

# **PENGURUSAN NILAI DALAM PROGRAM / PROJEK KERAJAAN INTERVENSI VMS DAN VE**

**MESYUARAT UNIT PEMANTAUAN PRESTASI PROJEK (UPPP)  
BERSAMA KETUA CPAB NEGERI/ WILAYAH PERSEKUTUAN  
DAN KETUA PEJABAT PORTFOLIO CAWANGAN/ PASUKAN  
PROJEK KHAS BIL. 4/2020**

**Bilik Mesyuarat Utama, Anjung Kiri, Tingkat 5, Blok F, Ibu  
Pejabat JKR Malaysia**

## Tujuan Pembentangan :

Menyampaikan pengenalan terhadap pelaksanaan Pengurusan Nilai khususnya Kajian Kejuruteraan Nilai (VE) dalam pelaksanaan projek dan inisiatif Pengurusan Nilai Strategik (VMS) bagi pengwujudan projek.

# Definasi VM :

- **Definasi Pengurusan Nilai ( Value Management – VM):**
  - **VM** adalah istilah umum merangkumi pelbagai jenis kajian Pengurusan Nilai ( cth: **VA** – Value Assessment, **VE** – Value Engineering, **VR** – Value Review; **VMS** – VM Strategik)
  - Metodologi pengurusan bagi mencapai nilai terbaik ( best value)
  - Proses kajian ( dan proses makmal ) yang berstruktur
  - Kajian berasaskan analisa fungsi
  - Kaedah penyelesaian isu nilai ( kefungsian , kualiti, kos , masa, risiko dsb)
  - Kaedah kreatif dan inovatif
  - Pendekatan yang proaktif
  - Penglibatan ahli pelbagai disiplin
  - Tool efektif dalam membuat keputusan

## Kebimbangan Kerajaan :

- MODAL bukan lagi komoditi percuma
- Kekurangan DANA
- NILAI PROJEK rendah
- Adanya KOS YANG TIDAK PERLU
- KETIDAKPUASAN berlaku
- Persekitaran yang KOMPETITIF bagi mencapai nilai utk wang

# ISU YANG BERLAKU di peringkat pelaksanaan projek:

## Common Issues in Construction (i)

### Project Definition & Inception Phase:

- Lack of clarity of the client, user and stakeholder's needs, objectives and requirements.
- Certain aspects of site, environment and statutory requirements overlooked.
- Lack of overall project communication procedures.
- Inappropriate process in procurement and appointment of consultants and design team.

Source: MCM (2011)

## Common Issues in Construction (ii)

### Design Phase:

- Inappropriate option analysis of design studies and preliminary cost estimates.
- Some important aspects of operation & maintenance requirements overlooked.
- Some aspects of conditions of contract, specifications and other contractual requirements overlooked.

Source: MCM (2011)

## Common Issues in Construction (iii)

### Tender Phase:

- Uncertainties and ambiguities of documents and drawings.
- Insufficient tender analysis.

Source: MCM (2011)

## Common Issues in Construction (iv)

### Construction Phase:

- Inadequate establishment of site organization.
- Lack of specific procedures with regards to Drawing Management, establishment and reviewing of Work Programme, Reporting etc.

Source: MCM (2011)

## Common Issues in Construction (v)

### Handing Over, Operation & Maintenance Phase:

- Some important requirements of operational & maintenance are overlooked.
- Handing over procedures are not properly developed or practiced.

# ISU YANG BERLAKU di peringkat pewujudan projek:

**Antara isu utama dikenalpasti di peringkat Pewujudan Projek** (*Hasil Mesyuarat Strategi Pelaksanaan Inisiatif JKR bagi RMK-12 ( AP182), Ogos 2019*):

- Terdapat projek yang diluluskan (untuk pelaksanaan) adalah **kurang viable** atau **justifikasi yang kurang mantap**;
- **Metodologi** dan **amalan yang kurang efektif** dalam penentuan projek (input Brif Projek); merangkumi skop projek, kehendak klien, keperluan kefungsian dan kualiti, keperluan khusus seperti BIM, MyCREST dsb.;
- Penetapan **Kos Projek yang kurang munasabah**, iaitu tidak selaras dengan skop projek, kehendak pemilik/pengguna, keperluan fungsi, keperluan teknikal dan khusus, serta **tiada mitigasi terhadap risiko**;
- **Kelemahan perancangan/strategi penyampaian projek** di peringkat Pewujudan Projek yang boleh memberi implikasi berlaku *iterations* (proses berulang), *Notice of Change (NOC)* dan lanjutan masa.

**Pernahkah situasi ini berlaku bagi **perancangan** program atau projek di bawah perolehan awam?**

**CONTOH-CONTOH YANG MENGGANGGU PROSES PERANCANGAN PROJEK**

1. Pemilikan tapak tidak selesai
2. Tapak tidak bebas halangan
3. Skop tidak memenuhi keperluan & operasi
4. Skop melebihi keperluan sebenar
5. Kos tidak selaras dengan skop yang diperlukan

# PERNYATAAN **MASALAH**

01



*Proses  
Kerja  
Berulang*

02



*Notice of  
change  
(NOC)*

03



*Kefungsian  
Tidak  
Dipenuhi*

04



*Kemajuan  
Projek  
Terjejas*

05



*Pindaan  
Keputusan  
Teknikal*

# PUNCA KUASA BAGI VA, VE, VR

- 1 Pekeliling UPE Bil 3/2009:  
Garispanduan Pelaksanaan Pengurusan Nilai,  
29 Disember 2009



- 2 Panduan Pelaksanaan Pengurusan Nilai dalam  
Program / Projek Kerajaan,  
24 Mei 2011



- 4 VE APPLICATION GUIDELINE IN PUBLIC PROJECTS  
29 Disember 2009

- VE Framework
- VE Governance
- VE Interventions
  - Conventional Project
  - D&B/ PPP/ PFI Project
- VE Process & Procedures

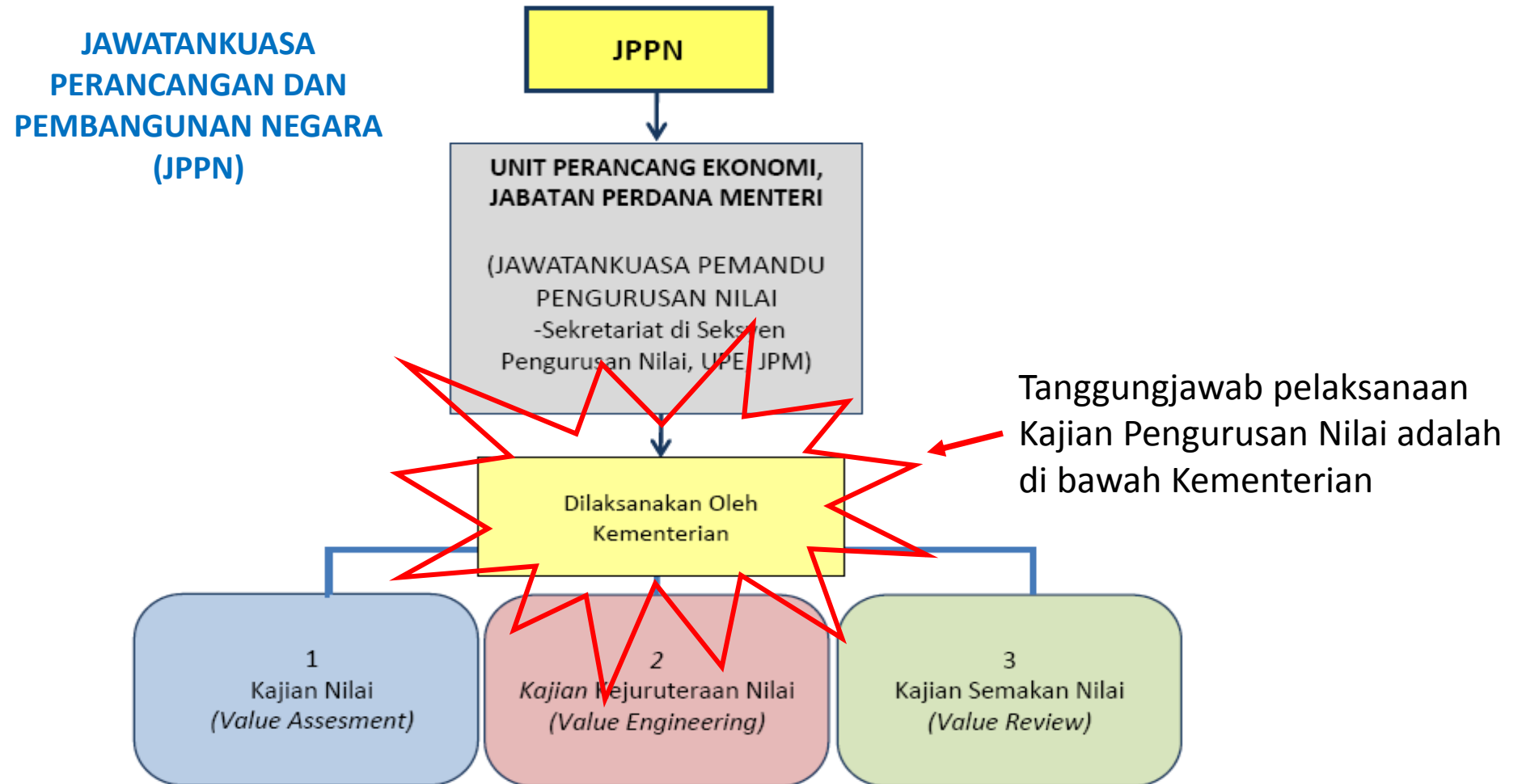


- 3 Pekeliling UPE Bil 1/2015:  
Penambahbaikan Pelaksanaan Pengurusan Nilai dan  
Garispanduan dan peraturan bagi Perancangan Bangunan  
dalam Program / Projek Kerajaan

- 5 Surat Arahan KPKR bil 8/2014 Pemaian Dokumen  
VE APPLICATION GUIDELINE IN PUBLIC PROJECTS  
28 Mac 2014

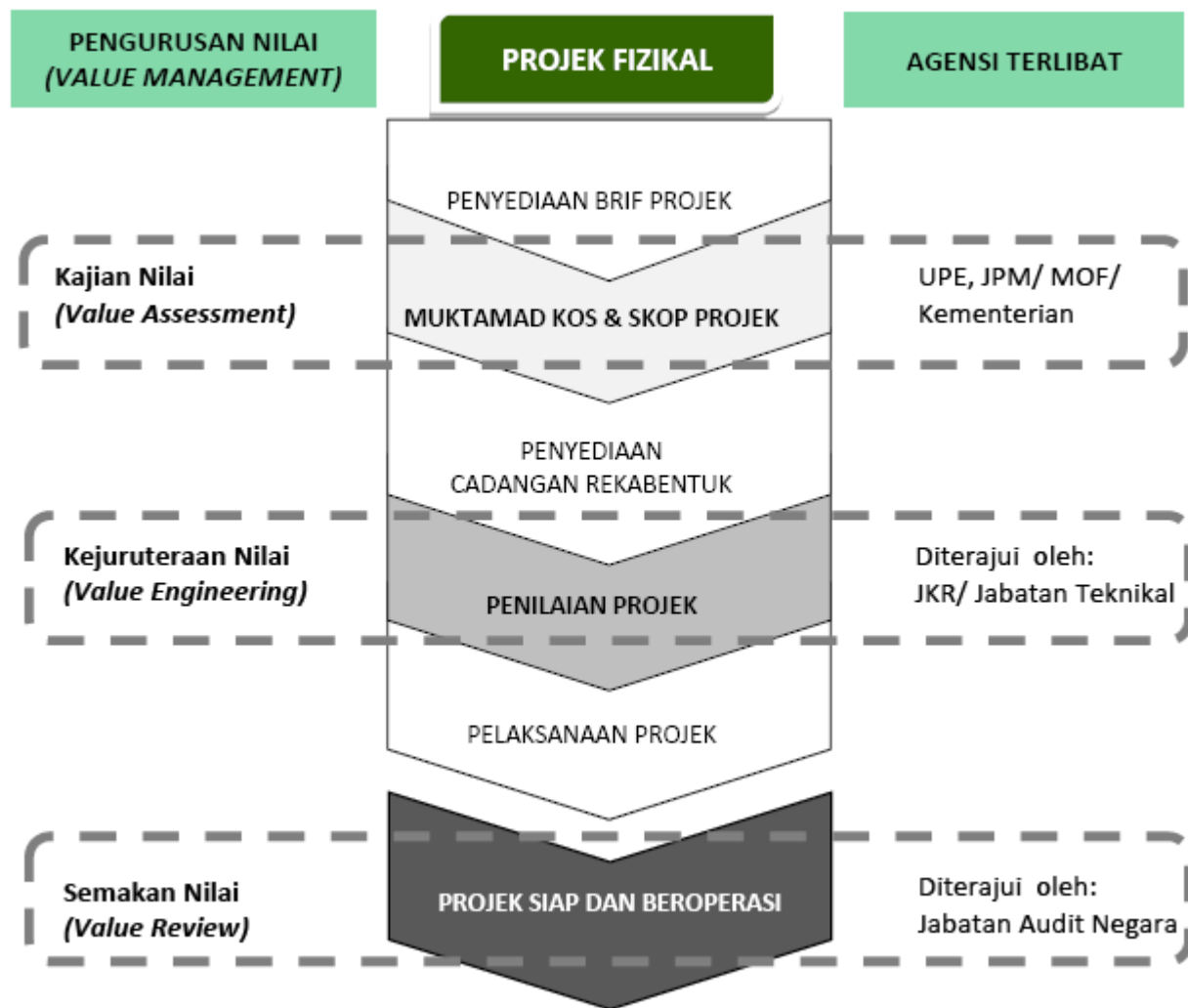


## Struktur Organisasi Pelaksanaan VM



Sumber : Panduan Pelaksanaan Pengurusan Nilai dalam Program/Projek Kerajaan.

## VM dan Agensi Terlibat Dalam Setiap Peringkat Program/Projek Kerajaan



Sumber: Panduan Pelaksanaan Pengurusan Nilai dalam Program/Projek Kerajaan UPE JPM.

# PUNCA KUASA BAGI VMS

## **Memorandum Jemaah Menteri (No. M366/2019)**

mempersetujui mekanisme Gerbang Nilai (GN0) dan Pengurusan Nilai (*Value Management*) di peringkat pewujudan projek oleh Kementerian / Jabatan Pelanggan.

14 Mei 2019

### **Keputusan Mesyuarat Jawatankuasa Khas Kabinet Mengenai Anti Rasuah (JKKMAR) Siri 8 Bilangan 3 Tahun 2019;**

dipengerusikan oleh YAB. Tun Dr. Mahathir bin Mohamad, Perdana Menteri Malaysia – mempersetujui 6 syor termasuk VMS dan GN0 daripada JKR berdasarkan Pelan Anti Rasuah Nasional (NACP)

29 Mei 2019

10 Sep 2019

### **Keputusan Mesyuarat KSU KP**

mempersetujui pelaksanaan mekanisme *Value At Entry* merangkumi ACAT, VMS dan GN0 sebagai hebahan kepada semua Kementerian, Jabatan atau Agensi.

25 Jun 2020

### **Keputusan Mesyuarat JKKMAR Siri 12 Bilangan 2 Tahun 2020**

dipengerusikan oleh YAB Tan Sri Dato' Haji Muhyiddin bin Hj. Mohd Yassin, Perdana Menteri Malaysia – bersetuju untuk meneruskan semua keputusan dasar dalam Mesyuarat JKKMAR sebelum ini.

# ARAHAN PERBENDAHARAAN (AP) 182

Semua Jabatan Bukan Teknik hendaklah mendapatkan perkhidmatan daripada Jabatan Teknik iaitu Jabatan Kerja Raya atau Jabatan Pengairan dan Saliran bagi melaksanakan semua projek kerja tertakluk kepada peraturan yang berkuat kuasa dari semasa ke semasa.



Membudayakan **Doing the Right Project Rightly** dengan meminimalkan proses berulang (*iterations*), pembaziran penggunaan sumber dan masa, bermula dari peringkat perancangan strategik dan ke peringkat pelaksanaan projek.

Memantapkan amalan **Checks and Balances** dengan mempertingkatkan ketelusan dan integriti terutama berkaitan kuasa untuk membuat keputusan strategik dan peruntukan kewangan kerajaan.

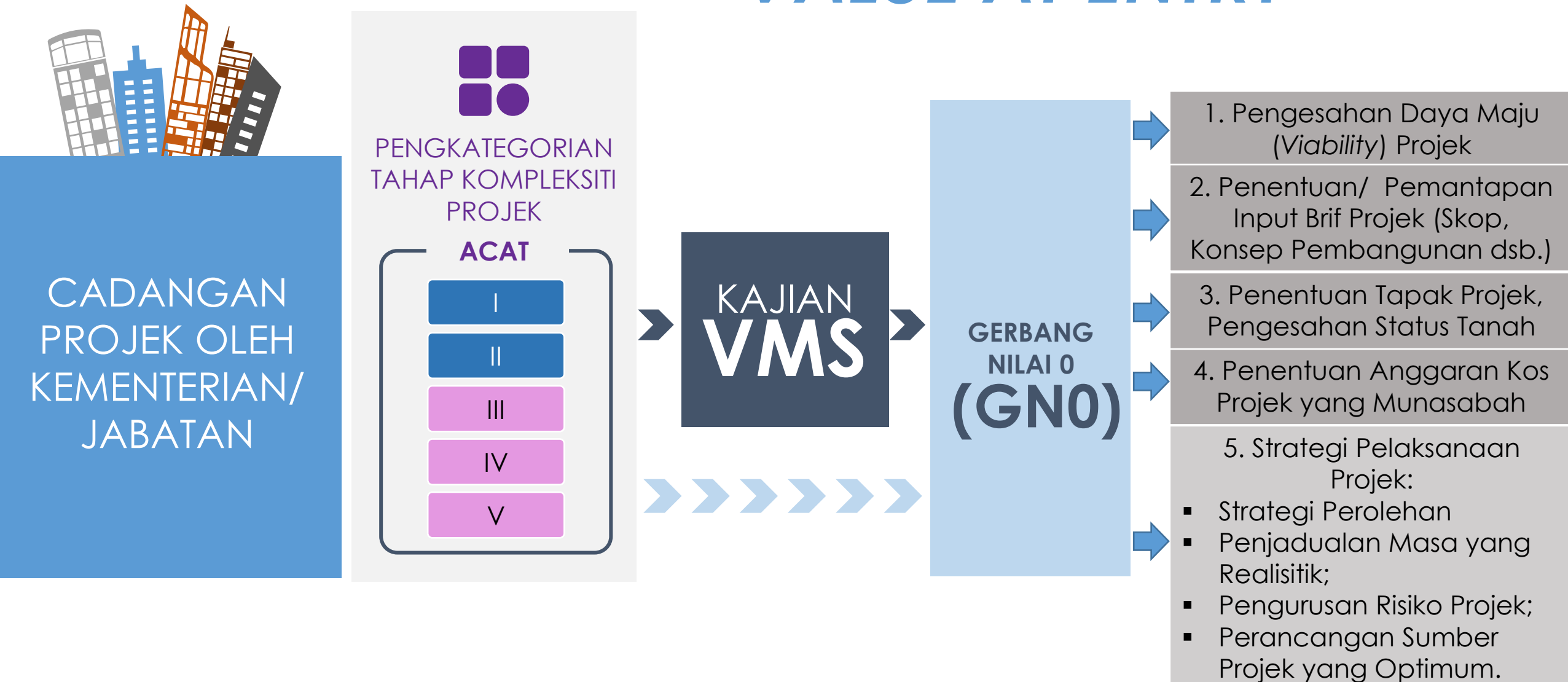
Mencapai **Good Governance** melalui pemantapan akauntabiliti, peningkatan kecekapan amalan dan peraturan dalam melaksana Perolehan Awam.



# MATLAMAT

ACAT, VMS  
& GN0

# IMPAK MEKANISME “*VALUE AT ENTRY*”



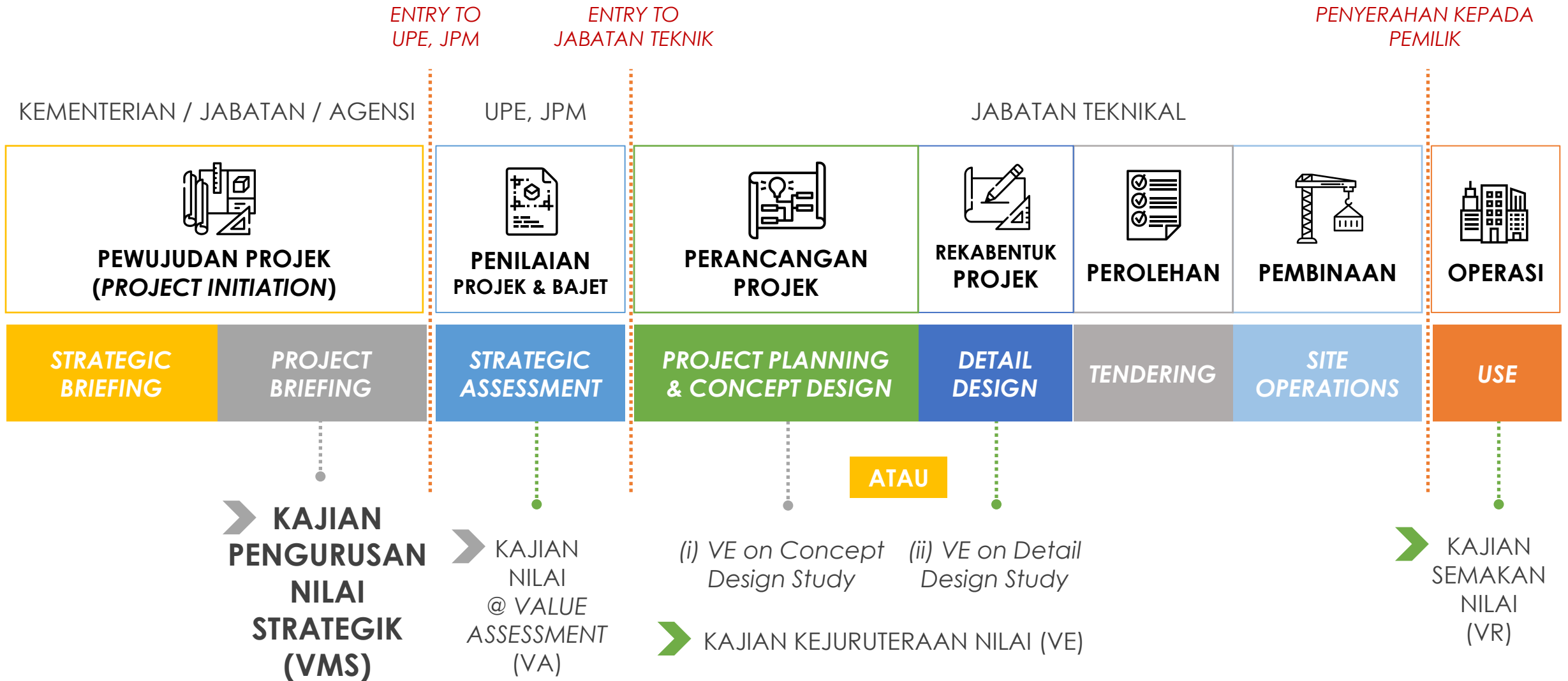
# VMS DALAM ALIRAN PELAKSANAAN PROJEK



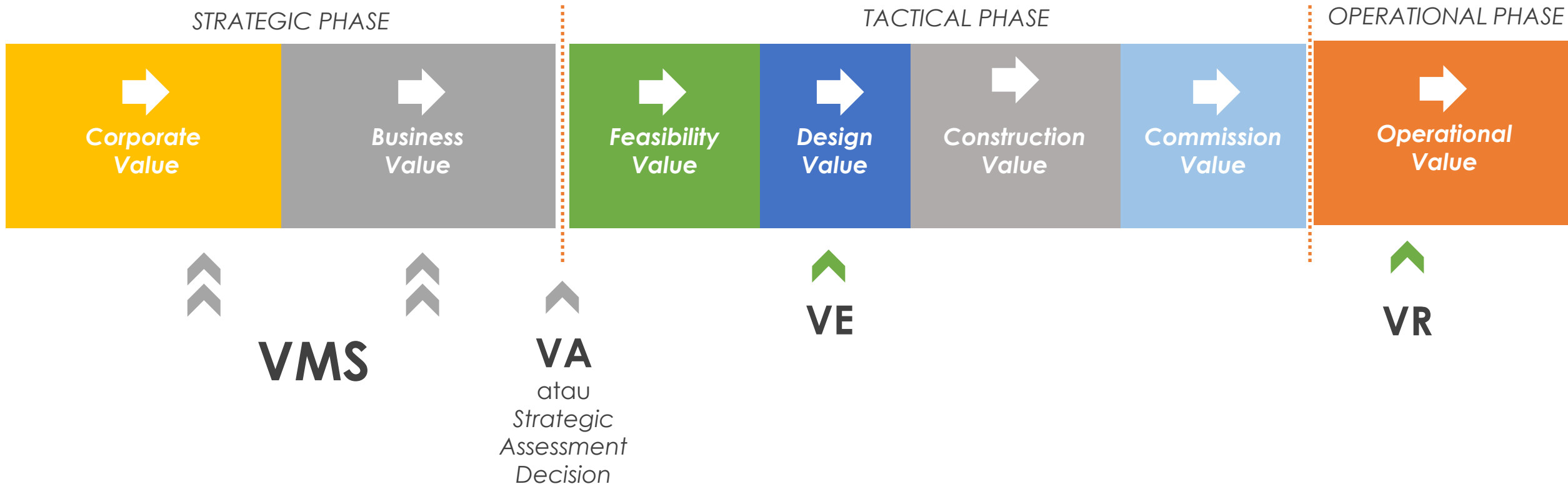
# PELAKSANAAN VM DALAM KITAR HAYAT PROJEK RMK-10 DAN RMK-11



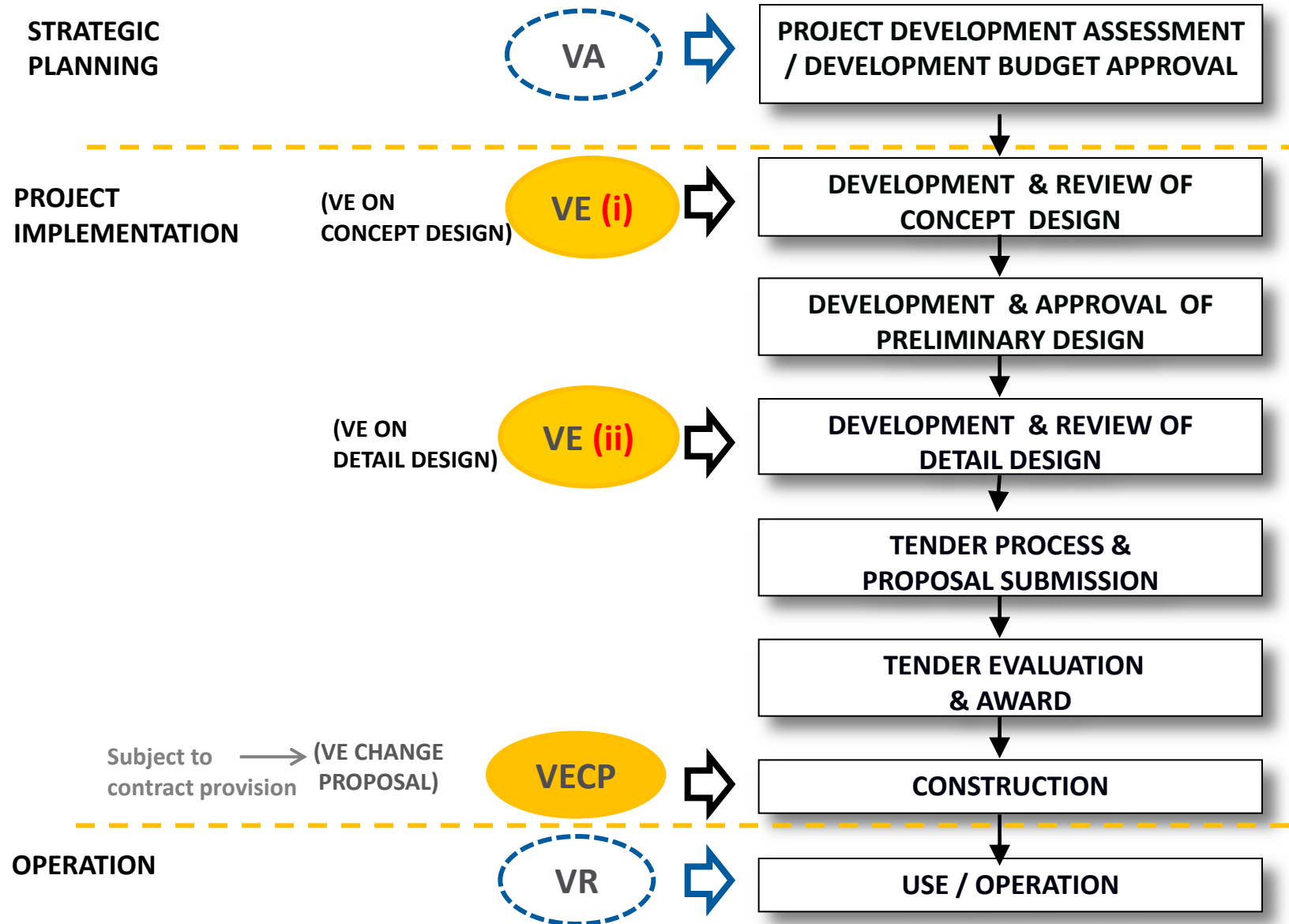
# PELAKSANAAN VM DALAM KITAR HAYAT PROJEK RMK-12



# KESINAMBUNGAN VALUE CHAIN DALAM PROJEK PEMBINAAN

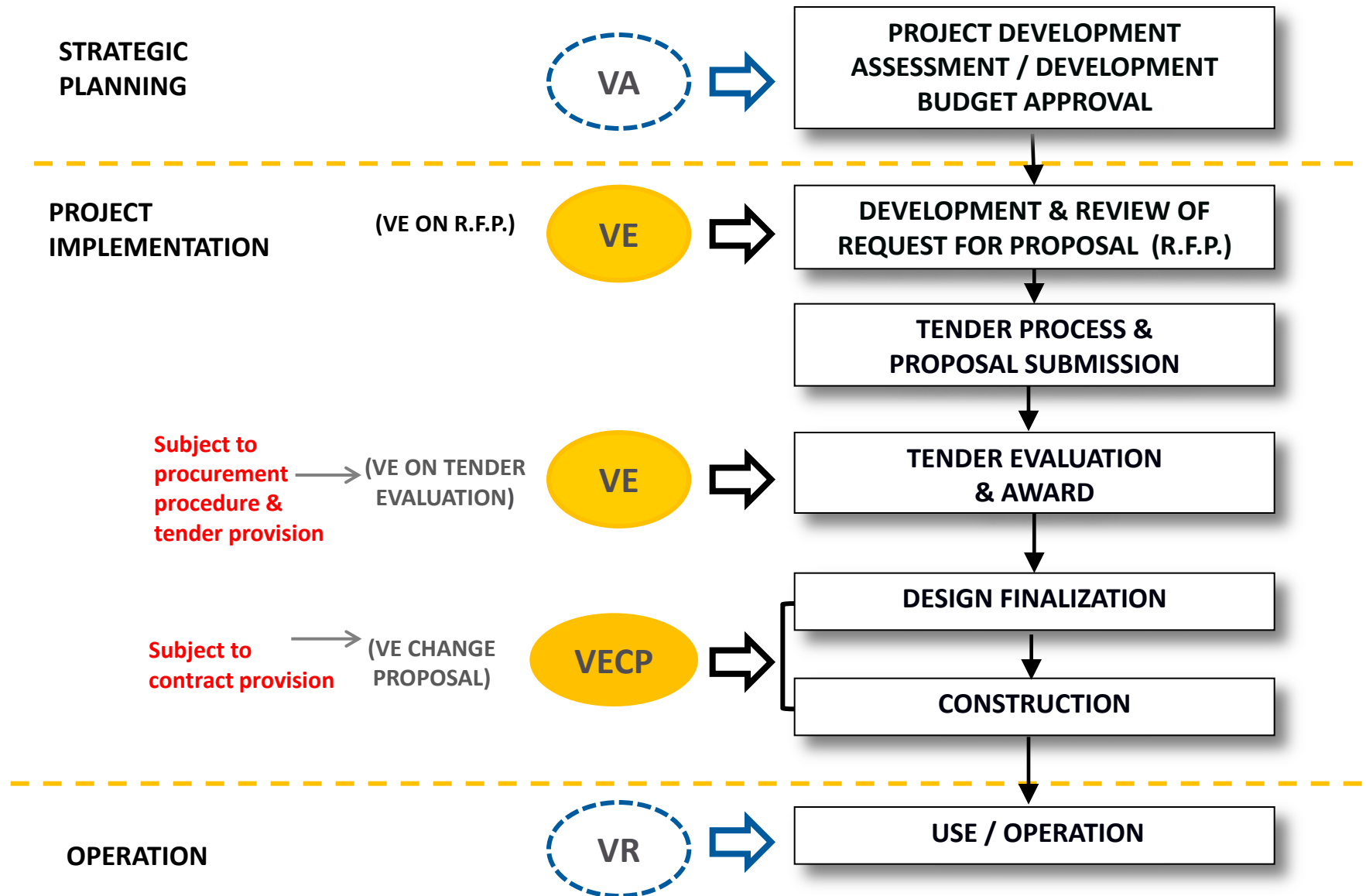


## CONVENTIONAL PROCUREMENT ROUTE



# VE APPLICATION GUIDELINES FOR PUBLIC PROJECTS (JKR, 2013)

## D&B/ PPP/ PFI PROCUREMENT ROUTES



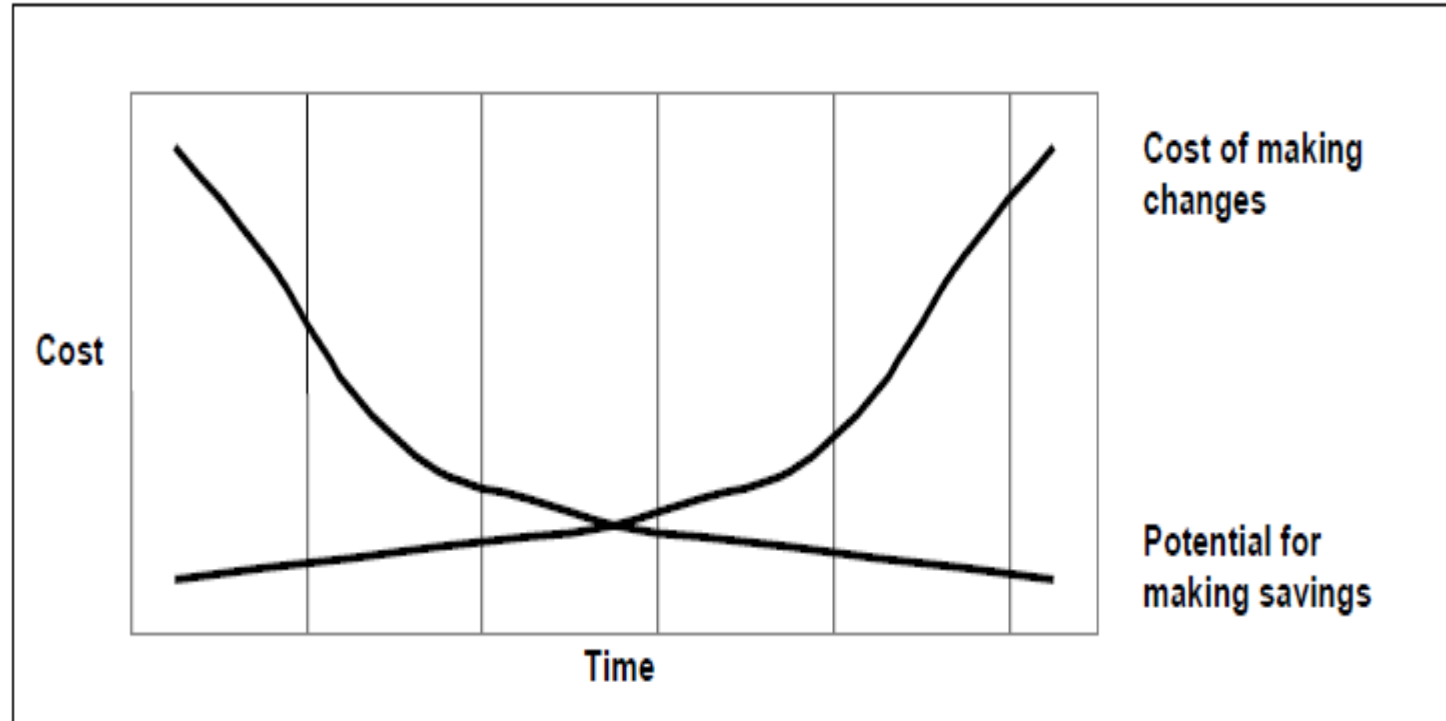
# Definisi Intervensi VM :

**Intervensi VM**  
***VM Opportunity Points***  
***(VM Interventions)***

**=**

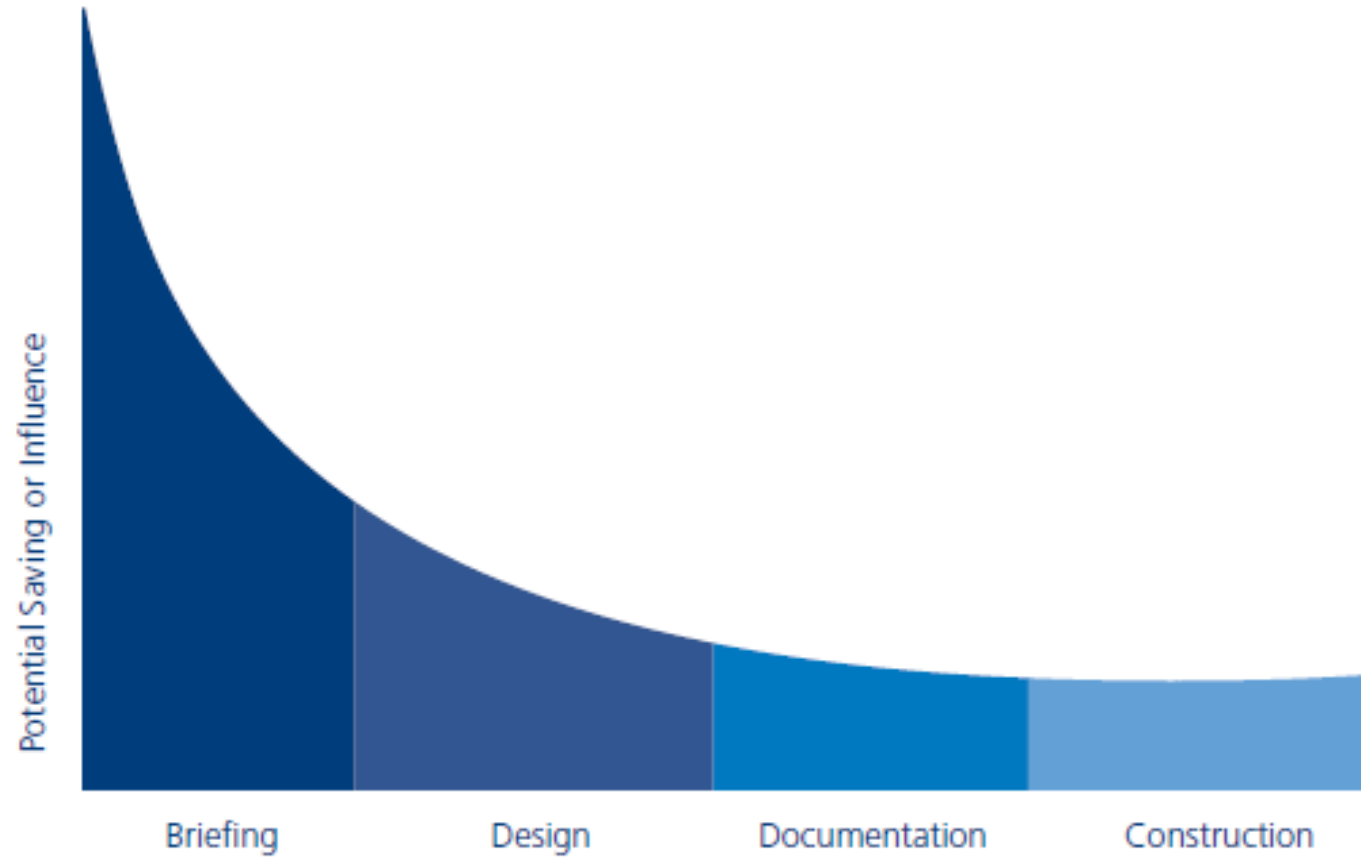
**Masa yang paling bermanfaat untuk melaksanakan kajian VM sepanjang kitar hayat projek?**

# Value Potential (i)



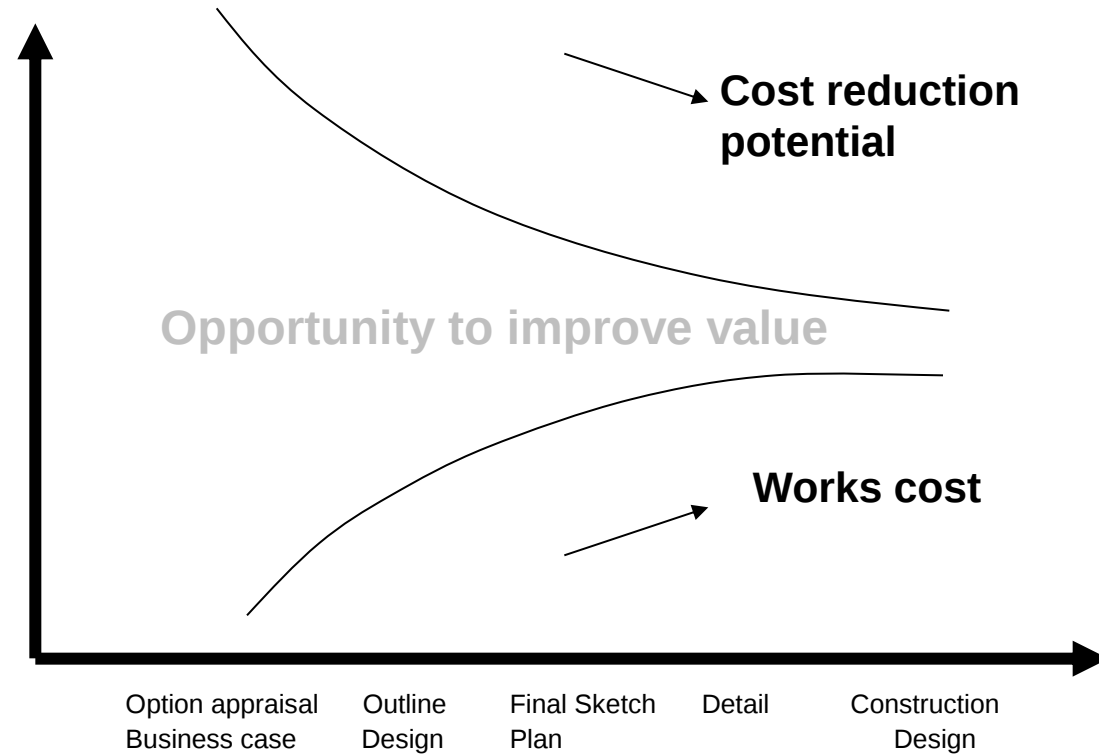
Source: *Total Asset Management : Value Management Guidelines*  
New South Wales Treasury

# Value Potential (ii)



Source: Value Management Guidelines Department of Housing & Works,  
Government of Western Australia

# Value Potential (iii)



Source: Guidance No.54 of H.M. Treasury of UK (CUP, 1996)

# Value Potential (iv)



Source: Panduan Pelaksanaan Pengurusan Nilai Dalam Program/Projek Kerajaan,  
Unit Perancang Ekonomi (EPU) JPM

# Rational Intervansi VM

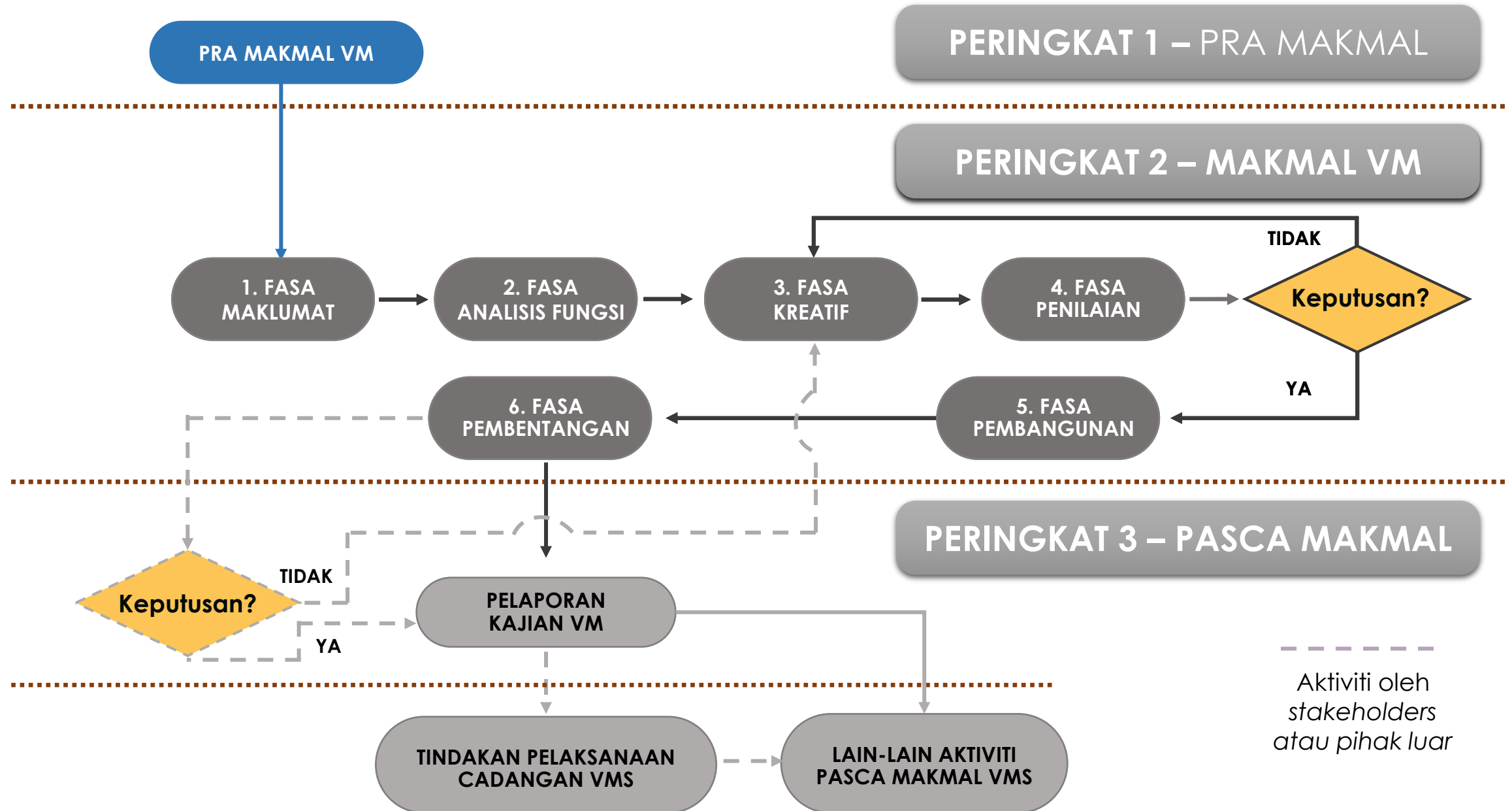
## **Memaksimumkan nilai projek**

- Misi dan objektif projek pelanggan yang jelas ; keperluan dan kehendak strategic
- Memaksimumkan potensi penjimatan dengan meletakan kos yang munasabah
- Peningkatan nilai projek yang berterusan sepanjang kitar hayat projek

## **Bagi mengelak:**

- Usaha / sumber / rekabentuk yang tidak diterima/guna ( abortive )
- Kos perubahan atau *Variation orders ( VO )*
- Proses kerja berulang (*iterations* )

# Proses Pelaksanaan VM



# Proses Pelaksanaan VE

PRA MAKMAL VE

PERINGKAT 1 – PRA MAKMAL

2-3 minggu

PERINGKAT 2 – MAKMAL VE

3-5 hari

1. FASA  
MAKLUMAT

2. FASA  
ANALISIS FUNGSI

3. FASA  
KREATIF

4. FASA  
PENILAIAN

TIDAK

Keputusan?

YA

6. FASA  
PEMBENTANGAN

5. FASA  
PEMBANGUNAN

Keputusan?

TIDAK

YA

PELAPORAN  
KAJIAN VE

PERINGKAT 3 – PASCA MAKMAL

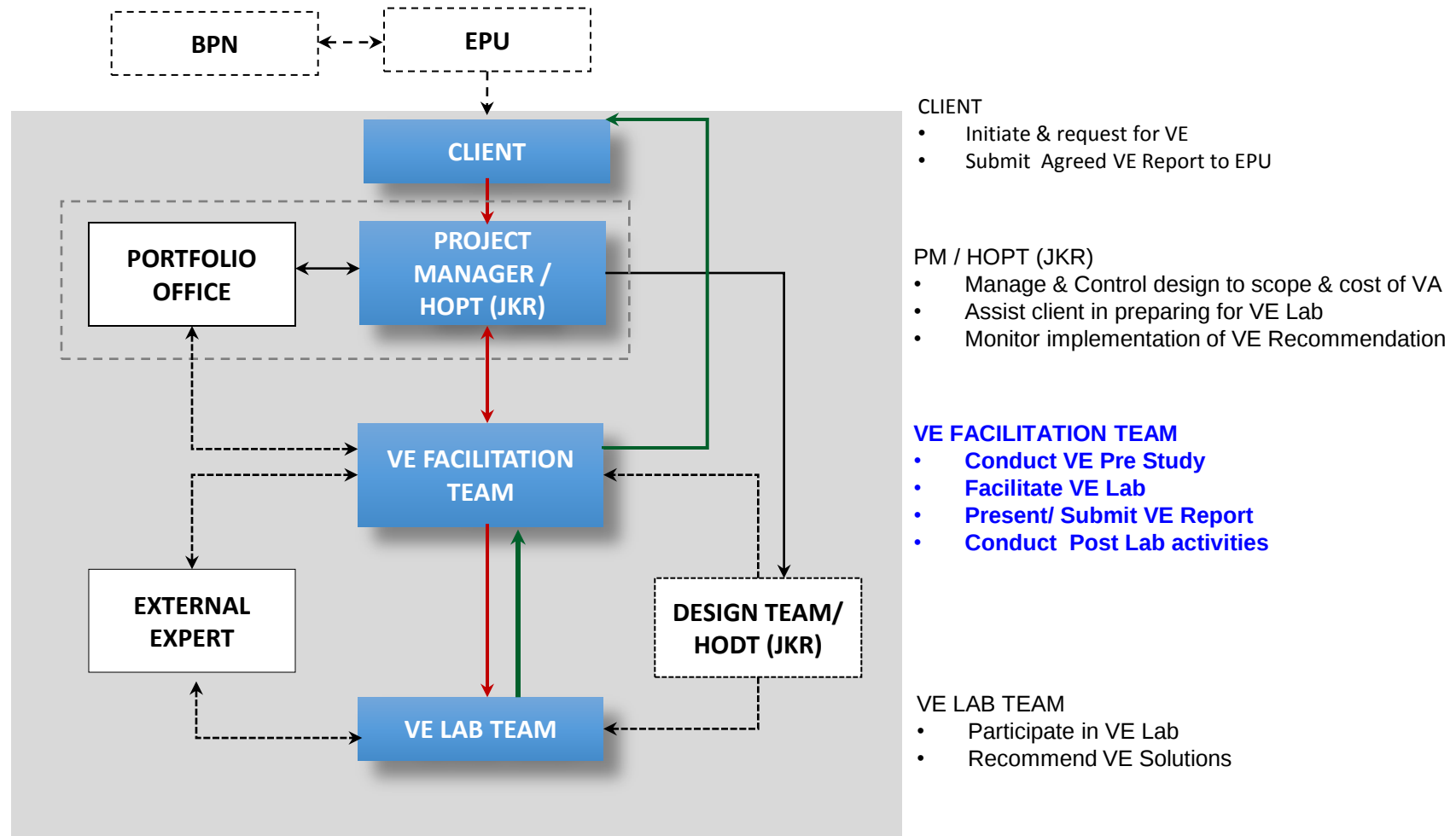
3- 4 minggu untuk pelaporan sahaja

TINDAKAN PELAKSANAAN  
CADANGAN VE

LAIN-LAIN AKTIVITI  
PASCA MAKMAL VE

-----  
Aktiviti oleh  
stakeholders  
atau pihak luar

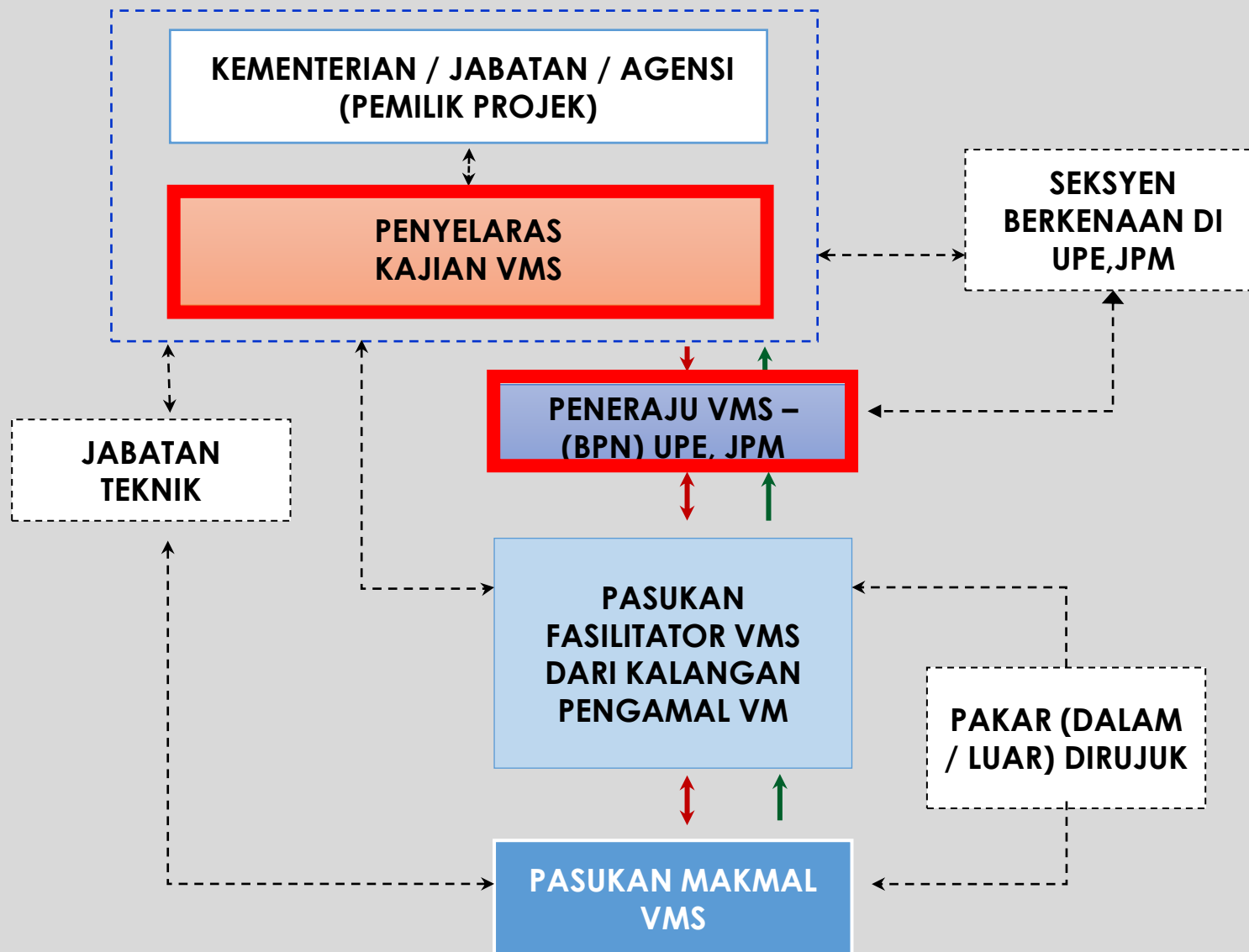
# Tadbir Urus Pelaksanaan Kajian VE, JKR Malaysia



**VE Governance for Public Projects in JKR**

*(Source: VE Application Guidelines in Public Projects, 2014)*

# Tadbir Urus Pelaksanaan VMS



## PENERAJU VMS

– BPN (Bahagian Pengurusan Nilai) UPE,JPM

## PASUKAN FASILITATOR VMS DARI KALANGAN PENGAMAL VM (UPE, JPM / JABATAN TEKNIK / LAIN-LAIN SUMBER)

## PENYELARAS VMS

- Pegawai Teknikal / Pegawai Pembangunan Di Kementerian / Jabatan / Agensi

## PASUKAN MAKMAL VMS (PESERTA) TERDIRI DARI:

Penyelaras VMS;  
Pasukan Pakar Luar / Dalam;  
Pengurus Program/Projek (Jabatan Teknik) ;  
Pegawai Pembangunan & Pegawai Perancangan (Kementerian/Agensi),  
Wakil Pengguna & Pengurus Fasilitas;  
JKR /JPS Negeri;  
Pihak Berkuasa & Syarikat Utiliti Dll.

Nota:

→ Aliran Pelaksanaan ← Aliran Hasil -----> Aliran Komunikasi

# PELAKSANAAN VE DALAM **RMK-10 DAN RMK-11**

Intervensi kajian adalah di peringkat lukisan tender bagi projek konvensional dan dokumen pra bida (RFP) bagi projek D&B

## STRATEGI PELAKSANAAN VE DALAM **RMK-12** antaranya

1. **Memastikan ketersediaan projek (*Project Readiness*)**
  1. **Saringan Penerimaan Projek oleh JKR**
    - Terimaan senarai projek awalan daripada PO supaya UPN dapat merancang pelaksanaan Kajian VE sepanjang tahun
  2. **Memastikan aktiviti Kajian VE dimasukkan dalam Pelan Perancangan / Penjadualan Projek**
  3. **Mempeluaskan penggunaan *VE Study Pre-Requisite Form* dan *VE Study Pre Lab Checklist* bagi menyemak ketersediaan projek sebelum melaksanakan VE**
2. **Meningkatkan kecekapan ( *efficiency* ) pelaksanaan VM**
  1. **Melaksanakan intervensi kajian *VE at Concept***
    - Mengurangkan berlaku proses kerja berulang (iteration) – penyelarasan input kajian VM mengikut intervensi dalam kitar hayat projek
    - Peluang Penambahbaikan nilai projek adalah lebih berkesan dan besar

# STRATEGI PELAKSANAAN VE DALAM **RMK-12**

*Meningkatkan kecekapan ( efficiency ) pelaksanaan VM*

## 1. Melaksanakan intervensi kajian VE at Concept

### VE on CONCEPT DESIGN

- Mengesahkan objektif dan fungsi projek
- Menetapkan / mengesahkan sistem nilai pelanggan / objektif nilai pelanggan
- Menetapkan kriteria kualiti rekabentuk
- Mengoptimumkan rekabentuk bagi memenuhi keperluan fungsi
- Mengoptimum kos projek selaras anggaran yang telah ditetapkan
- Meningkatkan kualiti dan kecekapan prestasi projek
- Menambahbaik pelan pelaksanaan projek  
(ketepatan masa; perolehan ; risiko; dsb)

# Pra syarat Kajian VE :

- Laporan VA
- Brif Projek
- Lukisan Konsep / Dokumen RFP (prabida)
- Anggaran kos awalan
- Dokumen RMP

|                                                                                  |                               |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|  | <b>VALUE ENGINEERING</b>      | Reference : JKR.VE.Pre.01 |
|                                                                                  |                               | Page No : 1/2             |
|                                                                                  |                               | Issue No : 1              |
|                                                                                  | <b>VE Study Pre Requisite</b> | Revision No : 2           |
|                                                                                  |                               | Date : JANUARY 2019       |

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <b>PROJECT :</b>                    | <b>RMK/RP :</b> |
| <b>MINISTRY/AGENCY:</b>             |                 |
| <b>HOPT :</b>                       |                 |
| <b>HODT : IN-HOUSE / CONSULTANT</b> |                 |

| NO.      | ITEMS                                                                                                                   | YES                      | NO                       | REMARKS                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>1</b> | <b>VALUE ASSESSMENT</b>                                                                                                 |                          |                          |                                   |
|          | a) Value Assessment (VA) has been implemented.                                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Date of VA Lab:                   |
|          | b) VA Report has been prepared and signed off.                                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Date of VA Report signed off:     |
| <b>2</b> | <b>PROJECT BRIEF</b>                                                                                                    |                          |                          |                                   |
|          | a) Project Brief [CBOR/MBOR, SOA (Building)/List of Rooms (Building)] has been prepared by the client.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Date of Document:                 |
|          | b) Project Brief [CBOR/MBOR, SOA (Building)/List of Rooms (Building)] has been reviewed by HOPT and HODT.               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Date of Project Brief Submission: |
| <b>3</b> | <b>PRELIMINARY WORKS</b>                                                                                                |                          |                          |                                   |
|          | a) Survey has been carried out.                                                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | b) Soil Investigation (SI) has been carried out.                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | c) Traffic Study has been carried out.                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | d) Others.                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
| <b>4</b> | <b>CONVENTIONAL PROJECT</b>                                                                                             |                          |                          |                                   |
|          | a) Buildings - Concept Design has been prepared and reviewed.                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | b) Roads – Preliminary/Detailed Design has been prepared and reviewed.                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | c) Project cost estimate has been prepared and reviewed (as per designed).                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | d) Others.                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
| <b>5</b> | <b>DESIGN AND BUILD PROJECT</b>                                                                                         |                          |                          |                                   |
|          | a) Request for Proposal / Pre Bid documents [CGR, ITT, CBOR/MBOR, TBOR, SOA (Building)] has been prepared and reviewed. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | b) Project cost estimate has been prepared and reviewed.                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |
|          | c) Others.                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                   |

\*Note : Items 6-9 are for both Conventional Projects and Design & Build Projects

|          |                                                                                              |                          |                          |                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>6</b> | <b>COMPLIANCES TO VA APPROVAL</b>                                                            |                          |                          |                 |
|          | a) Scope of the project                                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                 |
|          | b) GFA (Building)                                                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                 |
|          | c) Project cost                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                 |
| <b>7</b> | <b>COMPLIANCES TO AUTHORITIES REQUIREMENTS</b>                                               |                          |                          |                 |
|          | a) Relevant local authorities' requirements have been considered:<br>.....<br>.....<br>..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                 |
|          | b) Relevant utilities requirements have been considered:<br>.....<br>.....<br>.....          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                 |
| <b>8</b> | <b>RISK MANAGEMENT PLAN</b>                                                                  |                          |                          |                 |
|          | a) Risk Management Plan has been prepared.                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                 |
| <b>9</b> | <b>TENDER DATE</b>                                                                           |                          |                          |                 |
|          | a) Tentative tender date has been set.                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Date of Tender: |
|          | Others:                                                                                      |                          |                          |                 |

**REMARKS:**

1. Readiness to implement VE Lab: ☐ READY ☐ NOT READY
2. Proposed date of VE Lab:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| <b>REVIEWED BY:</b> | <b>DATE:</b> |
|---------------------|--------------|

## Abbreviations:

|   |      |                                      |
|---|------|--------------------------------------|
| 1 | ITT  | Instruction to Tenderers             |
| 2 | CGR  | Contractual and General Requirements |
| 3 | CBOR | Client Brief of Requirements         |
| 4 | MBOR | Medical Brief of Requirements        |
| 5 | TBOR | Technical Brief of Requirements      |
| 6 | SOA  | Schedule of Accommodation            |

# RUJUKAN

1. Arahan Perbendaharaan (AP) 182, Kementerian Kewangan Malaysia
2. Panduan Pelaksanaan Pengurusan Nilai Untuk Program/Projek oleh Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri, 24 Mei 2011
3. Pekeliling Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri Bil. 1 Tahun 2015  
"Penambahbaikan Pelaksanaan Pengurusan Nilai Dan Garis Panduan Dan Peraturan Bagi Perancangan Bangunan Dalam Program/Projek Kerajaan Persekutuan", 30 November 2015
4. Garis Panduan Penyediaan Rancangan Malaysia Kedua Belas, 2021-2025, 19 Disember 2019
5. Value Engineering Application Guidelines for public projects, PROKOM JKR Malaysia, December 2013
6. Surat Makluman Ketua Pengarah Kerja Raya (KPKR) kepada Kementerian/Jabatan/Agensi "Pemeriksaan Tugas dan Tanggungjawab Pegawai Kader Jabatan Kerja Raya Malaysia", 9 Oktober 2020
7. *RIBA. Plan of Work 2020 Overview. London: Royal Institute of British Architects, 2020*
8. *IVMM. National Value Management Guide. Shah Alam: The Institute of Value Management Malaysia, 2018*
9. *Value Management of Construction Projects (2nd edition). West Sussex: John Wiley & Sons. Kelly, J., Male, S & Graham, D., 2015*
10. *SAVE. Value Standard And Body of Knowledge (2007 Ed.). Society of American Value Engineers International. USA: SAVE International, 2007*
11. *BS EN 12973. Value Management. British European Standard. London UK: BSI, 2000*

# Sekian, terimakasih

**KE ARAH KECEMERLANGAN PELAKSANAAN PROJEK DAN  
PENGURUSAN ASET NEGARA**

