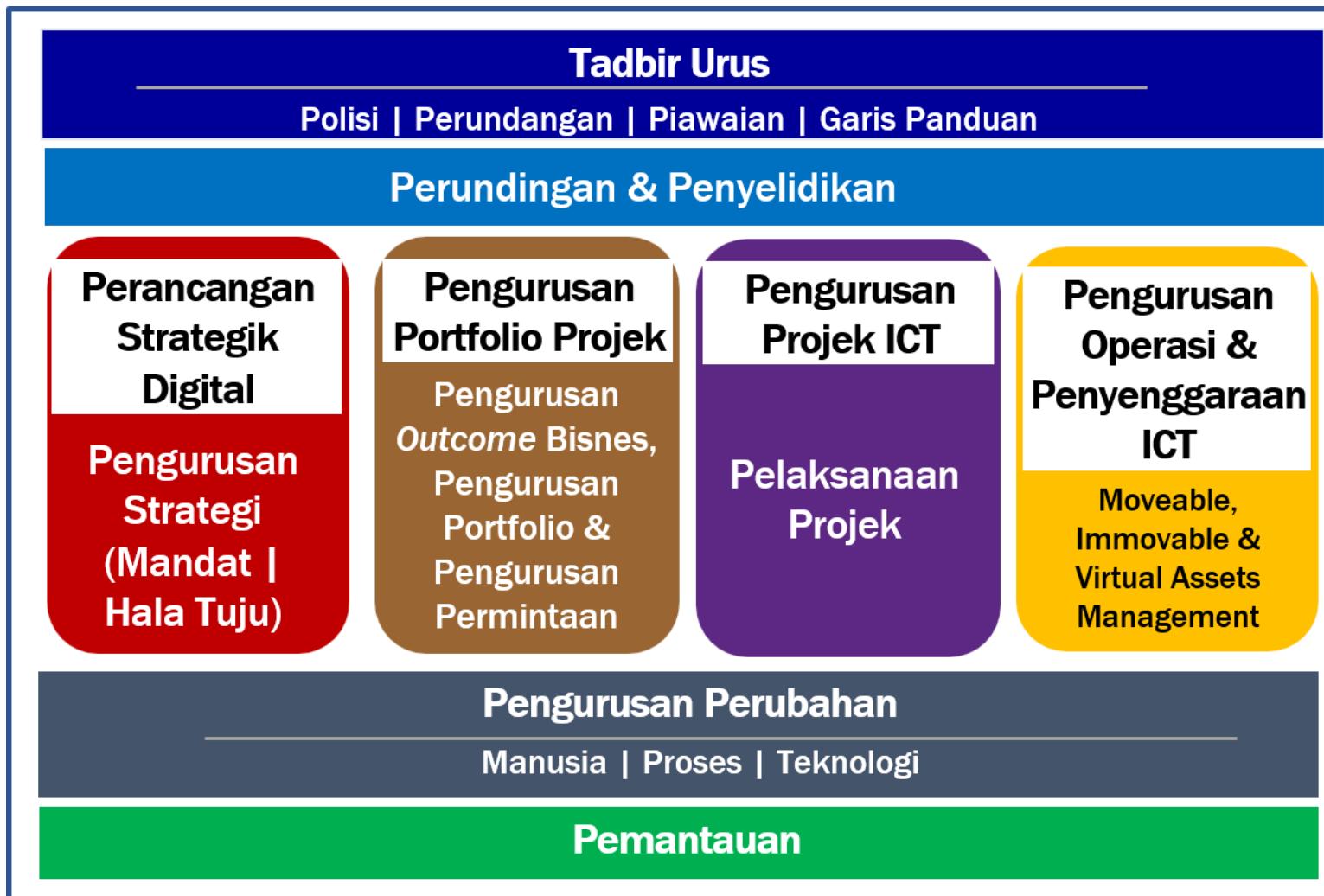
 PROJEK ICT		PROJEK FIZIKAL 
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Visibility</i> yang sangat rendah • <i>Efficient Service Delivery</i> 	VISIBILITY	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Visibility</i> yang sangat tinggi
<ul style="list-style-type: none"> • Kontraktor, Perunding, <i>Stakeholder</i> dan Pengguna • Pengurusan Atasan, Jawatankuasa, Pasukan Projek dan SME 	PENGLIBATAN	<ul style="list-style-type: none"> • Kontraktor, Sub Kontraktor, Perunding, Arkitek, Jurutera Mekanikal/Elektrikal/ Sivil dll • Pengkelasan kontraktor
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diagram Architecture (Network, Data Centre, Application dll)</i> • <i>Business Requirement Specification (BRS), System Requirement Specification (SRS), System Design Specification (SDS)</i> • Pelan Pengujian (UAT, PAT, FAT dan Simulasi DRC) • Pelan Kajian dan Pelan SPA 	KEPERLUAN/ SERAHAN	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Drawing Plan/Design Build</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Pasukan Projek • Jawatankuasa Teknikal – Perakuan • Jawatankuasa Pemandu - Kelulusan 	BAYARAN	<ul style="list-style-type: none"> • Pegawai Penguasa (P.P)/<i>Superintendent Officer (SO)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Laporan/sijil pengujian (UAT, PAT, FAT), Laporan kajian, Laporan SPA, Laporan BIA, Laporan Pengujian Simulasi DRC, <i>Source Code</i> dll 	ACCEPTANCE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Certificate Of Fitness (CF)</i>

Sumber: PTPA Bil. 3 Tahun 2018 – Panduan Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPriSA)

1. PENGENALAN KONSEP ASAS
2. PROJEK ICT
- 3. METODOLOGI PPrISA**
4. FOKUS PGN: PROJEK SAKIT

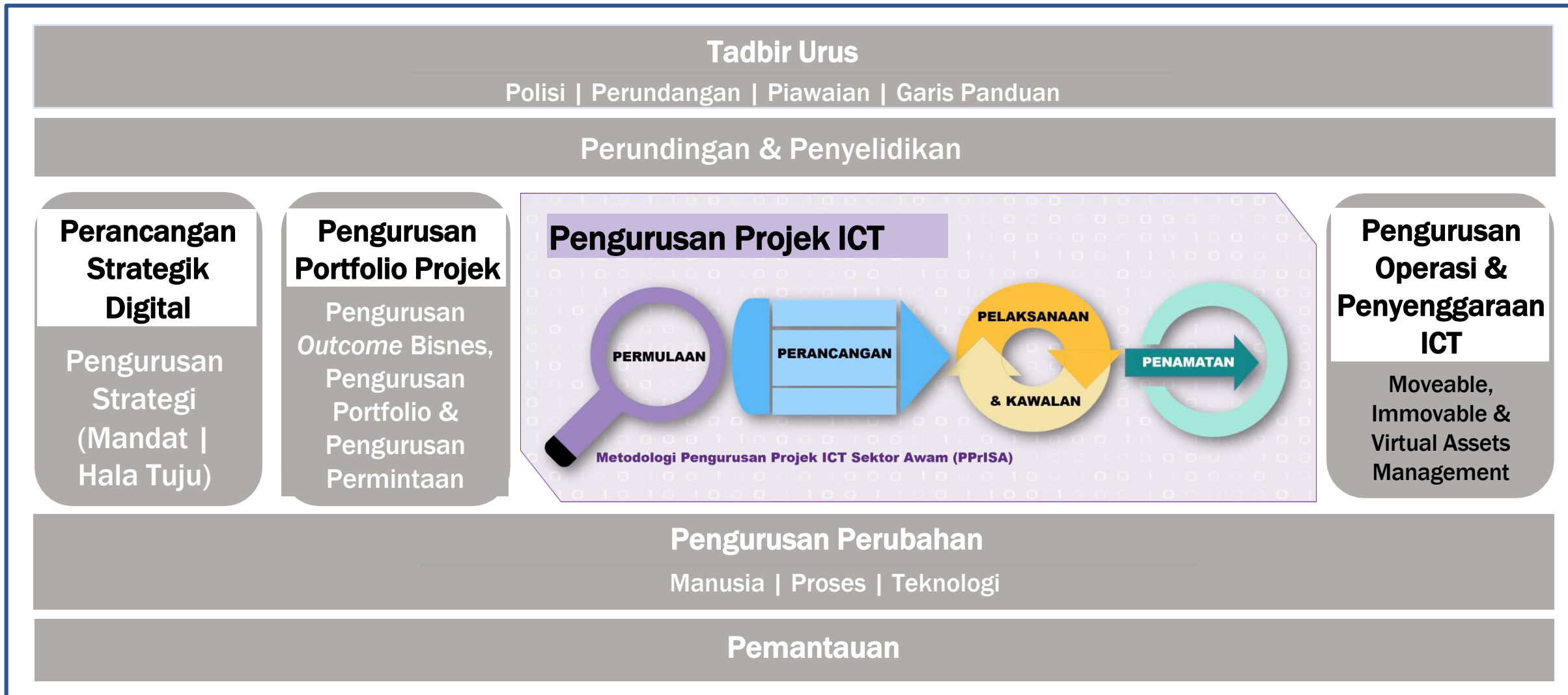


Rangka Kerja Pentauliahan ICT Sektor Awam



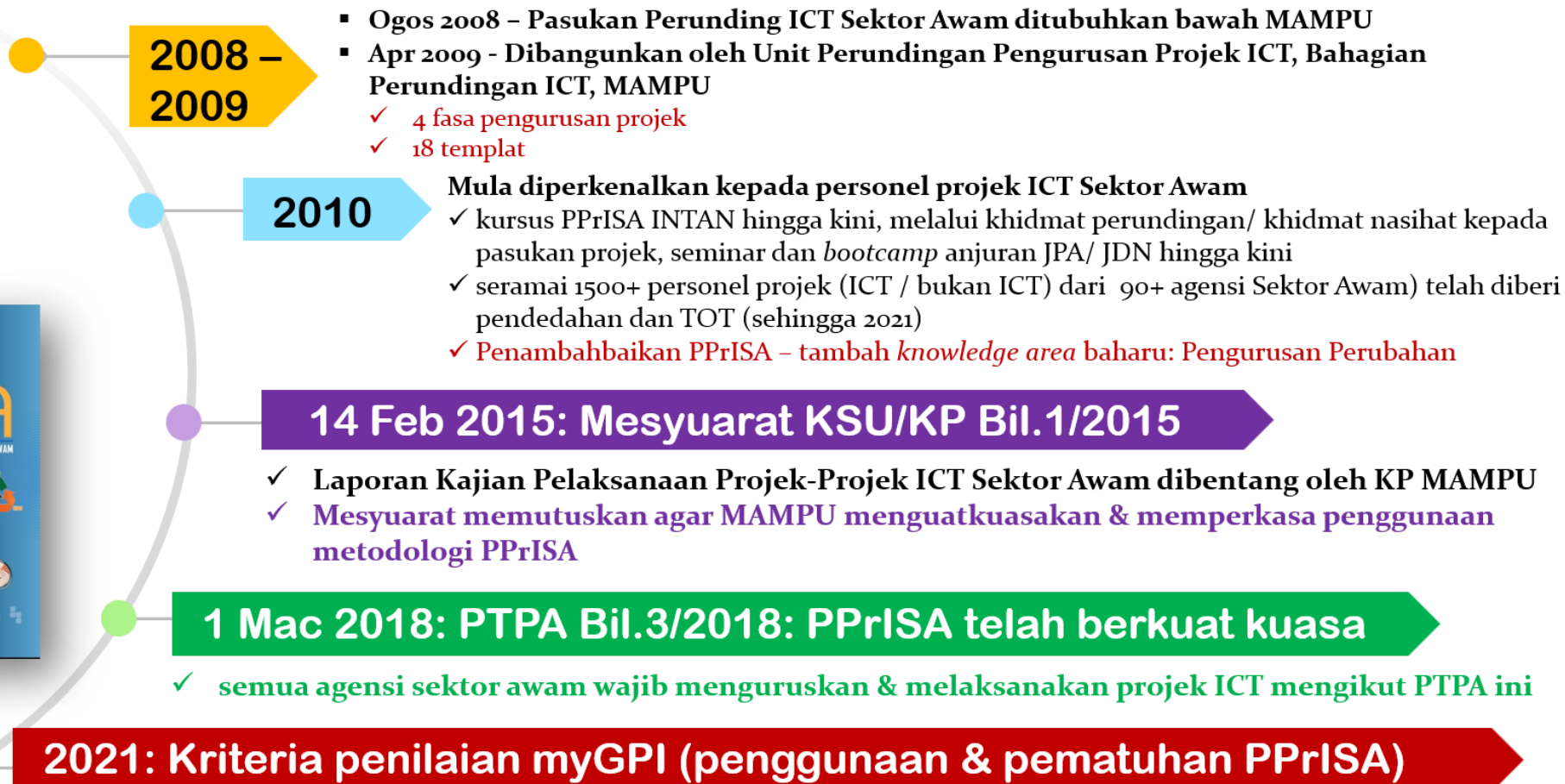
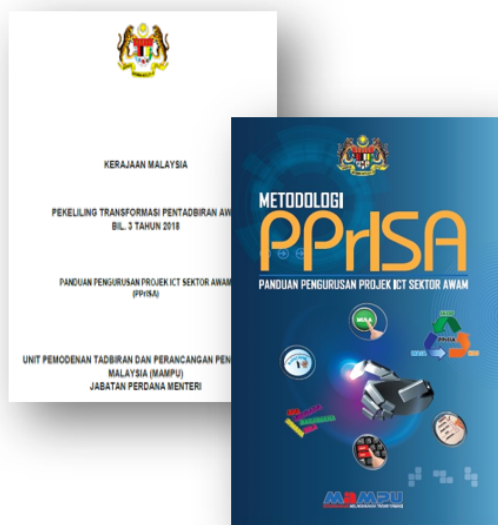
(Public Sector ICT Project Life Cycle -> Public Sector ICT Commissioning Framework -> Delivery Model in ITOM)

Rangka Kerja Pentauliahan ICT Sektor Awam > Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPriSA)



(Public Sector ICT Project Life Cycle -> Public Sector ICT Commissioning Framework -> Delivery Model in ITOM)

Punca Kuasa



2020-2024: PPrISA v2.0 sedang dalam pemurnian seiring dengan peranan baharu JDN & KD

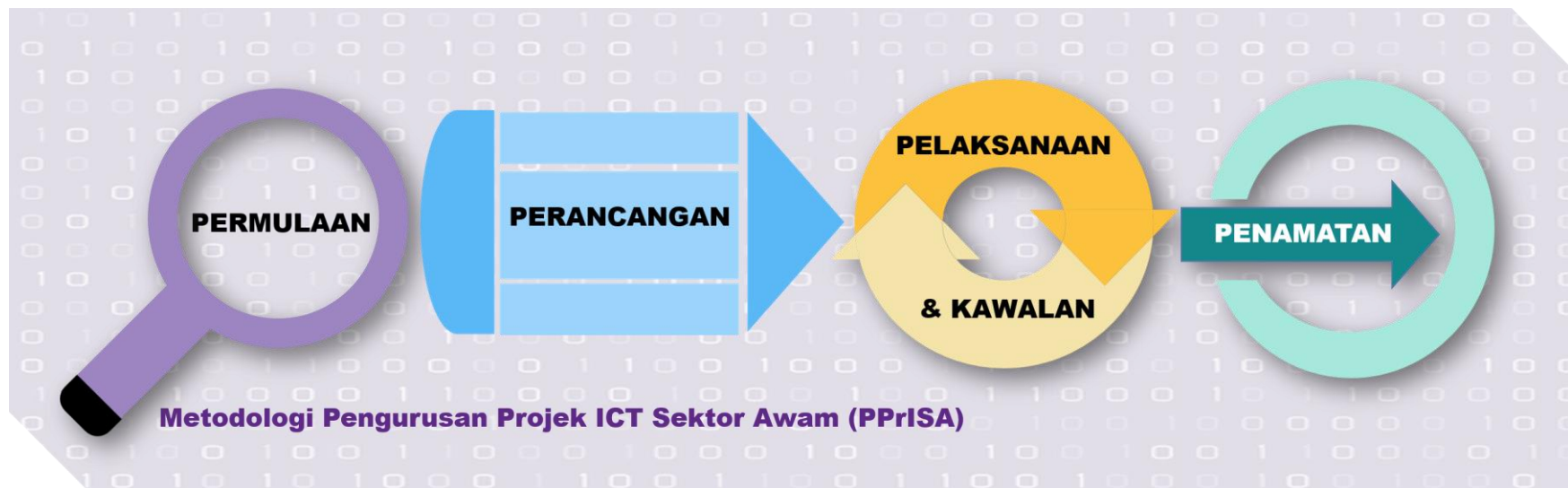
- ✓ 4 fasa pengurusan projek & 26 templat
- ✓ Tambah *knowledge areas* baharu: pengurusan perolehan, pengurusan kontrak dan penilaian projek



Panduan komprehensif mengandungi **metodologi mengurus projek ICT** (dari mula hingga projek siap) serta templat dokumen rasmi pengurusan projek

Sasaran pengguna panduan ini adalah **semua pengurus dan pasukan projek ICT** di agensi sektor awam.

Metodologi ini boleh digunakan bagi menguruskan projek-projek ICT **dalam (inhouse), luaran (outsource) atau co-sourcing**



- Kajian kes bisnes & perancangan awal bagi mengenal pasti skop, tempoh & kos
- Permohonan kelulusan teknikal projek
- Permohonan Kelulusan peruntukan kewangan

- Perancangan terperinci bagi 4 aspek utama iaitu perancangan pelaksanaan, perancangan pemantauan, perancangan kawalan & penilaian projek

- Pelaksanaan aktiviti-aktiviti bagi setiap skop projek & mengesahkan serahan projek
- Kawalan kualiti, risiko, isu dan pindaan turut dilaksanakan pada masa yang sama
- Penilaian prestasi projek & pasukan projek

- Penamatan projek secara rasmi yang merangkumi penilaian akhir prestasi projek & pasukan projek, pembubaran struktur tadbir urus projek dan penyerahan projek

4 Fasa Pengurusan Projek ICT



***26**
Templat





- | | | | |
|--|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen Permulaan Projek 2. *Jadual Pelaksanaan Projek (WBS 3 Level) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelan Pengurusan Projek <ol style="list-style-type: none"> a. Perancangan Pelaksanaan <ol style="list-style-type: none"> 2. *Jadual Pelaksanaan Projek (WBS 5 Level) 3. Pelan Pengurusan Sumber 4. Pelan Pengurusan Perubahan b. Perancangan Pemantauan <ol style="list-style-type: none"> 5. Pelan Pengurusan Kos 6. Pelan Pengurusan Komunikasi c. Perancangan Kawalan Projek <ol style="list-style-type: none"> 7. Pelan Pengurusan Risiko 8. Pelan Pengurusan Isu 9. *Pelan Pengurusan Pindaan d. Penilaian Projek <ol style="list-style-type: none"> 10. Pelan Pengurusan Kualiti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan Status Projek (Kumpulan) 2. Laporan Status Projek (Keseluruhan) 3. *Laporan Penilaian Projek 4. Borang Pelaporan Risiko 5. Log Penyelesaian Risiko 6. *Penyata Risiko 7. Borang Pelaporan Isu 8. Log Penyelesaian Isu 9. *Penyata Isu 10. Borang Permohonan Pindaan 11. Log Penyelesaian Pindaan 12. *Penyata Pindaan | <ol style="list-style-type: none"> 1. *Senarai Semak Penamatan 2. Laporan Penamatan Projek 3. *Laporan Penyerahan Projek |
|--|---|---|---|

*11 Knowledge Areas

1. Pengurusan Skop
2. Pengurusan Kos
3. Pengurusan Komunikasi
4. Pengurusan Sumber
5. Pengurusan Kualiti
6. Pengurusan Risiko
7. Pengurusan Isu
8. *Pengurusan Pindaan
9. Pengurusan Perubahan
10. *Pengurusan Perolehan
11. *Pengurusan Kontrak

10&11: rujuk Pekeliling Perolehan ICT Sektor Awam yang berkuat kuasa

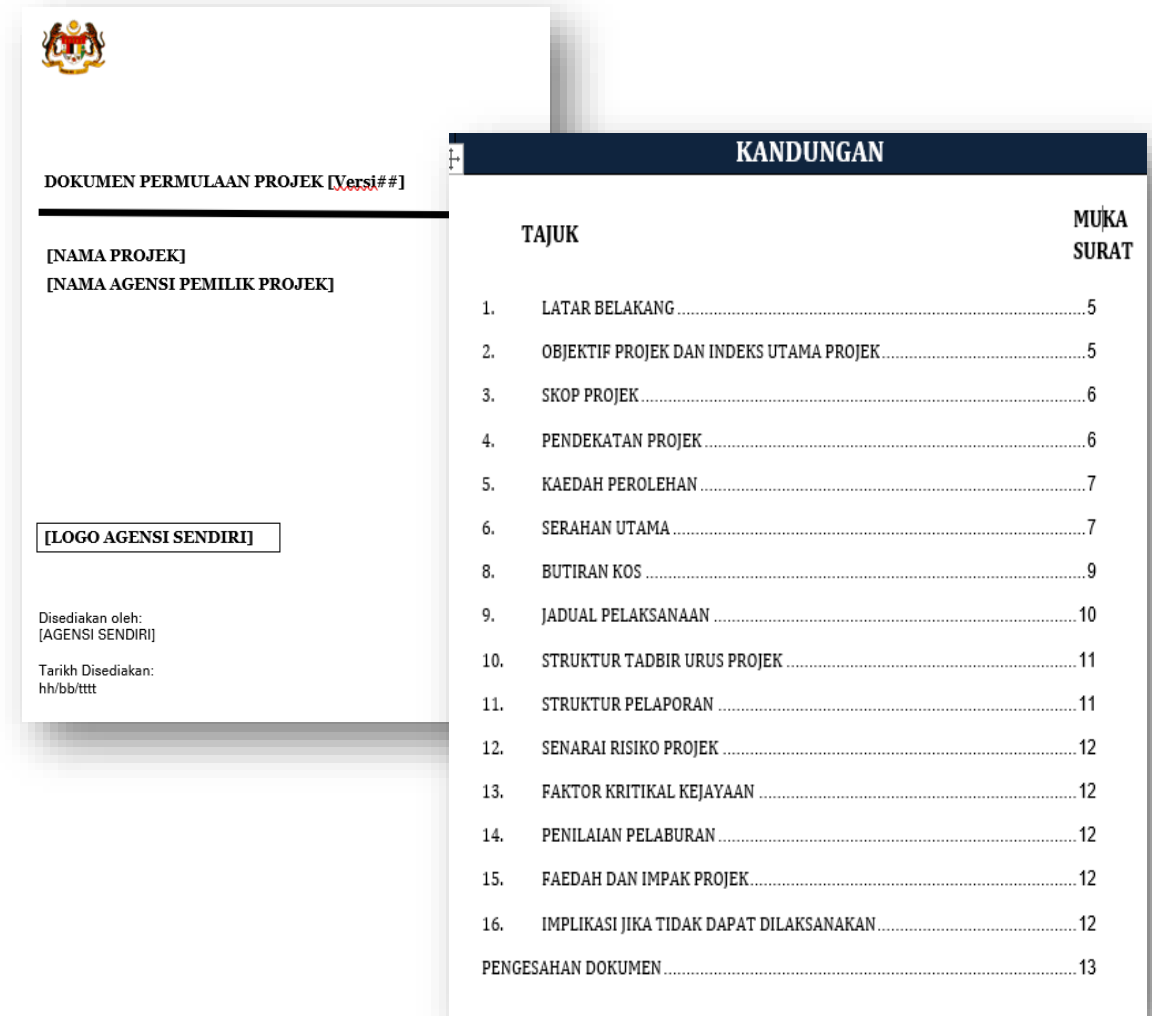
*PPrISA2.0: tambahan 8 templat baharu (asal:18) & 3 knowledge areas baharu (asal:8)

 PERMULAAN	 PERANCANGAN	 PELAKSANAAN & KAWALAN	 PENAMATAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kenal pasti pemilik projek 2. Lantikan <i>key project personnel</i> - Pengurus Projek, PMO, SME dan Ketua Kumpulan 3. Penyediaan jadual permulaan & perancangan projek 4. Kick off projek 5. Projek merentasi agensi sahaja - lantikan ahli JKP & JKT untuk dapatkan <i>buy in</i> dari agensi luar & tetapkan hala tuju projek 6. Kajian Kes Bisnes <ol style="list-style-type: none"> a. Kenal pasti skop & serahan utama - <i>kajian keperluan terperinci: bisnes dan teknikal</i> b. Kenal pasti objektif & KPI c. Kenal pasti <i>tempoh</i> (WBS 3 Level) d. Anggarkan kos e. Buat penilaian pelaburan f. Tentukan pendekatan pelaksanaan & kaedah perolehan g. Kajian pasaran h. Kenal pasti risiko i. Kenal pasti <i>critical success factor</i> (CSF) j. Kenal pasti faedah dan impak projek k. Kenal pasti implikasi jika tidak dilaksanakan 7. Permohonan Kelulusan Teknikal 8. Permohonan Kelulusan Peruntukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lantikan ahli pasukan projek (full force), JKT & JKP 2. Perancangan terperinci bagi 4 aspek utama: <ol style="list-style-type: none"> i. Perancangan Pelaksanaan <ol style="list-style-type: none"> a. Perincian skop, serahan dan <i>jadual pelaksanaan</i> (WBS 5 Level) b. Pengurusan Sumber c. Pengurusan Perubahan ii. Perancangan Pemantauan Projek <ol style="list-style-type: none"> a. Pengurusan Kos b. Pengurusan Komunikasi iii. Perancangan Kawalan Projek <ol style="list-style-type: none"> a. Pengurusan Risiko b. Pengurusan Isu c. Pengurusan Pindaan (CR) iv. Perancangan Penilaian Projek <ol style="list-style-type: none"> a. Pengurusan Kualiti Jika <i>outsource</i>: 3. Penyediaan draf kontrak 4. Pelaksanaan Perolehan 	<p>Pelaksanaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kick off projek (dalam/ kontraktor – jika <i>outsource</i>/ syarikat – jika PPP) 2. Penyediaan kontrak (jika <i>outsource</i>/ PPP) 3. Pelaksanaan projek bagi setiap skop projek dan pengesahan serahan berkaitan <p>Pemantauan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemantauan pelaksanaan projek mengikut skop, tempoh, kos dan piawaian ditetapkan melalui <ol style="list-style-type: none"> a. Perbincangan Kumpulan mengikut Skop termasuk semakan kualiti serahan projek b. Mesyuarat Pasukan Projek c. Mesyuarat JKT d. Mesyuarat JKP <p>Kawalan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kawalan risiko, isu & pindaan pada masa yang sama <p>Penilaian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Semakan kualiti serahan & pastikan mengikut proses & piawaian ditetapkan 2. Penilaian prestasi projek & pasukan projek (termasuk kontraktor) secara berkala 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalpastian baki kerja, risiko, isu dan pindaan belum selesai 2. Penilaian akhir prestasi projek & pasukan projek (termasuk kontraktor) 3. Permohonan penamatan projek melalui JKT & JKP selepas mengesahkan semua kerja telah siap dilaksanakan serta disahkan dan diterima oleh pengguna/ pemilik projek. 4. Penyerahan projek 5. Pengiktirafan pasukan projek 6. Pembubaran struktur tadbir urus projek
<p>Dokumen Permulaan Projek (DPP)</p>	<p>Pelan Pengurusan Projek (PPP) & lain-lain pelan berkaitan kos, sumber, komunikasi, kualiti, risiko, isu & pindaan Dokumen Tender, Spek Teknikal & Draft Kontrak</p>	<p>Kontrak Laporan Status Projek, Laporan Penilaian Projek & dokumen berkaitan kawalan risiko, isu & pindaan</p>	<p>Senarai Semak Penamatan Projek, Laporan Penamatan Projek & Laporan Penyerahan Projek</p>

Serahan Fasa Permulaan Projek: Dokumen Permulaan Projek (DPP)

Sijil lahir projek ICT yang dijadikan dokumen rujukan utama bagi semua maklumat penting projek ICT

- ✓ hendaklah sentiasa dikemas kini sehingga projek tamat
- ✓ dikemukakan untuk permohonan kelulusan teknikal & peruntukan projek
- ✓ dijadikan sumber rujukan untuk penyediaan spesifikasi teknikal untuk dokumen tender, anggaran susut nilai, anggaran kos operasi dan penyelenggaraan



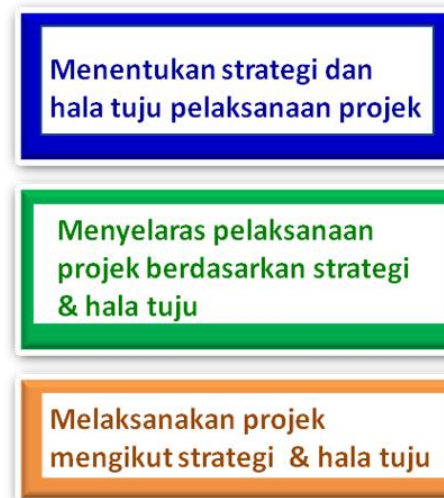
Triple Constraints



Struktur Tadbir Urus Projek

Jawatankuasa & Pasukan Projek

Tanggungjawab



Pengurus Projek dan PMO



Melaksanakan urusan pentadbiran projek termasuk mengurus skop, jadual, kos projek dari mula hingga projek tamat.

- 1 Sokongan dan komitmen yang tinggi dari pihak pengurusan atasan agensi
- 2 Penglibatan aktif dan komitmen pemilik projek atau pengguna sepanjang tempoh pelaksanaan projek
- 3 Penglibatan SME di peringkat awal projek dan *clear requirements*
- 4 Halatuju dan dasar yang mantap
- 5 Pasukan projek yang fokus, berdedikasi dan berkemahiran (*dedicated team*)
- 6 Perancangan yang baik dan menyeluruh
- 7 Pemantauan yang efektif dan berterusan
- 8 Bayaran secara berperingkat dan bayaran yang lebih tinggi selepas UAT
- 9 Vendor yang berwibawa
- 10 Penggunaan standard/piawai

1. PENGENALAN KONSEP ASAS
2. PROJEK ICT
3. METODOLOGI PPrISA
4. **FOKUS PGN: PROJEK SAKIT**



4. FOKUS PGN: PROJEK SAKIT

- a. Definisi Projek Sakit
- b. Faktor Isu Projek
- c. Kaedah Menangani Projek Bermasalah/ Sakit
 - i. Pra Pelaksanaan Projek
 - ii. Semasa Pelaksanaan Projek



Pekeliling Perbendaharaan Malaysia

PK 4.5
PINDAAN

PK 4.5 TATACARA PENGURUSAN PROJEK SAKIT DAN PELANTIKAN KONTRAKTOR PENYIAP BAGI PROJEK SAKIT

1. Tujuan

- 1.1. Pekeliling ini adalah bertujuan untuk memaklumkan penambahbaikan tatacara pengurusan projek sakit dan pelantikan kontraktor penyiap bagi projek sakit.

2. Definisi Projek Sakit

- 2.1. Sesuatu projek dikategorikan sebagai projek sakit apabila:
 - 2.1.1. kemajuan kerja fizikal telah mengalami kelewatan melebihi dua (2) bulan atau 20% (mengikut mana yang terdahulu) berbanding jadual yang ditetapkan dalam kontrak; dan
 - 2.1.2. kontraktor adalah tidak berupaya untuk memperbaiki prestasinya.

Tindakan mitigasi/
pemulihan hendaklah
dilaksanakan seawal
mungkin selagi ada
kelewatan projek
walaupun hanya 0.1%
lewat jadual

4. FOKUS PGN: PROJEK SAKIT

- a. Definisi Projek Sakit
- b. Faktor Isu Projek
- c. Kaedah Menangani Projek Bermasalah/ Sakit
 - i. Pra Pelaksanaan Projek
 - ii. Semasa Pelaksanaan Projek





Scope creep



Insufficient risk analysis



Lack of accountability



Poor budgeting



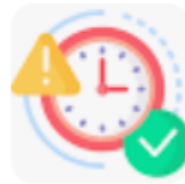
Stakeholder disengagement



Poor change management planning



Poor communication



Unrealistic deadlines



Scheduling conflicts



Insufficient team skills



Insufficient resources



Unclear goals

4. FOKUS PGN: PROJEK SAKIT

- a. Definisi Projek Sakit
- b. Faktor Isu Projek
- c. Kaedah Menangani Projek Bermasalah/ Sakit
 - i. Pra Pelaksanaan Projek
 - ii. Semasa Pelaksanaan Projek



1. Mengenalpasti Objektif, KPI dan Skop Projek

OBJEKTIF

Apa ingin **dicapai** dalam sesuatu projek?

Setiap projek boleh mempunyai lebih dari satu objektif.

S.M.A.R.T

- ✓ *Specific (spesifik)*
- ✓ *Measurable (boleh diukur)*
- ✓ *Achievable (boleh dicapai)*
- ✓ *Realistic (realistik)*
- ✓ *Time bound (mempunyai tempoh masa tertentu)*

KPI

Input

- Kajian Baseline/ As Is (gap analysis)
- Change Readiness Assessment (People, Process & Technology)
- Previous Kajian Impak/PIR/ Penilaian Outcome/Benefit Realisation Report

KPI to-be

- Monetary
- Productivity
- Performance
- Customer satisfaction
- Etc

Kajian Impak

- Kajian Impak = PIR/ Penilaian Outcome/Benefit Realisation Plan
- **Dilaksanakan selepas sekurang-kurangnya 6 bulan pelaksanaan produk/ perkhidmatan**
- **Mengukur KPI** yang ditetapkan dan menilai jika tercapai
- Memberi **cadangan penambahbaikan** berdasarkan hasil penilaian KPI

1. Mengenalpasti Objektif, KPI dan Skop Projek

SKOP	Setkan Sempadan (<i>Boundary</i>) Projek
	Skop mesti jelas, tepat dan spesifik bagi mengelakkan pindaan/kekeliruan semasa serahan
	Memenuhi kepuasan pihak berkepentingan dalam projek



CONTOH :

- a) Dokumen Permulaan Projek
- b) Pelan Pengurusan Projek
- c) Laporan Status Projek
- d) Laporan Penamatan Projek

- a) Kajian Keperluan Bisnes (BRS)
- b) System Requirement Spec (SRS)
- c) Reka bentuk sistem (SDS)
- d) Pembangunan (*Source Code*)
- e) Pengujian (Skrip Pengujian)

- a) Pelan Integrasi
- b) Spesifikasi Integrasi
- c) Laporan Integrasi

- a) Sijil Penerimaan Akhir
- b) Laporan Pembekalan dan Penerimaan

- a) Pelan Migrasi
- b) Spesifikasi Migrasi
- c) Laporan Migrasi

- a) Pelan Pengurusan Perubahan
- b) Bahan Promosi
- c) Laporan Pelaksanaan Program

Perolehan Infrastruktur ICT (perkakasan, perisian, rangkaian, keselamatan dll)

Pengurusan Projek (PPriSA)

Pembangunan Sistem (KRISA)

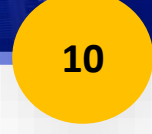
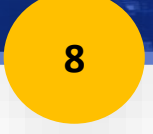
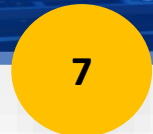
Pengintegrasian

Data Migrasi/
Conversion

Pengurusan Perubahan



2. KENAL PASTI SKOP DAN SERAHAN PROJEK



Penyediaan Pusat Data (DC)/Pusat Pemulihan Bencana (DRC)

Security Posture Assessment (SPA)

Kesinambungan Perkhidmatan

Kajian Impak/ *Post Implementation Review (PIR)*

Peluasan Projek

Independent Validation & Verification (IV&V)

- a) *Logical Network Diagram*
- b) *Physical Network Diagram*
- c) Rekabentuk DC/DRC

- a) Pelan Pelaksanaan SPA
- b) Laporan *Pre-Assessment*
- c) Laporan Tindakan Pengukuhan
- d) Laporan Pelaksanaan SPA

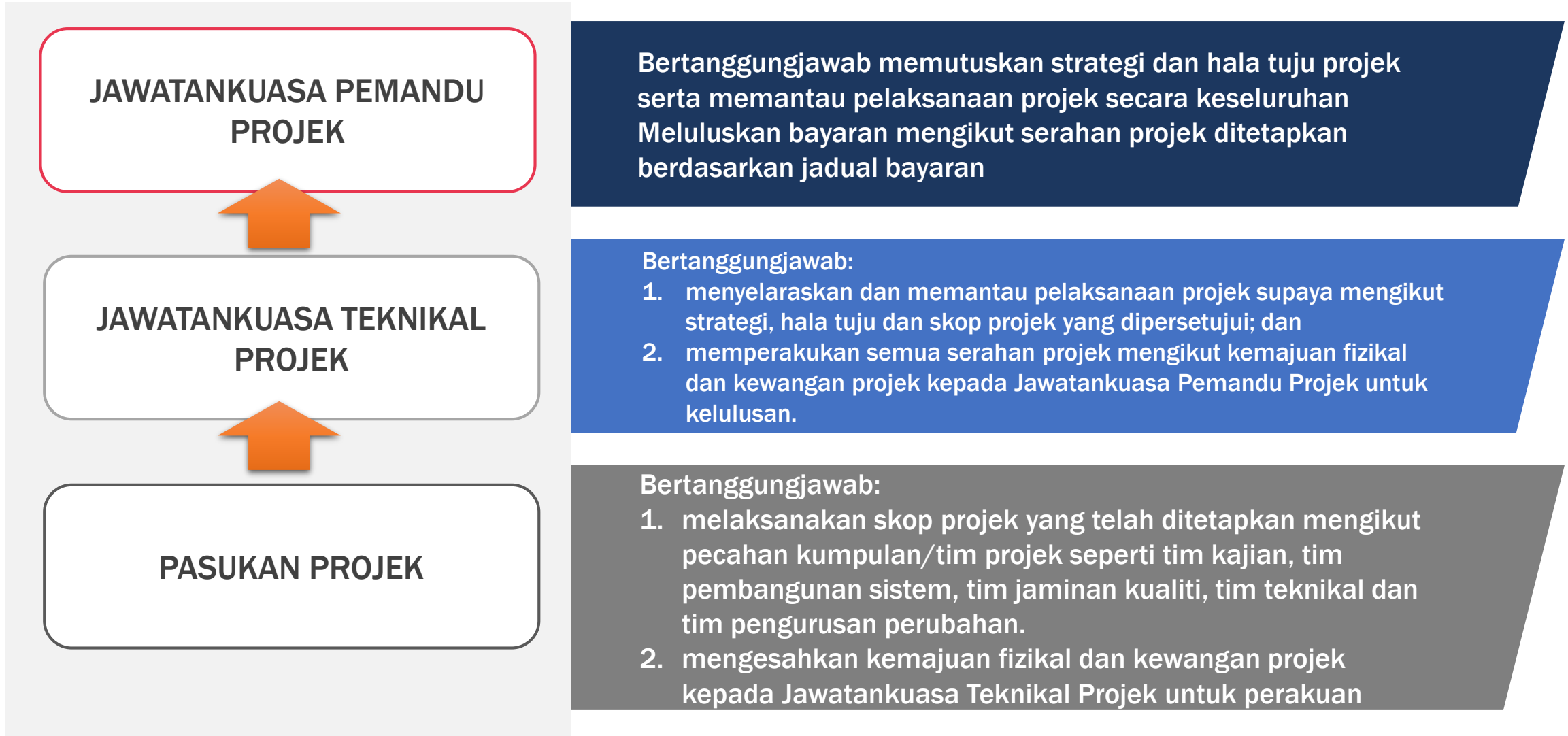
- a) Laporan *Business Impak Analysis (BIA)*
- b) *Business Continuity Plan (BCP)*
- c) *Disaster Recovery Plan (DRP)*
- d) Laporan Pelaksanaan Pengujian Simulasi DR

- a) Pelan Pelaksanaan Kajian/PIR
- b) Laporan Pelaksanaan Kajian/PIR

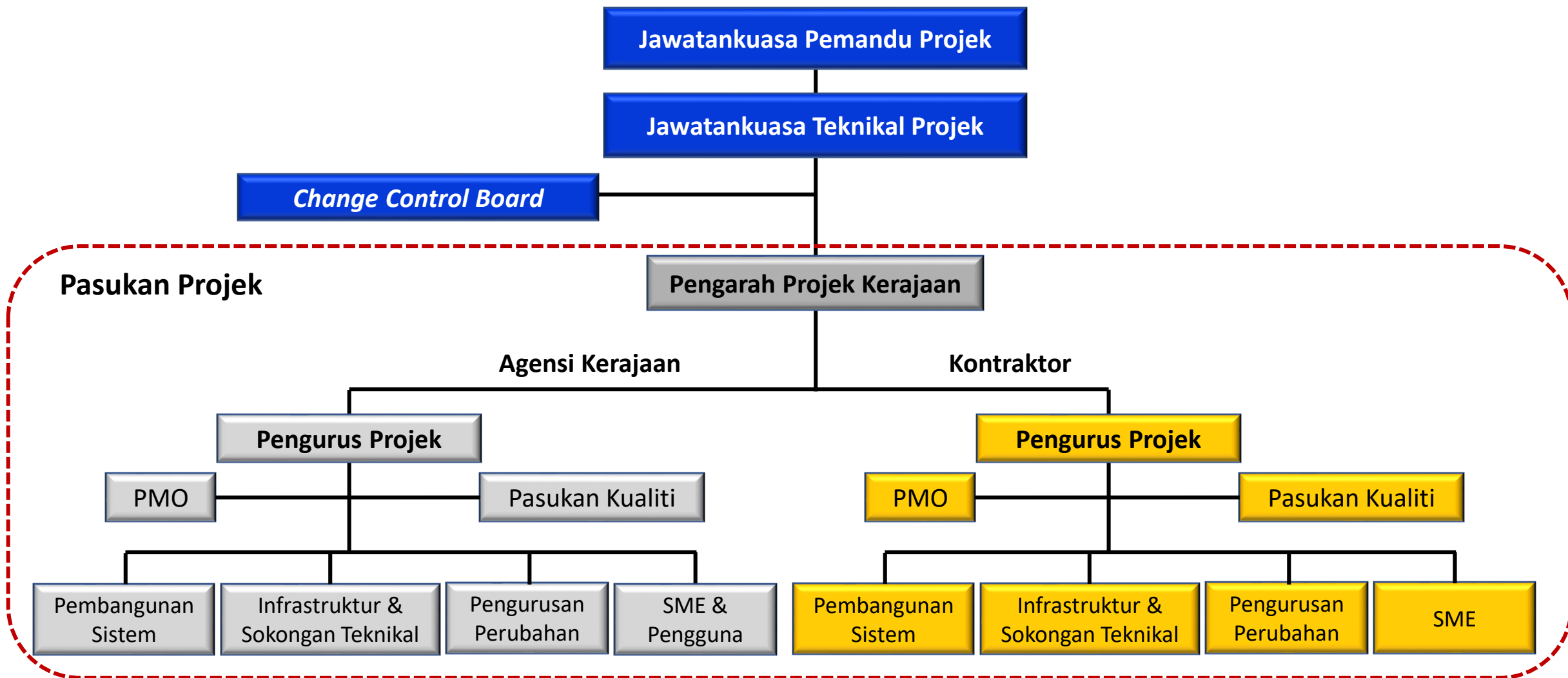
- a) Pelan Peluasan
- b) Laporan Pelaksanaan Peluasan

- a) Serahan Mengikut QG/ Jenis Pengujian

3. Menentukan Struktur Organisasi Projek Dan Struktur Pelaporan



Contoh Struktur Organisasi Projek Dan Struktur Pelaporan



4. Penyediaan Jadual Pelaksanaan Terperinci (WBS 3-5 Level)

Level 1	PELAKSANAAN									
	Level 2	SKOP 1 : PEMBANGUNAN SISTEM								
		Level 3	Penyediaan Biz Requirement Specification (BRS)							
			Level 4	Modul 1						
				Level 5: 5.1	Perbincangan dengan SME					
					5.2	Drafter BRS				
					5.3	Pengesahan dengan SME				
					5.4	Semakan V&V/ IV&V				
					5.5	Pemurnian				
					5.6	Pengesahan oleh Pasukan Kualiti				
					5.7	BRS disahkan				

Fasa Permulaan

Fasa Perancangan

Selalu overlook tempoh proses semakan:
 Ambil kira proses semakan dalam jadual pelaksanaan semasa Fasa Permulaan

Rancang proses semakan kualiti secara terperinci semasa Fasa Perancangan- Pelan Pengurusan Kualiti

5. Anggaran Kos Terperinci dan Penyediaan Jadual Bayaran

- **Anggaran Kos (bottom up) dan Jadual bayaran** perlu **terperinci** dan perlu **dikaitkan** dengan **setiap skop kerja** (aktiviti & serahan projek) – memudahkan pembayaran.
- Bayaran **sekaligus tidak digalakkan** (lumpsum) -> rancang **Scheduled Partial Payments** (lebih daripada 1 invois)
- Kandungan dokumen perjanjian:
 - Ringkasan jadual bayaran (bayaran bulanan sepanjang tempoh kontrak).
 - **Progress payment bagi aktiviti-aktiviti setiap skop projek.**
- Bayaran ditetapkan berdasarkan serahan (source code, perkakasan, perisian, dokumen teknikal dll) dan dokumentasi projek.

Senarai Serahan				Butiran Kos				Jadual Bayaran			
BIL	SERAHAN	MILESTONE	KUANTITI	KOS SEUNIT (RM)	JUMLAH (RM)	8% SST (RM)	JUMLAH KESELURUHAN (RM)	BULAN	TAHUN	BILANGAN TUNTUTAN	JUMLAH TUNTUTAN IKUT BILANGAN TUNTUTAN (RM)
Senaraikan ikut Skop Projek										Tuntutan Pertama .. Tuntutan N	Sum semua serahan berkaitan mengikut tempoh tuntutan

6. Pengurusan Sumber

- ❑ Mengenalpasti **keperluan sumber manusia, peranan dan tanggungjawab & kemahiran** yang diperlukan
- ❑ Mengenalpasti **keperluan peralatan** untuk **pelaksanaan projek** – bilik/pejabat/computer dll
- ❑ Melibatkan juga keperluan **latihan, strategi team building, penganugerahan dan pengiktirafan, pematuhan**
- ❑ Mengurus keperluan **sumber manusia dan lain-lain sumber secara optimum**



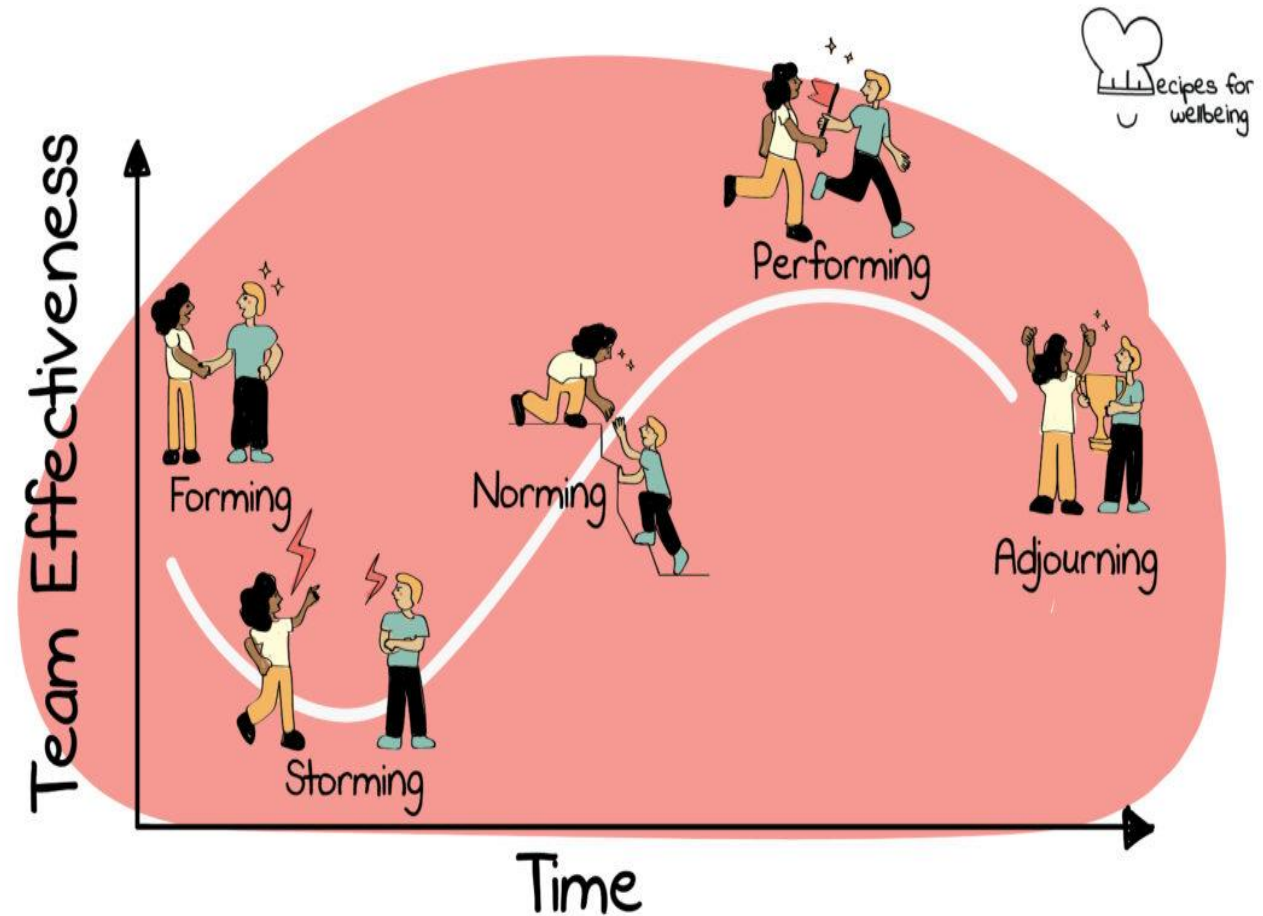
KANDUNGAN

TAJUK	MUKA SURAT
1 TUJUAN	4
2 KEPERLUAN SUMBER MANUSIA.....	4
2.1 Ringkasan Keperluan Sumber Manusia Keseluruhan Mengikut Gred	5
2.2 Peranan dan Tanggungjawab Personel Projek.....	5
2.3 Pengambilan Sumber Manusia.....	6
2.4 Keperluan Latihan	6
2.5 Pengiktirafan dan Kesenambungan.....	7
3 KEPERLUAN PERKAKASAN DAN PERISIAN ICT	7
4 KEPERLUAN BENGKEL	8
4.1 Bengkel Pengurusan Projek.....	8
4.2 Bengkel Pembangunan Aplikasi.....	8
4.3 Bengkel - bengkel Lain.....	9
5 KEPERLUAN SUMBER LAIN	9
5.1 Keperluan Peralatan Pejabat	9
5.2 Keperluan Kemudahan.....	10
5.3 Keperluan Perkhidmatan.....	10
6 ANGGARAN BAJET PENGURUSAN SUMBER.....	11
PENGESAHAN DOKUMEN	12

6. Pengurusan Sumber

Pengurusan Pasukan

1. Mendapatkan Pasukan Projek
 - *Acquisition, Negotiation*
2. Membangunkan Pasukan Projek
 - *Latihan, aktiviti team building, penganugerahan dan pengiktirafan*
3. Mengurus Pasukan Projek
 - *Pengurusan konflik*



4. FOKUS PGN: PROJEK SAKIT

- a. Definisi Projek Sakit
- b. Faktor Isu Projek
- c. Kaedah Menangani Projek Bermasalah/ Sakit
 - i. Pra Pelaksanaan Projek
 - ii. Semasa Pelaksanaan Projek



Pengurusan Komunikasi

- Memperincikan **struktur tadbir urus projek**:
 - Senaraikan keahlian JKP, JKT dan Pasukan Projek (full force) termasuk kontraktor (jika berkaitan)
 - Senaraikan TOR
 - Sediakan direktori
- Memperincikan **mekanisme pelaporan projek**
- Senaraikan **perancangan mesyuarat serta format pelaporan status dan minit mesyuarat**
- Memperincikan **kaedah komunikasi pasukan projek dan ketersediaan maklumat projek**



KANDUNGAN	
TAJUK	MUKA SURAT
1 TUJUAN.....	4
2 TADBIR URUS PROJEK.....	4
3 MEKANISMA PELAPORAN PROJEK.....	4
4 MAKLUMAT MESYUARAT PROJEK.....	6
5 MEDIA KOMUNIKASI PASUKAN PROJEK.....	7
6 KETERSEDIAAN MAKLUMAT PROJEK.....	7
PENGESAHAN DOKUMEN.....	8

Pengurusan Komunikasi

Mekanisme Pelaporan

⊕ Contoh:










AKTIVITI	KEKERAPAN	SASARAN KUMPULAN	MEDIA KOMUNIKASI	PENGERUSI
Pelaporan Mingguan Kemajuan Projek (termasuk Risiko, Isu dan Pindaan)	Mingguan (Rabu/Khamis)	Ketua Kumpulan (JKR dan Vendor) Pengarah Projek	Mesyuarat Ketua Kumpulan Projek ABC E-mel	Pengerusi Projek
Pelaporan Bulanan Kemajuan Projek (termasuk Risiko dan Isu)	Bulanan (Setiap hari Khamis minggu kedua setiap bulan)	Ahli Pasukan Projek Pengurusan Tertinggi Agensi ABC	Mesyuarat Projek ABC E-mel	Pengarah Projek/ Pengurus Projek
	Dua bulan sekali (Minggu ketiga)	Ahli Jawatankuasa Teknikal Ahli Pasukan Projek	Mesyuarat Jawatankuasa Teknikal Projek ABC E-mel	Pengurus ICT Agensi/ jawatan yang lebih tinggi
Pelaporan Kemajuan Projek (termasuk Risiko, Isu)	Tiga bulan sekali	Ahli Jawatankuasa Pemandu	Mesyuarat Jawatankuasa Pemandu Projek ABC	Ketua/ Timbalan Ketua Agensi atau CIO
		Ahli Pasukan Projek	E-mel	

Pelaksanaan Mesyuarat



- a. Melaksana mesyuarat seperti dirancang
 - Mesyuarat Pasukan Projek
 - Mesyuarat JK Pemandu
 - Mesyuarat JK Teknikal
- b. Menyediakan laporan status projek

Contoh Overview Status Projek

No	Aktiviti Utama	Tarikh Perancangan		Tarikh Sebenar		% Pemberat	% Pencapaian	% Kemajuan	Status
		Mula	Siap	Mula	Siap				
1	Pengurusan Projek	16 Feb 15	31 Mac 16	16 Feb 15	-	5.00	75.00	3.75	
2	Perolehan Infrastruktur ICT	16 Mac 15	30 Okt 15	16 Mac 15	30 Okt 15	22.00	100.00	22.00	
3	Kajian Keperluan Aplikasi	25 Feb 15	15 Mei 15	25 Feb 15	30 Jun 15	8.00	100.00	8.00	
4	Reka bentuk, Pembangunan Aplikasi & UAT	18 Mei 15	31 Dis 15	1 Jul 15	-	35.00	70.00	24.50	
5	Pemasangan & konfigurasi	30 Nov 15	4 Dis 15	-	-	5.00	-	-	BM
6	Ujian Penerimaan PAT & FAT (go live)	1 Dec 15	15 Mac 16	-	-	5.00	-	-	BM
7	Pengurusan Perubahan	1 Apr 15	15 Mac 16	15 Apr 15	-	18.00	20.00	3.60	
8	Serahan & Penamatan Projek	16 Mac 16	31 Mac 16	-	-	2.00	-	-	BM
Status kemajuan projek secara keseluruhan								61.85	
Nota:  Selesai  Ikut Jadual  Perlu Kawalan  Lewat Siap BM Belum Mula									

Pengurusan Kualiti

Penilaian projek berkala ini akan **memudahkan penilaian akhir bagi Laporan Penamatan Projek** semasa Fasa Penamatan Projek nanti.

1. Penilaian Prestasi Projek

- a. Kenal pasti **kriteria penilaian prestasi projek dan lessons learnt (amalan terbaik & cadangan penambahbaikan) sekiranya ada** bagi aspek berikut:
 - Objektif
 - Skop
 - Jadual pelaksanaan
 - Serahan
 - Kos projek
 - Risiko
 - Isu
 - Pindaan (CR)

- b. Merancang **jadual penilaian prestasi projek yang akan dilaksanakan oleh Pasukan Pengurusan Projek (termasuk kontraktor – jika berkaitan) bersama Ketua Kumpulan** secara berkala



Laporan Penilaian Prestasi Projek

PENILAIAN PENCAPAIAN

- 1.1 Pencapaian Pelaksanaan Berbanding Skop Projek
- 1.2 Pencapaian Pelaksanaan Berbanding Jadual Pelaksanaan Projek
- 1.3 Pencapaian Pelaksanaan Berbanding Serahan Projek.....
- 1.4 Pencapaian Pelaksanaan Berbanding Kos Projek
- 1.5 Pencapaian Pelaksanaan Berbanding Objektif Projek.....
- 1.6 Penilaian Risiko Projek.....
- 1.7 Penilaian Isu Projek.....
- 1.8 Penilaian Pindaan (CR) Projek.....

PENGAJARAN DARI PELAKSANAAN.....

- 2.1 Amalan Terbaik
- 2.2 Cadangan Penambahbaikan

KEPERLUAN TAMBAHAN (TIADA DALAM SKOP PROJEK).....

Pengurusan Kualiti

2. Penilaian Prestasi Pasukan Projek

- a. Kenal pasti **kriteria penilaian** prestasi pasukan projek (termasuk pasukan kontraktor – jika berkaitan) berdasarkan **kumpulan pelaksana** yang diwujudkan berdasarkan **skop projek**:
 - **Penilaian kumpulan**
 - **Penilaian individu**

- b. Merancang **jadual penilaian** prestasi projek yang akan **dilaksanakan oleh Pasukan Pengurusan Projek bersama Ketua Kumpulan** secara berkala




Penilaian Kumpulan

TEAMWORK			
AREA TO ASSESS			
☐ Exceeds standard	☐ Meets standard	☐ Needs improvement	
<i><Explain your rating with examples and suggestions for improvement.></i>			
COMMUNICATIONS			
<i><Does everyone know what they need to do and when? Are the team clear on who does what and whom to speak to about issues? How does the team keep in touch, and how well is it working?></i>			
WORKING TOGETHER			
<i><How well does the team work together? Do the individual members feel part of the team? Refer to the Team Charter to complete this section.></i>			
CONFLICT HANDLING			
<i><Do the team get on? When there is conflict, how is it handled? Team members will have some disagreements, which is ok; in high-performing teams, the conflict will be quickly resolved so everyone can move on.></i>			
DECISION MAKING			
<i><How well are decisions made? Does everyone know whom to go to for decisions? Does everyone understand the Project Tolerances, and is there a straightforward escalation process? Does this work smoothly when decisions must be made at a senior level?></i>			
TEAM MORALE			
<i><How is everyone? Are team members generally positive about the team and the project? Do any changes need to be made to improve morale, e.g., the Project Charter or working conditions?></i>			
AREAS FOR DEVELOPMENT AND ACTION			
<i><Note any areas that need improvement along with clear actions, action owners, and a due date.></i>			
AREA	ACTIONS	ACTION OWNER	DUE DATE

Pengurusan Kualiti

3. Penilaian Kualiti Serahan Projek

- a. Rancang **proses semakan** dan **WAJIB** masukkan tempoh dalam jadual pelaksanaan bagi memastikan tempoh projek yang betul dianggarkan
- b. Kenal pasti **teknik dan piawaian kualiti bagi setiap skop projek**: setiap kumpulan hendaklah mematuhi piawaian yang telah ditetapkan bagi semua serahan projek mengikut bidang berkaitan
- c. Wujudkan **Pasukan Kualiti (*Quality Assurance* dan *Quality Control*)** bagi memastikan pelaksanaan projek mencapai tahap kualiti yang ditetapkan
 - i. **Pasukan IV&V atau V&V** adalah sebahagian daripada pasukan kualiti untuk **skop pembangunan aplikasi**



**SIJIL
PENGESAHAN PENERIMAAN**

Logo
Agensi

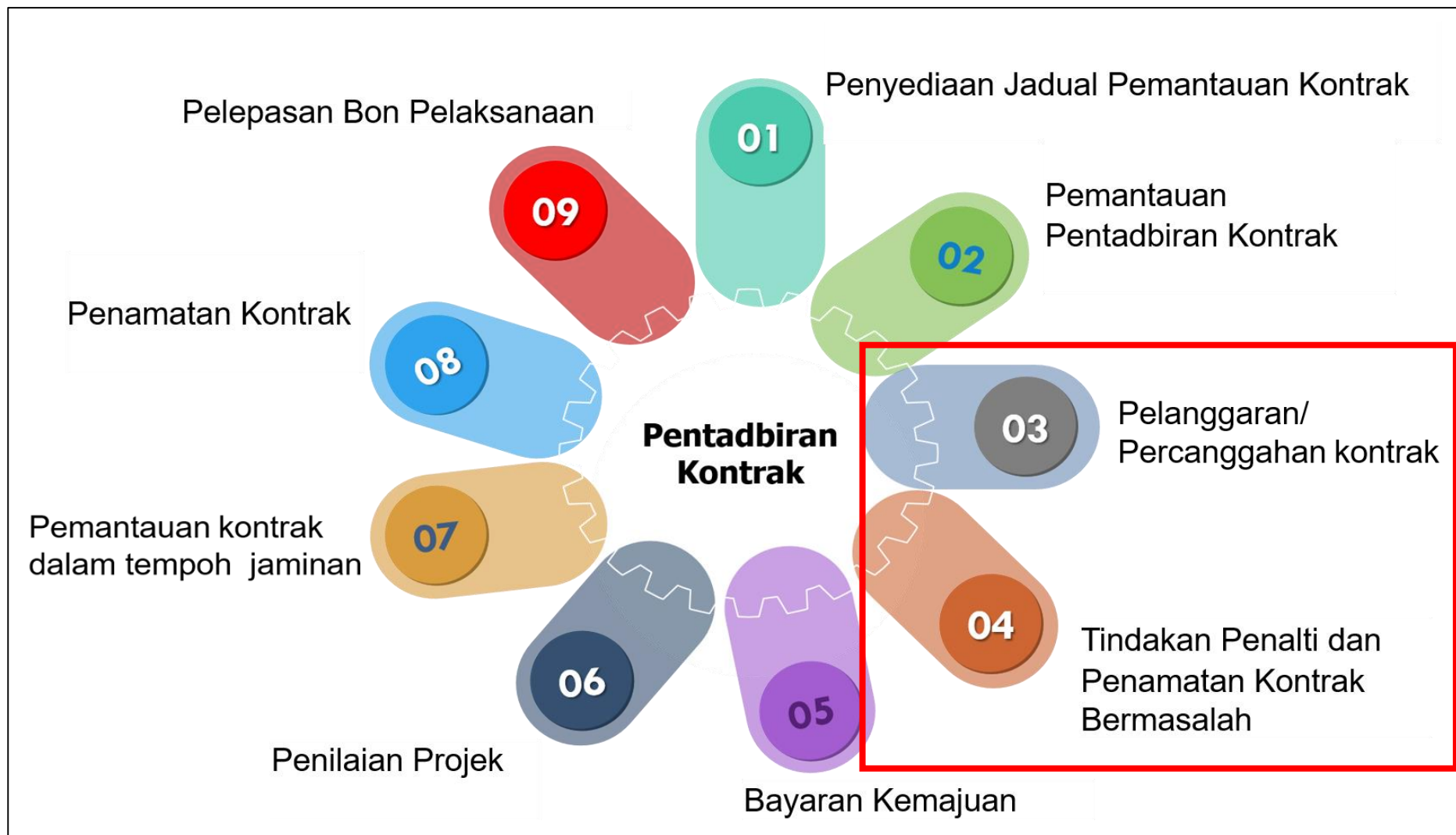
[Nama Projek]

Sub Modul/ tajuk beresuaian	
Modul/ tajuk beresuaian	
No. Rujukan Fail	

PENGESAHAN PENERIMAAN

[penerangan mengenai apa yang perlu diterima oleh pengguna, contohnya: pengujian yang telah dibuat, senarai pindaan yang telah dibuat, dll. Laporan berkaitan/ senarai pindaan (jika terlalu panjang)/ dokumen berkaitan boleh disertakan sebagai lampiran.]

Nama	Tandatangan	Tarikh
Diterima dan diakui oleh: [SME/ pelanggan/ target team]		
Disahkan oleh: [Ketua kumpulan bagi skop berkaitan/ Pengurus Projek]		



PK 4.1 Pentadbiran Kontrak Dalam Perolehan Kerajaan Secara Am

KANDUNGAN

PK 4.1 PENTADBIRAN KONTRAK DALAM PEROLEHAN KERAJAAN SECARA AM

1. Pendahuluan.....	1
2. Pengurusan Kontrak.....	1
2.1 Syarat Kontrak.....	1
2.2 Bayaran Pendahuluan	1
2.3 Bayaran Pendahuluan Bagi Kontrak Bekalan dan Perkhidmatan.....	2
2.4 Bayaran Pendahuluan Bagi Kontrak kerja.....	3
2.5 Jaminan dan Bayaran Balik Bagi Bayaran Pendahuluan	4
2.6 Bayaran Interim/ Kemajuan Bagi Kontrak Kerja	5
2.7 Perubahan Dan Pelanjutan Tempoh Bagi Kontrak Bekalan dan Perkhidmatan Bagi Perolehan Yang Tidak Tertakluk Kepada FTA	5
2.8 Perubahan Dan Pelanjutan Tempoh Bagi Kontrak Bekalan dan Perkhidmatan Bagi Perolehan Yang Tertakluk Kepada FTA.....	7

3. Pelanggaran/ Percanggahan Kontrak

Proses penyelesaian bagi sebarang pelanggaran/percanggahan kontrak, kelewatan penyerahan, perubahan skop dan lain-lain perkara berbangkit di bawah obligasi kontrak:

Pasukan Projek	Bincang dan setuju antara pihak kerajaan dan pihak kontraktor berdasarkan pindaan (CR)/ isu/ risiko dilaporkan berdasarkan tatacara ditetapkan (Rujuk PTPA Bil.3/2018: Panduan PPrISA)
JK Teknikal Projek	Perakui syor pasukan projek
JK Pemandu Projek	Lulus syor diperakui JK Teknikal Projek
*Lembaga Perolehan	Lulus permohonan perubahan
Perbendaharaan	Ikut syarat ditetapkan

*sekiranya tiada implikasi kos/ tempoh, boleh berikan makluman sahaja (ikut polisi agensi masing-masing)

4. Tindakan Penalti dan Penamatan Kontrak Bermasalah

2 jenis Penalti

1

LAD
(Liquidated Ascertained Damages)

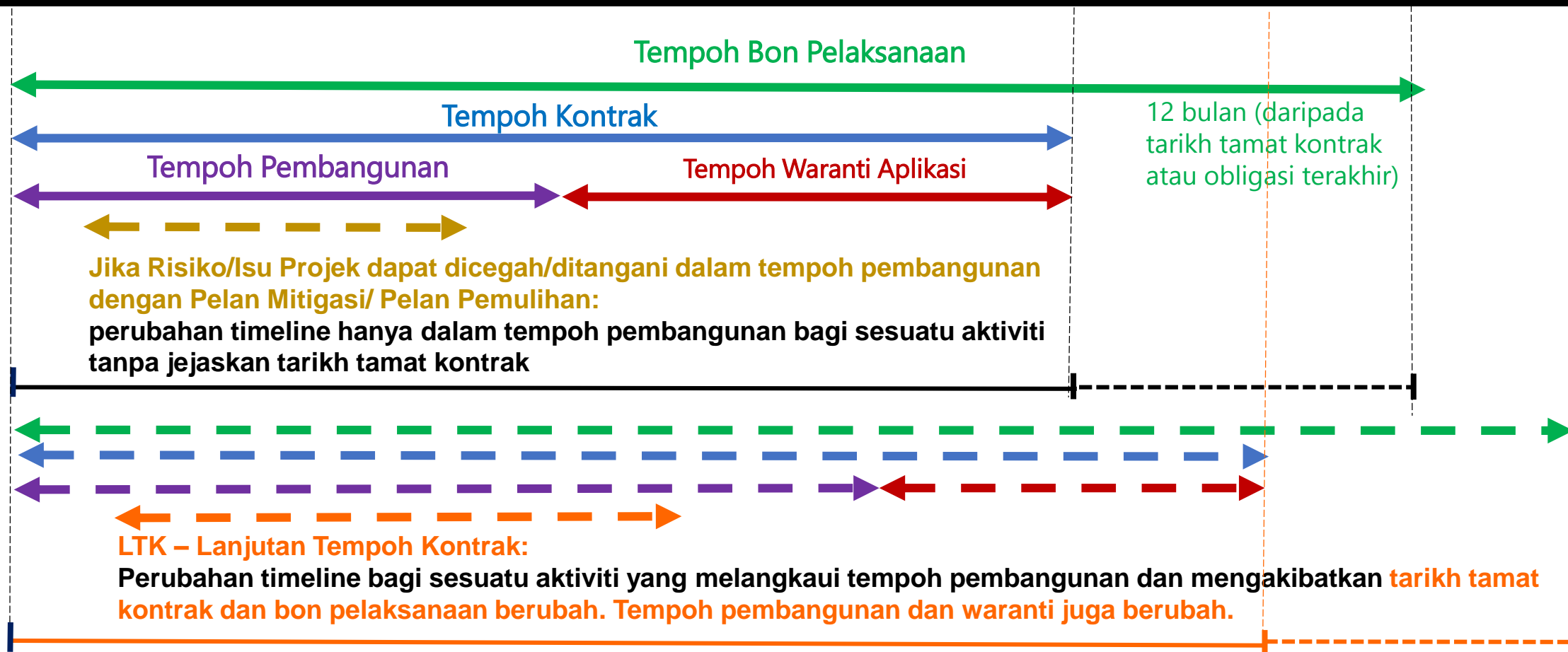
Serahan lewat dari tarikh ditetapkan dalam tempoh pembangunan

2

SLA
(Service Level Agreement)

Semasa waranti/ pelaksanaan perkhidmatan operasi/ langganan perkhidmatan/ penyelenggaraan - System/ Application availability, Technical support etc

LAD dikenakan pada setiap aktiviti yang lewat jadual dan dituntut dari awal, bukan hanya dikenakan semasa berlaku LTK dan dituntut semasa projek tamat



4. Tindakan Penalti dan Penamatan Kontrak Bermasalah > Penamatan Kontrak Bermasalah

Pekeliling Perbendaharaan Malaysia

PK 4.5
PINDAAN

PK 4.5 TATACARA PENGURUSAN PROJEK SAKIT DAN PELANTIKAN KONTRAKTOR PENYIAP BAGI PROJEK SAKIT

1. Tujuan

- 1.1. Pekeliling ini adalah bertujuan untuk memaklumkan penambahbaikan tatacara pengurusan projek sakit dan pelantikan kontraktor penyiap bagi projek sakit.

2. Definisi Projek Sakit

- 2.1. Sesuatu projek dikategorikan sebagai projek sakit apabila:
 - 2.1.1. kemajuan kerja fizikal telah mengalami kelewatan melebihi dua (2) bulan atau 20% (mengikut mana yang terdahulu) berbanding jadual yang ditetapkan dalam kontrak; dan
 - 2.1.2. kontraktor adalah tidak berupaya untuk memperbaiki prestasinya.

Kontrak ditamatkan mengikut syarat- syarat ditetapkan dalam kontrak.

Pengurus Projek	Peringatan dan amaran dikeluarkan kepada kontraktor
Jawatankuasa Penyelesaian Pertikaian (<i>Dispute Resolution Committee – DRC</i>)	Mengurus pertikaian yang tidak dapat diselesaikan di peringkat pasukan projek dalam tempoh ditetapkan
Jawatankuasa <i>Contract Coordination Panel</i> (CCP) [PK4.4]	Sekiranya pertikaian tidak dapat diselesaikan, dibawa ke CCP untuk memutuskan bahawa kontrak diteruskan dengan pelan pemulihan disyorkan kontraktor dalam tempoh tertentu/ ditamatkan.
Timbang Tara (<i>Arbitration</i>)	Dibawa ke timbang tara dan court sekiranya kontraktor masih tidak puas hati dengan keputusan.
Court	



Wrong is wrong,
Even if everyone is
doing it.

Right is right, even if
no one is doing it.

Betulkan yang Biasa
Biasakan yang Betul



KEMENTERIAN DIGITAL
JABATAN DIGITAL NEGARA

Sekian, Terima Kasih..

Maklumat yang dipaparkan dalam slaid ini adalah hak milik Jabatan Digital Negara (JDN), Kementerian Digital.

Sebarang salinan hendaklah mendapat persetujuan dan kelulusan JDN.



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



@JABATANDIGITALNEGARA



@JDigitalNegara