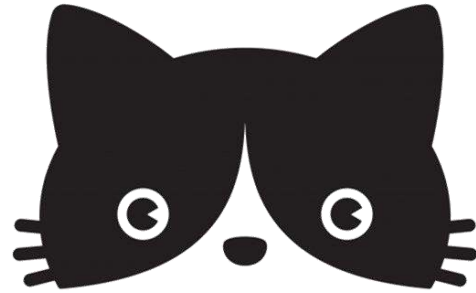


---

# Pengenalan kepada ACAT (*Acquisition Categorisation*)



UNIT AMALAN TERBAIK  
CAWANGAN PERANCANGAN ASET BERSEPADU  
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA.

# ISI KANDUNGAN

- 1.0 Latar Belakang
- 2.0 Pengenalan
- 3.0 Tujuan ACAT
- 4.0 Garis Panduan ACAT
- 5.0 Tahap ACAT
- 6.0 Atribut / Kriteria ACAT
- 7.0 Proses Penentuan Tahap ACAT
- 8.0 Kalkulator Pemarkahan ACAT

# 1.0 LATAR BELAKANG

Mula di perkenalkan oleh  
*Department of Defence, Australia.*



**Australian Government**

**Department of Defence**

JKR Malaysia pada sekitar tahun 2010 melalui program anjakan perubahan dan pemantapan pengurusan projek telah mengadaptasi inisiatif ini bagi menambah baik penyampaian dan amalan terbaik pengurusan projek (*Project Management Best Practices*).

Merupakan gabungan 2 perkataan

**A**cquisition **Cat**egorisation  
(pemerolehan) (pengkategorian)



**ACAT**

## 2.0 PENGENALAN

Kaedah untuk mengkategorikan projek berdasarkan:

- a. Kerumitan pengurusan projek
- b. Kesukaran teknikal
- c. Kerumitan penjadualan
- d. Kepentingan politik
- e. Lain-lain perkara yang berkaitan

## 3.0 TUJUAN ACAT



**Memastikan projek dikategorikan mengikut cara yang logik dan konsisten.**

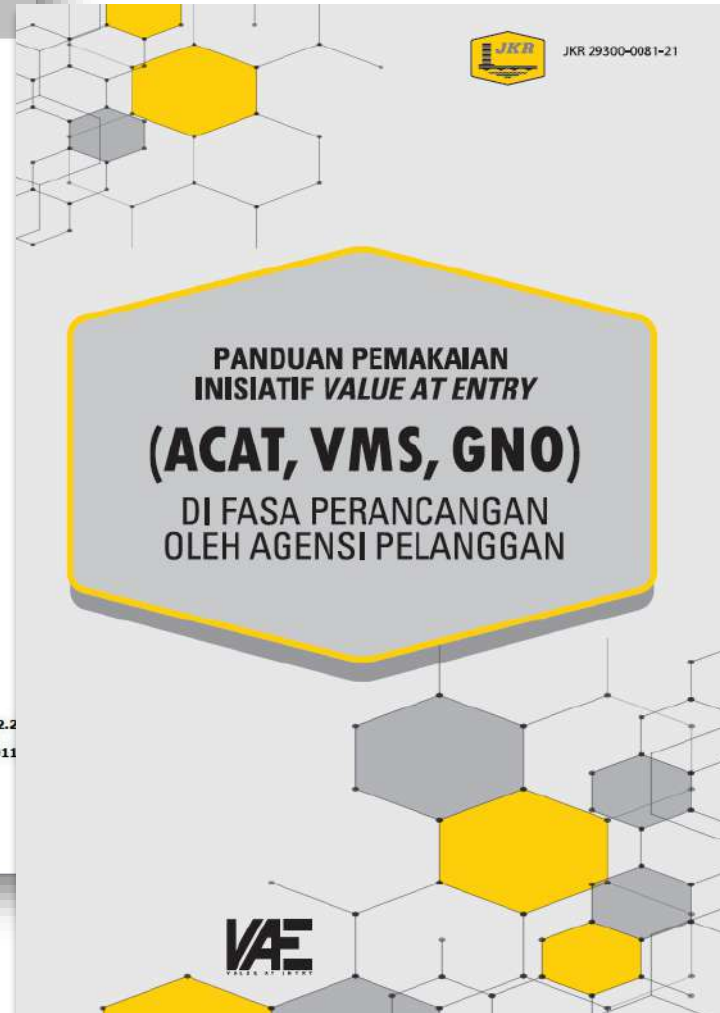


**Memberi pemahaman yang sama terhadap ciri-ciri projek yang luas.**



**Membolehkan pengalaman dan kelayakan yang setara diguna pakai di dalam pengurusan projek.**

# 4.0 GARIS PANDUAN ACAT



## KANDUNGAN DOKUMEN

- ✓ Definisi kategori perolehan
- ✓ Matriks sokongan dalam keputusan projek
- ✓ Proses pengkategorian

<https://vae.jkr.gov.my/>

- ✓ Dokumen Panduan – N0.5 Panduan Pemakaian Inisiatif VAE
- ✓ Terbitan 2021

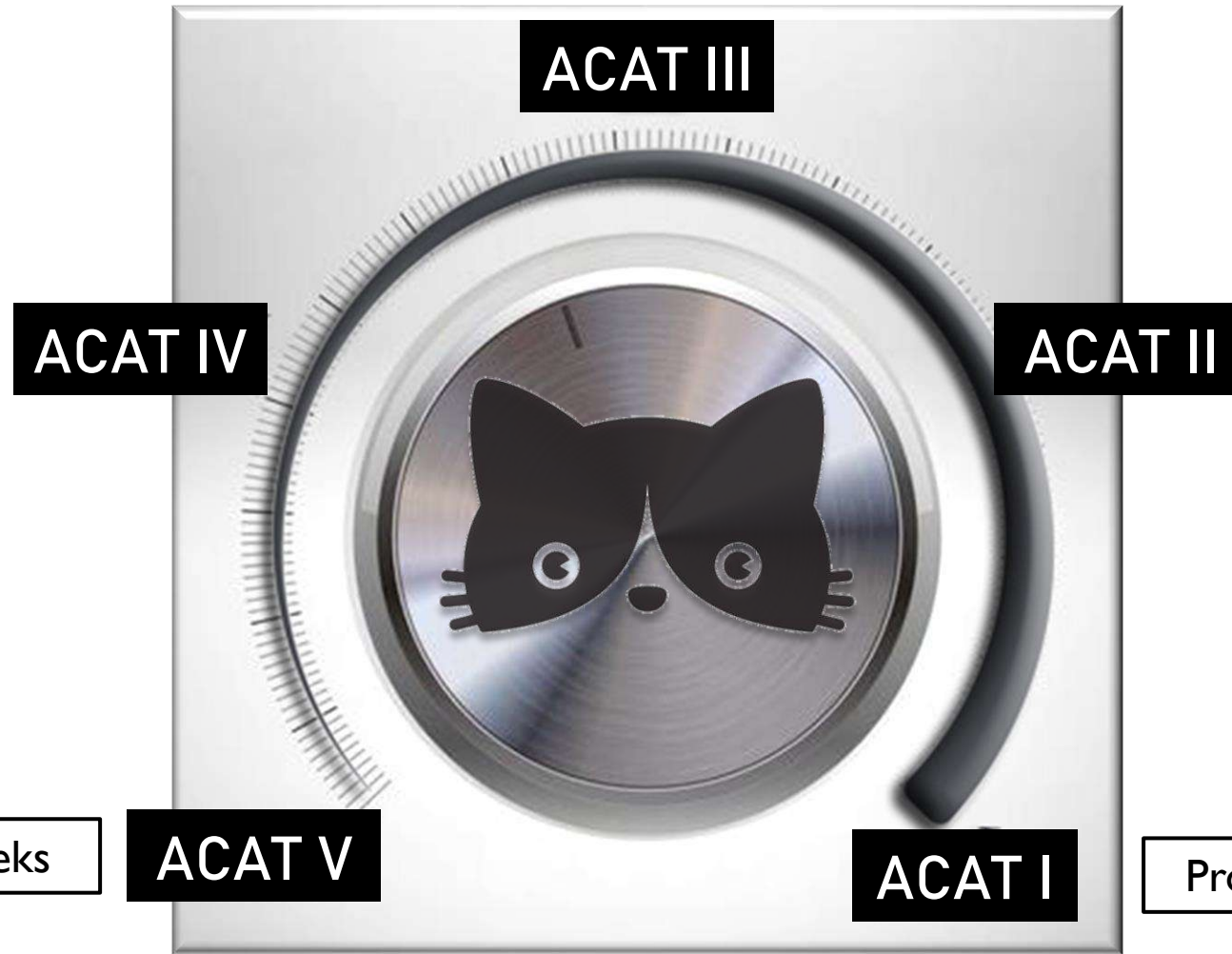
- ✓ Terbitan 2011 untuk kegunaan JKR
- ✓ Garis Panduan pelaksanaan ACAT Bangunan & Jajaran (Bina Baru).

## 4.1 PENAMBAHBAIKAN PELAKSANAAN ACAT

1. Kajian semula Pelaksanaan ACAT telah dilaksana bermula Mac 2023 bagi memperluaskan pelaksanaan ACAT kepada projek PPUN dan FM.
2. Kajian semula merangkumi Matrik Sokongan dan Kalkulator ACAT.
3. Terdiri daripada 1 Kalkulator ACAT serta 3 Matrik Sokongan (Bangunan/Jajaran(Bina Baru), PPUN & FM).

# 5.0 TAHAP ACAT

(MERUJUK MATRIK SOKONGAN ACAT)



Projek paling tidak kompleks

Projek paling kompleks



# 5.0 TAHAP ACAT

-SAMBUNGAN

## ACAT I

1. Projek yang **paling strategik** dan **paling penting**.
2. Projek yang sangat penting dan mempunyai pengurusan **jadual** yang **sangat rumit**.
3. Tahap **kesukaran teknikal**, operasi, pengaturan sokongan dan perkiraan komersial yang **sangat tinggi**.



# 5.1 TAHAP ACAT

(ACAT 1)

## ACAT I

1. Projek yang **paling kompleks** dan memerlukan **pengalaman** pengurusan dan **kepakaran** yang **sangat meluas**.
2. Pengurusan **Jadual** projek yang **sangat rumit/berprofil tinggi/** melibatkan **banyak pemegang taruh**.
3. Tahap **kesukaran teknikal**, operasi, pengaturan sokongan dan perkiraan komersial yang **sangat rumit**.



# 5.2 TAHAP ACAT

(ACAT II)

## ACAT II

1. Projek yang **kompleks** dan memerlukan **pengalaman** pengurusan dan kepakaran yang **sangat meluas**.
2. Pengurusan **Jadual** projek yang **rumit** disebabkan **aktiviti/kerja kerap berubah** mengikut isu semasa dan keperluan luar jangka.
3. Tahap **kesukaran teknikal**, operasi, pengaturan sokongan dan perkiraan komersial yang **rumit**.



# 5.3 TAHAP ACAT

(ACAT III)

## ACAT III

1. Projek yang **sederhana kompleks** dan memerlukan **pengalaman pengurusan dan kepakaran yang meluas**.
2. Kerumitan Pengurusan **Jadual** projek yang **sederhana bergantung kepada bilangan aktiviti/kerja, kaedah pelaksanaan/ pemantauan dan tindakan pemulihan yang diambil**.
3. Tahap **kesukaran teknikal**, operasi, pengaturan sokongan dan perkiraan komersial yang **sederhana**.

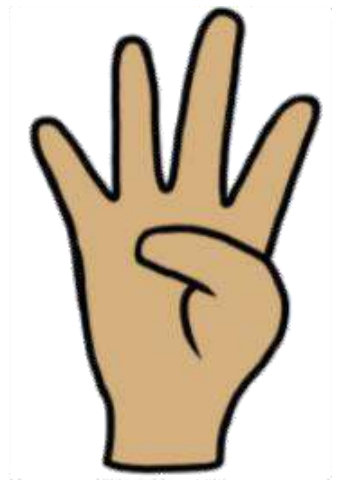


# 5.4 TAHAP ACAT

(ACAT IV)

## ACAT IV

1. Projek yang **kurang kompleks** dan memerlukan **pengalaman** pengurusan dan **kepakaran** yang **meluas**.
2. Kerumitan Pengurusan **Jadual** projek yang **rendah** bergantung kepada **bilangan aktiviti/kerja**, kaedah pelaksanaan/ pemantauan dan tindakan pemulihan yang diambil.
3. Tahap **kesukaran teknikal**, operasi, pengaturan sokongan dan perkiraan komersial yang **rendah**.



# 5.5 TAHAP ACAT

(ACAT V)

## ACAT V

1. Projek yang **tidak kompleks** dan memerlukan **kemahiran pengurusan projek yang asas**.
2. Kerumitan Pengurusan **Jadual** projek yang **sangat rendah** bergantung kepada **bilangan aktiviti/kerja, kaedah pelaksanaan/ pemantauan dan tindakan pemulihan yang diambil**.
3. Tahap **kesukaran teknikal**, operasi, pengaturan sokongan dan perkiraan komersial yang **sangat rendah**.



# 6.0 ATTRIBUT / KRITERIA ACAT



1. Kos Pemerolehan / *Acquisition Cost*



2. Tahap Kerumitan Pengurusan Projek / *Project Management Complexity*



3. Jadual / *Schedule*



4. Kerumitan Teknikal / *Technical Difficulty*



5. Operasi dan Penyenggaraan / *Operation and Maintenance*



6. Industri / *Industry*

## JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

Attribute	Acquisition Cost (Note 1)	Project Management Complexity (Note 2)	Schedule (Note 3)	Technical Difficulty (Note 4)	Operations and Maintenance (Note 5)	Industry (Note 6)
5 [Very Low]	< RM 10 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan ilmu pengetahuan pengurusan projek (Pengurusan Skop, Pengurusan Kos, Pengurusan Jadual, Pengurusan Kualiti, Pengurusan Risiko, Pengurusan Sumber, Pengurusan Komunikasi, Pengurusan Pemegang Taruh, Pengurusan Perolehan, Pengurusan Integrasi) yang <b>asas</b> dengan pengalaman dan kepakaran Pengurusan Projek yang <b>minimum</b>.</li> <li>Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan <b>Fasiliti / Aset / Projek yang asas</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengetahuan dan Penggunaan Program Kerja yang <b>asas</b>.</li> <li>Pengurusan jadual yang <b>biasa</b>.</li> <li>Memerlukan kaedah pemantauan dan pengawalan projek yang rutin dan berkala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem/ perisian dan/ atau perkakasan sistem yang digunakan adalah <b>biasa</b> digunakan.</li> <li>Tidak memerlukan item khusus (special item)/ perisian yang berteknologi tinggi.</li> <li>Memerlukan penyelarasan dan pengintegrasian sistem yang <b>minimum</b>.</li> <li>Lokasi dan logistik yang memudahkan untuk projek di dilaksanakan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem/ peralatan yang digunakan <b>amat serupa</b> seperti projek-projek sedia ada dan terdapat di pasaran semasa.</li> <li>Tidak memerlukan perubahan/pembaharuan operasi, penyenggaraan dan sokongan infrastruktur.</li> <li>Menggunakan SOP yang sedia ada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syarikat sedia ada di pasaran tempatan dapat membekalkan sistem/ peralatan yang <b>hampir serupa</b>.</li> <li>Tahap <b>pengurusan kontrak yang biasa</b> (kaedah perolehan) dan diurus mengikut kebiasaan.</li> </ul>
4 [Low]	RM 10 M - < RM 100 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan ilmu pengetahuan pengurusan projek yang melebihi pengetahuan <b>asas</b> dengan pengalaman dan <b>kepakaran yang meluas</b>.</li> <li>Perlu mengambil kira Pengurusan Alam Sekitar dan Pengurusan Kesihatan dan Keselamatan Pekerja (bagi projek melebihi RM 20 Juta).</li> <li>Perlu diperincikan dan dibezakan dengan <b>Jadual EIA</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengetahuan dan Penggunaan Program Kerja yang melebihi pengetahuan <b>asas</b>.</li> <li>Pengurusan jadual yang menyeluruh dengan perubahan penjadualan kerja yang <b>minimum</b>.</li> <li>Memerlukan kaedah pemantauan dan pengawalan projek yang berkala dengan tindakan pemulihan jadual yang <b>minimum</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesukaran penggunaan sistem/ perisian dan/ atau perkakasan adalah <b>melebihi tahap kebiasaan</b>.</li> <li>Tidak memerlukan item khusus (special item)/ perisian yang berteknologi tinggi tetapi terkini.</li> <li>Memerlukan penyelarasan dan pengintegrasian sistem yang <b>minimum</b>.</li> <li>Lokasi dan logistik yang memudahkan untuk projek dilaksanakan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem/ peralatan yang digunakan <b>serupa</b> seperti projek-projek sedia ada dan terdapat di pasaran semasa.</li> <li>Memerlukan sedikit perubahan/pembaharuan operasi, penyenggaraan dan sokongan infrastruktur.</li> <li>Menggunakan SOP yang sedia ada dengan sedikit perubahan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syarikat sedia ada di pasaran tempatan dapat membekalkan sistem/ peralatan yang <b>serupa</b>.</li> <li>Tahap <b>pengurusan kontrak yang sedikit rumit</b> (kaedah perolehan) dan diurus mengikut kebiasaan.</li> </ul>
3 [Medium]	RM 100 M - < RM 300 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan ilmu pengetahuan pengurusan projek yang <b>lebih tinggi</b> dengan pengalaman dan kepakaran yang <b>lebih meluas</b>.</li> <li>Perlu mengambil kira Pengurusan Alam Sekitar dan Pengurusan Kesihatan dan Keselamatan Pekerja.</li> <li>Perlu diperincikan dan dibezakan dengan <b>Jadual EIA</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengetahuan dan Penggunaan Program Kerja yang <b>lebih luas dan menyeluruh</b>.</li> <li>Pengurusan jadual yang menyeluruh dengan perubahan penjadualan kerja yang banyak dan memerlukan kemahiran analisis.</li> <li>Memerlukan kaedah pemantauan dan pengawalan projek yang berkala dengan tindakan pemulihan jadual yang lebih bersesuaian dengan kerumitan jadual projek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap kesukaran penggunaan sistem/ perisian dan/ atau perkakasan adalah <b>tinggi</b>.</li> <li>Memerlukan item khusus (special item)/ perisian yang berteknologi tinggi dan terkini.</li> <li>Penyelarasan dan pengintegrasian sistem yang <b>lebih spesifik dan terperinci</b>.</li> <li>Lokasi dan logistik yang memudahkan untuk projek dilaksanakan dengan <b>sedikit kesukaran</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem/ peralatan yang digunakan <b>serupa</b> seperti projek-projek sedia ada dan terdapat di pasaran semasa.</li> <li>Memerlukan perubahan/pembaharuan yang <b>sedehana</b> kepada operasi, penyenggaraan dan sokongan infrastruktur mengikut kesesuaian/ keperluan semasa penyenggaraan projek.</li> <li>Menggunakan SOP yang sedia ada dengan perubahan yang sederhana mengikut kesesuaian/ keperluan semasa penyenggaraan projek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syarikat sedia ada di pasaran tempatan <b>berpengalaman membangunkan dan menghasilkan</b> sistem/ peralatan yang diperlukan.</li> <li>Tahap <b>pengurusan kontrak yang rumit</b> (kaedah perolehan) dan memerlukan pengurusan yang lebih terperinci.</li> </ul>
2 [High]	RM 300 M - < RM 500 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan ilmu pengetahuan pengurusan projek yang <b>lebih tinggi</b> dengan pengalaman dan kepakaran yang <b>sangat meluas</b>.</li> <li>Perlu mengambil kira Pengurusan Alam Sekitar dan Pengurusan Kesihatan dan Keselamatan Pekerja.</li> <li>Perlu diperincikan dan dibezakan dengan <b>Jadual EIA</b></li> <li>Kawasan isu sensitif yang memerlukan penglibatan Pihak Atasan/ Agensi luar</li> <li>Penglibatan pengurusan tertinggi bagi mendapatkan keputusan berkaitan Projek Profil Tinggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengetahuan dan Penggunaan Program Kerja yang <b>sangat luas dan menyeluruh</b>.</li> <li>Pengurusan jadual projek yang <b>rumit</b> disebabkan aktiviti atau kerja kerap berubah-ubah mengikut isu/ keperluan semasa / luar jangka dan memerlukan kemahiran analisis yang tinggi.</li> <li>Memerlukan kaedah pemantauan dan pengawalan projek yang berkala dan terperinci dengan tindakan pemulihan jadual yang lebih spesifik dan sistematik bersesuaian dengan kerumitan jadual projek.</li> <li>Penglibatan pengurusan tertinggi bagi mendapatkan keputusan berkaitan Projek Profil Tinggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap kesukaran penggunaan sistem/ perisian dan/ atau perkakasan adalah <b>lebih tinggi dan memerlukan latihan khusus</b>.</li> <li>Memerlukan item khusus (special item)/ perisian yang berteknologi tinggi dan terkini.</li> <li>Penyelarasan dan pengintegrasian sistem yang <b>lebih spesifik dan terperinci</b>.</li> <li>Kedudukan lokasi dan logistik <b>menyukarkan</b> untuk projek dilaksanakan (cth: Kawasan Pedalaman/ Laut/ Pulau/ Pesisir Pantai/ Kawasan sensitif alam sekitar/ Tapak warisan alam semulajadi/ Tapak bersejarah/ arkeologi/ kawasan industri/ penduduk padat dan sebagainya).</li> <li>Kawasan isu sensitif yang memerlukan penglibatan Pihak Atasan/ Agensi luar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebahagian sistem/ peralatan yang digunakan adalah <b>berbeza daripada</b> projek-projek sedia ada dan <b>sukar</b> didapati dalam pasaran semasa.</li> <li>Memerlukan perubahan/pembaharuan yang besar kepada operasi, penyenggaraan dan sokongan infrastruktur.</li> <li>Memerlukan perubahan yang besar/ ketara kepada SOP yang sedia ada.</li> <li>Memerlukan kepakaran pihak luar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syarikat berkebolehan untuk membangunkan dan menghasilkan sistem namun memerlukan penggabungan beberapa industri tempatan dan luar negara.</li> <li>Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>rumit</b> kerana memerlukan kebergantungan yang tinggi antara syarikat industri/ komersial yang berkaitan.</li> <li>Perolehan Kerajaan (pk) dalam perjanjian perdagangan bebas (Free Trade Agreement - FTA) selaras dengan Perjanjian Komprehensif dan Progressif Bagi Perkongsian Trans-Pasifik (Comprehensive And Progressive Agreement For Trans-Pacific Partnership - CPTPP) di Kementerian Kerja Raya.</li> </ul>
1 [Very High]	> RM 500 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan ilmu pengetahuan pengurusan projek yang <b>sangat tinggi</b> dan melebihi dari kebiasaan dengan pengalaman dan kepakaran yang <b>sangat meluas</b>.</li> <li>Perlu mengambil kira Pengurusan Alam Sekitar dan Pengurusan Kesihatan dan Keselamatan Pekerja.</li> <li>Perlu diperincikan dan dibezakan dengan <b>Jadual EIA</b></li> <li>Perlu mendapatkan kebenaran Merancang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengetahuan dan Penggunaan Program Kerja yang <b>sangat luas dan menyeluruh</b>.</li> <li>Pengurusan jadual projek yang <b>sangat rumit</b> disebabkan projek berprofil tinggi/ masalah tapak yang kritikal melibatkan banyak penglibatan pemegang taruh/ pengurusan utiliti dan sebagainya.</li> <li>Memerlukan kaedah pemantauan dan pengawalan projek yang berkala dan terperinci dengan tindakan pemulihan jadual yang lebih spesifik dan sistematik bersesuaian dengan kerumitan jadual projek.</li> <li>Penglibatan pengurusan tertinggi bagi mendapatkan keputusan berkaitan Projek Profil Tinggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap kesukaran penggunaan sistem/ perisian dan/ atau perkakasan adalah <b>sangat tinggi dan memerlukan latihan khusus</b>.</li> <li>Memerlukan item khusus (special item)/ perisian yang <b>berteknologi tinggi dan terkini</b>.</li> <li>Penyelarasan dan pengintegrasian sistem yang lebih spesifik dan terperinci.</li> <li>Kedudukan lokasi dan logistik <b>sangat menyukarkan</b> untuk projek dilaksanakan (cth: Kawasan Pedalaman/ Laut/ Pulau/ Pesisir Pantai/ Kawasan sensitif alam sekitar/ Tapak warisan alam semulajadi/ Tapak bersejarah/ arkeologi/ kawasan industri/ penduduk padat dan sebagainya).</li> <li>Kawasan isu sensitif yang memerlukan penglibatan Pihak Atasan/ Agensi luar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebahagian besar sistem/ peralatan yang digunakan adalah <b>sangat berbeza</b> daripada projek-projek sedia ada dan <b>sukar</b> didapati dalam pasaran semasa.</li> <li>Memerlukan perubahan/pembaharuan yang sangat besar kepada operasi, penyenggaraan dan sokongan infrastruktur.</li> <li>Memerlukan pembangunan SOP yang baru.</li> <li>Memerlukan kepakaran pihak luar dan latihan daripada industri luar kepada kakitangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keperluan dan keupayaan industri untuk membangunkan sistem/ peralatan yang baharu yang diperlukan oleh projek.</li> <li>Tahap pengurusan kontrak adalah <b>sangat rumit</b> kerana memerlukan kebergantungan yang sangat tinggi antara industri/ komersial yang lain.</li> <li>Perolehan Kerajaan (pk) dalam perjanjian perdagangan bebas (Free Trade Agreement - FTA) selaras dengan Perjanjian Komprehensif dan Progressif Bagi Perkongsian Trans-Pasifik (Comprehensive And Progressive Agreement For Trans-Pacific Partnership - CPTPP) di Kementerian Kerja Raya.</li> </ul>





ATTRIBUTE COMPLEXITY LEVEL	ACQUISITION COST (Note 1)	FACILITY/ ASSET/ PROJECT MANAGEMENT COMPLEXITY (Note 2)	SCHEDULE (Note 3)	TECHNICAL DIFFICULTY (Note 4)	OPERATION AND MAINTENANCE (Note 5)	INDUSTRY (Note 6)
5 [Very Low]	<3 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Projek/Aset yang <b>rendah</b>.</li> <li><b>Tiada keperluan</b> kemahiran mengurus aset-aset yang kompleks (cth : peralatan yang beradioaktif, aset yang melibatkan isu keselamatan oleh CGSO, aset berteknologi tinggi, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengurusan penjadualan yang <b>sangat mudah</b> dan pindaan jadual boleh dibuat oleh pasukan projek sedia ada. (Bilangan skop kerja yang sangat sedikit atau berulang)</li> <li>Jadual kerja <b>tidak memerlukan</b> koordinasi antara pihak berkepentingan (cth : tidak bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompleksiti sistem/ perisian dan/ atau perkakasan sistem yang <b>sangat rendah</b>.</li> <li><b>Tiada keperluan</b> membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>Lokasi <b>sangat mudah</b> diakses dan sangat memudahkan urusan logistik.</li> <li>Mendapat tahap/keputusan penilaian aset (BPA/BCA/FCA/dll) yang <b>sangat baik</b>.</li> <li>Memerlukan tempoh masa kerja awalan yang <b>sangat singkat</b> (cth: telah menyelesaikan semua keperluan memindahkan peralatan/pejabat/membina pejabat sementara, lukisan terukur, pendaftaran aset, urusan pelupusan dsbnya).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keseluruhan sistem/ peralatan sama dengan asal.</li> <li><b>Tidak memerlukan</b> perubahan pada SOP sedia ada untuk operasi dan menyenggara.</li> <li>Manual O&amp;M <b>lengkap</b> (projek terdahulu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syarat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada boleh membekalkan sistem yang <b>sama</b>.</li> <li>Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>biasa</b> (kaedah perolehan) dan diurus mengikut <b>kebiasaan</b>.</li> </ul>
4 [Low]	RM 3M - RM 7 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Projek/Aset yang <b>rendah</b>.</li> <li>Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>rendah</b> (cth : peralatan yang beradioaktif, aset yang melibatkan isu keselamatan oleh CGSO, aset berteknologi tinggi, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengurusan penjadualan yang <b>mudah</b> dan pindaan jadual boleh dibuat oleh pasukan projek sediala. (Bilangan skop kerja yang sedikit atau berulang)</li> <li>Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi antara pihak pengurusan projek dan pengguna sahaja (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompleksiti sistem/ perisian dan/ atau perkakasan sistem yang <b>rendah</b>.</li> <li><b>Terdapat kemungkinan kecil</b> keperluan untuk membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>Lokasi <b>boleh</b> diakses dengan sedikit halangan untuk urusan logistik.</li> <li>Mendapat tahap/keputusan penilaian aset (BPA/BCA/FCA/DLL) yang <b>baik</b>.</li> <li>Memerlukan tempoh masa kerja awalan yang <b>lebih singkat</b> (cth: telah menyelesaikan sebahagian besar keperluan memindahkan peralatan/pejabat/membina pejabat sementara, lukisan terukur, pendaftaran aset, dsbnya).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keseluruhan sistem/ peralatan sama dengan asal.</li> <li>Memerlukan perubahan yang <b>minima</b> pada SOP sedia ada untuk operasi dan menyenggara.</li> <li><b>Ada</b> manual O&amp;M (projek terdahulu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syarat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada boleh membekalkan sistem yang <b>hampir sama</b>.</li> <li>Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>sedikit rumit</b> (kaedah perolehan) dan diurus mengikut <b>kebiasaan</b>.</li> </ul>
3 [Medium]	RM 7M - RM 11 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Projek/Aset yang <b>sedermhana</b>.</li> <li>Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>sedermhana</b> (cth : peralatan yang beradioaktif, aset yang melibatkan isu keselamatan oleh CGSO, aset berteknologi tinggi, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengurusan penjadualan yang <b>agak rumit</b> tetapi pindaan jadual boleh dibuat oleh pasukan projek sediala. (Bilangan skop kerja yang sederhana atau tidak berulang)</li> <li>Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi diantara <b>sebahagian kecil</b> pihak berkepentingan (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompleksiti sistem/ perisian dan/ atau perkakasan sistem yang <b>sedermhana</b> (cth: membekal/menyenggara item berkaitan peralatan kesihatan, item berkaitan keselamatan, dll).</li> <li><b>Terdapat kemungkinan besar</b> keperluan untuk membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>Lokasi <b>masih boleh</b> diakses untuk urusan logistik.</li> <li>Mendapat tahap/keputusan penilaian aset (BPA/BCA/FCA/DLL) yang <b>sedermhana</b>.</li> <li>Memerlukan tempoh masa kerja awalan yang <b>lebih lama</b> (cth: masih belum menyelesaikan sebahagian kecil keperluan memindahkan peralatan/pejabat/membina pejabat sementara, lukisan terukur, pendaftaran aset, dsbnya).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hampir keseluruhan sistem/ peralatan sama dengan asal.</li> <li>Memerlukan perubahan yang <b>ketara</b> pada SOP sedia ada untuk operasi dan menyenggara.</li> <li><b>Ada</b> manual O&amp;M (projek terdahulu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Syarat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada/baru <b>perlu menambah baik</b> sistem sedia ada.</li> <li>Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>rumit</b> (kaedah perolehan) dan memerlukan pengurusan yang <b>lebih terperinci</b>.</li> </ul>
2 [High]	RM 11M - RM 15 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Projek/Aset yang <b>tinggi</b>.</li> <li>Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>tinggi</b> (cth : peralatan yang beradioaktif, aset yang melibatkan isu keselamatan oleh CGSO, aset berteknologi tinggi, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengurusan penjadualan yang <b>kritikal</b> melibatkan perancangan dan konflik antara pihak berkepentingan (Bilangan skop kerja yang banyak atau periodik. Cth: Tarikh serahan ditetapkan semasa fasa perancangan berdasarkan faktor kepentingan semasa.)</li> <li>Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi diantara <b>sebahagian besar</b> pihak berkepentingan (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompleksiti sistem/ perisian dan/ atau perkakasan sistem yang <b>tinggi</b> (cth: membekal/menyenggara item berkaitan peralatan kesihatan, item berkaitan keselamatan, dll).</li> <li><b>Terdapat keperluan</b> untuk membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>Lokasi <b>sukar</b> diakses dan perlu disediakan untuk urusan logistik.</li> <li>Mendapat tahap/keputusan penilaian aset (BPA/BCA/FCA/DLL) yang <b>rendah/temah</b> atau <b>mempunyai laporan forensik</b>.</li> <li>Memerlukan tempoh masa kerja awalan yang <b>melebihi tempoh munasabah</b> (cth: masih belum menyelesaikan sebahagian besar keperluan memindahkan peralatan/pejabat/membina pejabat sementara, lukisan terukur, pendaftaran aset, dsbnya).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hampir keseluruhan sistem/ peralatan berbeza dengan asal.</li> <li>Memerlukan <b>kepakaran baru</b> dan SOP untuk operasi dan menyenggara.</li> <li><b>Tiada</b> manual O&amp;M (projek terdahulu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tiada</b> Syarat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada/baru perlu memperkenalkan sistem baru. <b>Sistem perlu diimport</b>.</li> <li>Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>rumit</b> kerana memerlukan kebergantungan yang tinggi antara syarikat industri/ komersial yang berkaitan.</li> </ul>
1 [Very High]	> RM 15 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Projek/Aset yang <b>sangat tinggi</b>.</li> <li>Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>sangat tinggi</b> (cth : peralatan yang beradioaktif, aset yang melibatkan isu keselamatan oleh CGSO, aset berteknologi tinggi, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengurusan penjadualan yang <b>sangat kritikal</b> melibatkan perancangan dan konflik antara pihak berkepentingan dan memerlukan kaedah pengurusan penjadualan yang inovatif. (Bilangan skop kerja yang sangat banyak atau kritikal. Cth: Projek yang kompleksiti tinggi dan mempunyai tarikh serahan ditetapkan semasa fasa perancangan berdasarkan faktor kepentingan semasa.)</li> <li>Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi diantara <b>semua</b> pihak berkepentingan dan intervensi pihak atasan (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompleksiti sistem/ perisian dan/ atau perkakasan sistem yang <b>tinggi</b> (cth: menakar/ tarap/pemuliharaan bangunan yang mempunyai item mudah terbakar/ precision items, high security building, dll).</li> <li><b>Perlu</b> membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>Lokasi <b>sangat sukar</b> diakses dan perlu membina akses baru untuk urusan logistik.</li> <li>Mendapat tahap/keputusan penilaian aset (BPA/BCA/FCA/DLL) yang <b>rendah/temah</b> atau <b>mempunyai laporan forensik</b>.</li> <li>Memerlukan tempoh masa kerja awalan yang <b>sangat lama</b> (cth: masih belum melaksanakan keperluan memindahkan peralatan/pejabat/membina pejabat sementara, lukisan terukur, pendaftaran aset, urusan pelupusan dsbnya).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keseluruhan sistem/ peralatan <b>berbeza</b> dengan asal.</li> <li>Memerlukan <b>kepakaran baru</b> dan SOP untuk operasi dan menyenggara.</li> <li><b>Tiada</b> manual O&amp;M (projek terdahulu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industri baru perlu diperkenalkan untuk membekalkan sistem. <b>Sistem perlu direka secara khusus</b>.</li> <li>Tahap pengurusan kontrak adalah <b>sangat rumit</b> kerana memerlukan kebergantungan yang sangat tinggi antara industri/ komersial yang lain.</li> </ul>

**ACQUISITION CATEGORISATION GUIDELINE [FACILITIES MANAGEMENT\_03]**  
**JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA**



ATTRIBUTE COMPLEXITY LEVEL	ACQUISITION COST (Note 1)	FACILITY/ ASSET/ PROJECT MANAGEMENT COMPLEXITY (Note 2)	SCHEDULE (Note 3)	TECHNICAL DIFFICULTY (Note 4)	OPERATION AND MAINTENANCE (Note 5)	INDUSTRY (Note 6)
5 [Very Low]	<5 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Projek/Asat yang <b>rendah</b>.</li> <li>✓ <b>Tiada keperluan</b> kemahiran mengurus aset-aset yang kompleks (cth : pejabat jabatan kerja raya daerah, klinik kesihatan daerah, balai bomba daerah, balai polis daerah, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengurusan penjadualan yang <b>sangat mudah</b> dan memerlukan pemantauan.</li> <li>✓ Pindaan jadual boleh dibuat oleh pasukan projek sedia ada.</li> <li>✓ Jadual kerja <b>tidak memerlukan</b> koordinasi antara pihak berkepentingan (cth : tidak bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kompleksiti sistem/ perisian/ peralatan/ adalah <b>sangat rendah</b>.</li> <li>✓ <b>Tiada keperluan</b> membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>✓ Mempunyai dokumen berkaitan aset yang <b>lengkap</b> (cth: as-built drawing, senarai aset, Manual O&amp;M).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Skop operasi &amp; penyenggaraan yang <b>sangat kecil</b>.</li> <li>✓ <b>Tidak</b> memerlukan penambahbaikan pada SOP sedia ada.</li> <li>✓ Memerlukan <b>sebahagian pasukan</b> fasiliti yang berkemampuan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Syarikat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada boleh membekalkan sistem yang sama.</li> <li>✓ Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>biasa</b> (kaedah perolehan) dan diurus mengikut <b>kebiasaan</b>.</li> </ul>
4 [Low]	RM 5 M - RM 25 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Fasiliti / Aset / Projek yang <b>rendah</b>.</li> <li>✓ Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>rendah</b> (cth : kompleks bangunan kerajaan yang bersaiz sederhana, bangunan jabatan kerja raya negeri, balai bomba negeri, balai polis negeri, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengurusan penjadualan yang <b>mudah</b> dan memerlukan pemantauan.</li> <li>✓ Pindaan jadual boleh dibuat oleh pasukan projek sedia ada.</li> <li>✓ Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi antara pihak pengurus projek dan pengguna sahaja (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kompleksiti sistem/ perisian/ peralatan/ adalah <b>rendah</b>.</li> <li>✓ <b>Terdapat kemungkinan kecil</b> keperluan untuk membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>✓ Mempunyai <b>sebahagian besar</b> dokumen berkaitan aset (cth: as-built drawing, senarai aset, Manual O&amp;M).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Skop operasi &amp; penyenggaraan yang <b>kecil</b>.</li> <li>✓ <b>Tidak</b> memerlukan penambahbaikan pada SOP sedia ada.</li> <li>✓ Memerlukan <b>sebahagian pasukan</b> fasiliti yang berkemampuan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Syarikat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada boleh membekalkan sistem yang hampir sama.</li> <li>✓ Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>sedikit rumit</b> (kaedah perolehan) dan diurus mengikut <b>kebiasaan</b>.</li> </ul>
3 [Medium]	RM 25 M - RM 50 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Fasiliti / Aset / Projek yang <b>sedehana</b>.</li> <li>✓ Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>sedehana</b> (cth : kompleks bangunan kerajaan yang bersaiz besar, kompleks kementerian kerja raya, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengurusan penjadualan yang <b>agak rumit</b> dan memerlukan pemantauan yang kerap.</li> <li>✓ Pindaan jadual boleh dibuat oleh pasukan projek sedia ada.</li> <li>✓ Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi diantara sebahagian kecil pihak berkepentingan (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kompleksiti sistem/ perisian/ peralatan/ adalah <b>sedehana</b> (cth: membekal/menyenggara item berkaitan peralatan kesihatan, item berkaitan keselamatan, dll).</li> <li>✓ <b>Terdapat kemungkinan besar</b> keperluan untuk membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>✓ Premis yang mempunyai akses <b>terhad</b> (cth: bangunan kementerian, dll).</li> <li>✓ Mempunyai <b>sebahagian kecil</b> dokumen berkaitan aset (cth: as-built drawing, senarai aset, Manual O&amp;M).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Skop operasi &amp; penyenggaraan yang <b>sedehana</b>.</li> <li>✓ <b>Memerlukan</b> penambahbaikan pada sesetengah SOP sedia ada.</li> <li>✓ Memerlukan <b>sebahagian pasukan</b> fasiliti yang berkemampuan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Syarikat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada/baru perlu menambah baik sistem sedia ada.</li> <li>✓ Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>rumit</b> (kaedah perolehan) dan memerlukan pengurusan yang <b>lebih terperinci</b>.</li> </ul>
2 [High]	RM 50 M - RM 100 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Fasiliti / Aset / Projek yang <b>tinggi</b>.</li> <li>✓ Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>tinggi</b> (cth : peralatan yang beradioaktif, aset yang melibatkan isu keselamatan oleh CGSO, aset berteknologi tinggi, bangunan JPM, Istana Negara, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengurusan penjadualan yang <b>kritikal</b> dan pemantauan yang rapi (cth: memerlukan pengurusan penjadualan).</li> <li>✓ Melibatkan percanggahan dan konflik antara pihak berkepentingan memerlukan maklumbalas dan <b>keputusan yang cepat</b> (cth: kelewatan penggantian aset menyebabkan fungsi utama bangunan terjejas).</li> <li>✓ Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi diantara sebahagian besar pihak berkepentingan (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kompleksiti sistem/ perisian/ peralatan/ adalah <b>tinggi</b> (cth: menaik taraf/menyenggara fasiliti kesihatan, bangunan yang mempunyai item mudah terbakar/ precision items, dll).</li> <li>✓ <b>Terdapat keperluan</b> untuk membangunkan perisian atau perkakasan baru.</li> <li>✓ Premis yang <b>sukar</b> diakses (cth: bangunan JPM, aset keselamatan negara, dll).</li> <li>✓ Mempunyai <b>sebahagian kecil</b> dokumen berkaitan aset (cth: as-built drawing, senarai aset, Manual O&amp;M).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Skop operasi &amp; penyenggaraan yang <b>besar</b> dan memerlukan kos yang <b>tinggi</b>.</li> <li>✓ Memerlukan tenaga kerja yang <b>ramai</b> (cth : bangunan yang beroperasi 24 jam/ kompleks yang besar).</li> <li>✓ <b>Memerlukan</b> penambahbaikan pada kebanyakan SOP sedia ada.</li> <li>✓ Memerlukan <b>pasukan fasiliti</b> yang berkemampuan <b>tinggi</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Tiada</b> Syarikat/Pembekal <b>tempatan</b> sedia ada/baru perlu memperkenalkan sistem baru. <b>Sistem perlu diimport</b>.</li> <li>✓ Tahap pengurusan kontrak (contract arrangement) yang <b>rumit</b> kerana memerlukan kebergantungan yang tinggi antara syarikat industri/ komersial yang berkaitan.</li> </ul>
1 [Very High]	> RM 100 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memerlukan pengetahuan dan kemahiran pengurusan Fasiliti / Aset / Projek yang <b>sangat tinggi</b>.</li> <li>✓ Memerlukan kemahiran mengurus aset-aset kompleks yang <b>sangat tinggi</b> (cth : aset yang melibatkan isu keselamatan negara , aset berteknologi tinggi, peralatan yang beradioaktif yang memerlukan kepakaran luar, memerlukan kelulusan kabinet, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengurusan penjadualan yang <b>sangat kritikal</b> dan pemantauan yang sangat rapi (cth: memerlukan pengurusan penjadualan).</li> <li>✓ Melibatkan percanggahan dan konflik yang besar antara pihak berkepentingan dan memerlukan maklumbalas dan <b>keputusan serta merta</b> (cth : melibatkan kelewatan pembaikan yang menjejaskan keselamatan negara, sistem utama negara, pusat data negara, dll).</li> <li>✓ Jadual kerja <b>memerlukan</b> koordinasi diantara semua pihak berkepentingan dan intervensi pihak atasan (cth : jadual bergantung kepada tarikh penghantaran oleh pembekal luar, jadual perunding/kontraktor khusus, bekalan bahan mentah/peralatan/alat ganti khas, dll).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kompleksiti sistem/ perisian/ peralatan/ adalah <b>sangat tinggi</b> (cth: memerlukan kepakaran luar/ bilangan pakar yang terhad).</li> <li>✓ <b>Perlu</b> membangunkan perisian atau perkakasan baru (cth: memerlukan kepakaran luar yang memerlukan kos yang amat tinggi).</li> <li>✓ Premis yang <b>sangat sukar</b> diakses (cth: bangunan JPM, aset keselamatan negara, dll).</li> <li>✓ <b>Tiada</b> dokumen berkaitan aset (cth: as-built drawing, senarai aset, Manual O&amp;M).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Skop operasi &amp; penyenggaraan yang <b>sangat besar</b> dan memerlukan kos yang <b>sangat tinggi</b>.</li> <li>✓ Memerlukan tenaga kerja yang <b>sangat ramai</b> (cth : bangunan yang beroperasi 24 jam/ kompleks yang sangat besar).</li> <li>✓ <b>Memerlukan</b> pembangunan SOP yang baru.</li> <li>✓ Memerlukan <b>pasukan fasiliti</b> yang berkemampuan sangat tinggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Industri baru perlu diperkenalkan untuk membekalkan sistem. <b>Sistem perlu direka secara khusus</b>.</li> <li>✓ Tahap pengurusan kontrak adalah <b>sangat rumit</b> kerana memerlukan kebergantungan yang sangat tinggi antara industri/ komersial yang lain.</li> </ul>

## 6.0 ATRIBUT / KRITERIA ACAT

### 1. Kos Pemerolehan/Acquisition Cost



Termasuk kos sistem (bangunan, jalan raya, infrastruktur dan peralatan)

- a. Tanah
- b. Pembinaan
- c. Perunding
- d. Pengurusan
- e. Kemudahan



# 1. Kos Pemerolehan / *Acquisition Cost*



## HIGH

RM300 juta hingga  
RM500 juta



## MEDIUM

RM100 juta hingga  
RM300 juta



## LOW

RM10 juta hingga  
RM100 juta



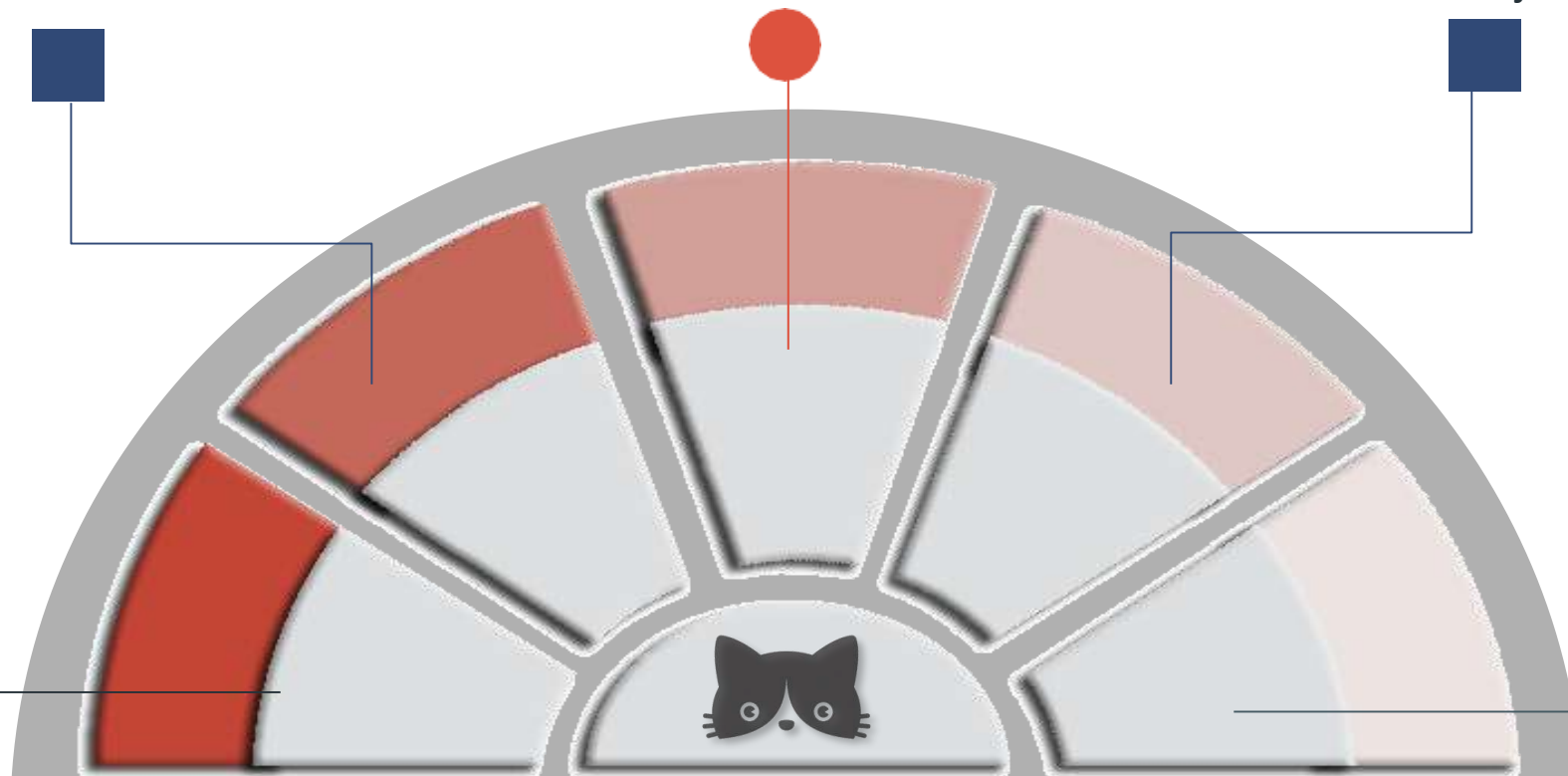
## VERY HIGH

RM 500 juta ke atas



## VERY LOW

RM10 juta ke bawah



## 6.0 ATRIBUT / KRITERIA ACAT

# 2. Tahap Kerumitan Pengurusan Projek



- a. Kerumitan melebihi kebiasaan pengurusan projek tradisional.
- b. Bercirikan persekitaran pelaksanaan projek iaitu:
  - Persekitaran atau keadaan baharu
  - Banyak ketidaktentuan
  - Interaksi politik di peringkat yang sangat tinggi

## 2. Tahap Kerumitan Pengurusan Projek



### HIGH

Rumit /  
*Significant*

### MEDIUM

Kerumitan sederhana dan ada  
projek terdahulu yang boleh dirujuk

### LOW

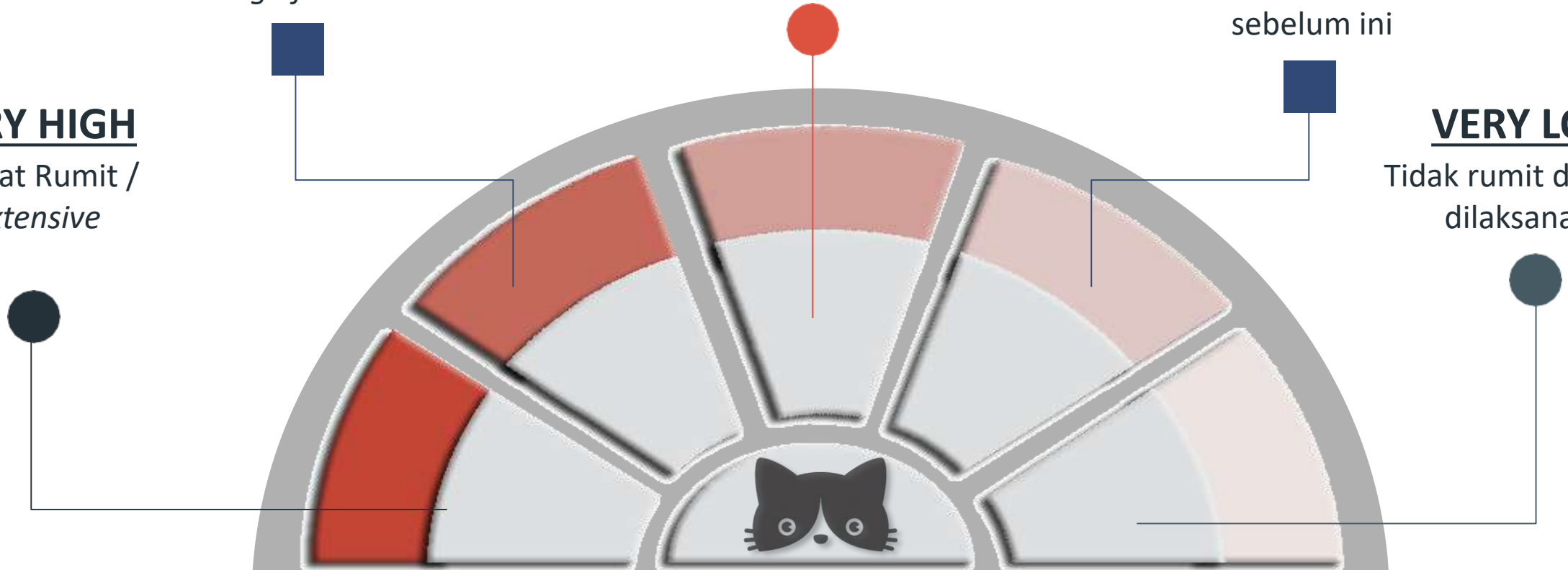
Kerumitan yang rendah  
dan pernah dilaksanakan  
sebelum ini

### VERY HIGH

Sangat Rumit /  
*Extensive*

### VERY LOW

Tidak rumit dan biasa  
dilaksanakan



## 6.0 ATRIBUT / KRITERIA ACAT

### 3. Jadual / *Schedule*



Kerumitan yang disebabkan oleh kekangan masa dalam penjadualan projek seperti:

- a. Tekanan daripada jadual projek
- b. Senarai lapisan kerja/aktiviti (WBS) yang banyak

# 3. Jadual / Schedule



## HIGH

Pengurusan Jadual yang rumit dan memerlukan inisiatif serta kemahiran analisis yang tinggi.

## MEDIUM

Pengurusan Jadual yang memerlukan inisiatif dan kemahiran analisis yang sederhana.

## LOW

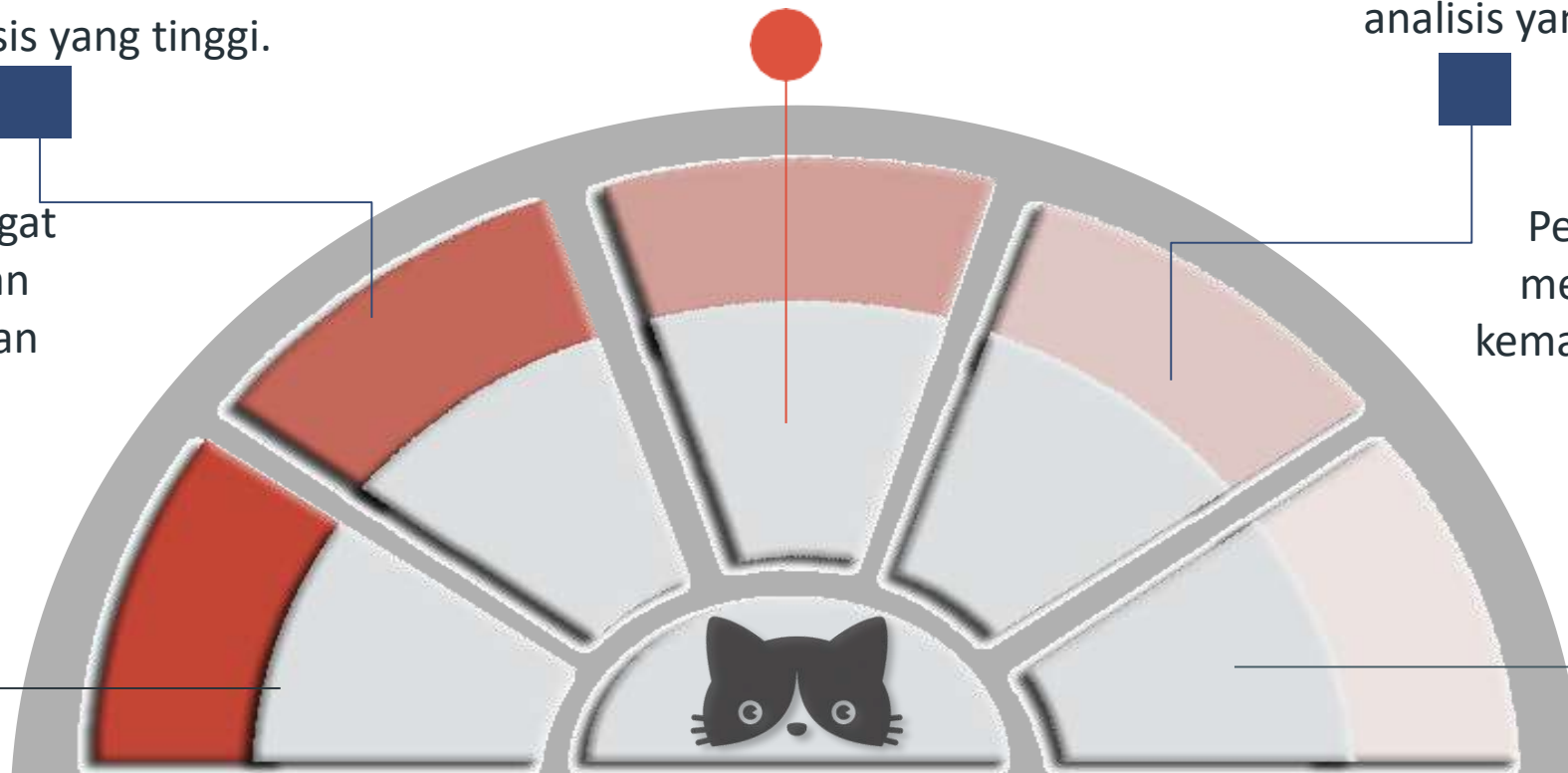
Pengurusan Jadual yang memerlukan inisiatif dan kemahiran analisis yang sederhana.

## VERY HIGH

Pengurusan Jadual sangat rumit dan memerlukan inisiatif serta kemahiran analisis yang tinggi.

## VERY LOW

Pengurusan Jadual yang memerlukan inisiatif dan kemahiran analisis yang biasa dan rutin.





## 6.0 ATRIBUT / KRITERIA ACAT

### 4. Kerumitan Teknikal / *Technical Difficulty*

Kerumitan yang berkaitan dengan skop teknikal:

- a. Reka bentuk dan pembangunan
- b. Lokasi dan logistik
- c. Pembinaan atau pemasangan
- d. Penyelarasan atau integrasi
- e. Ujian, Pentauliahan dan Penerimaan / *Testing, Commissioning and Acceptance*



# 4. Kerumitan Teknikal / *Technical Difficulty*

## MEDIUM

### HIGH

Kerumitan sistem teknikal yang tinggi, keperluan perisian, memerlukan koordinasi integrasi manakala lokasi dan logistik sukar

Kerumitan sistem teknikal sederhana, penyelarasan integrasi sederhana manakala kesukaran lokasi dan logistik boleh dikawal

### LOW

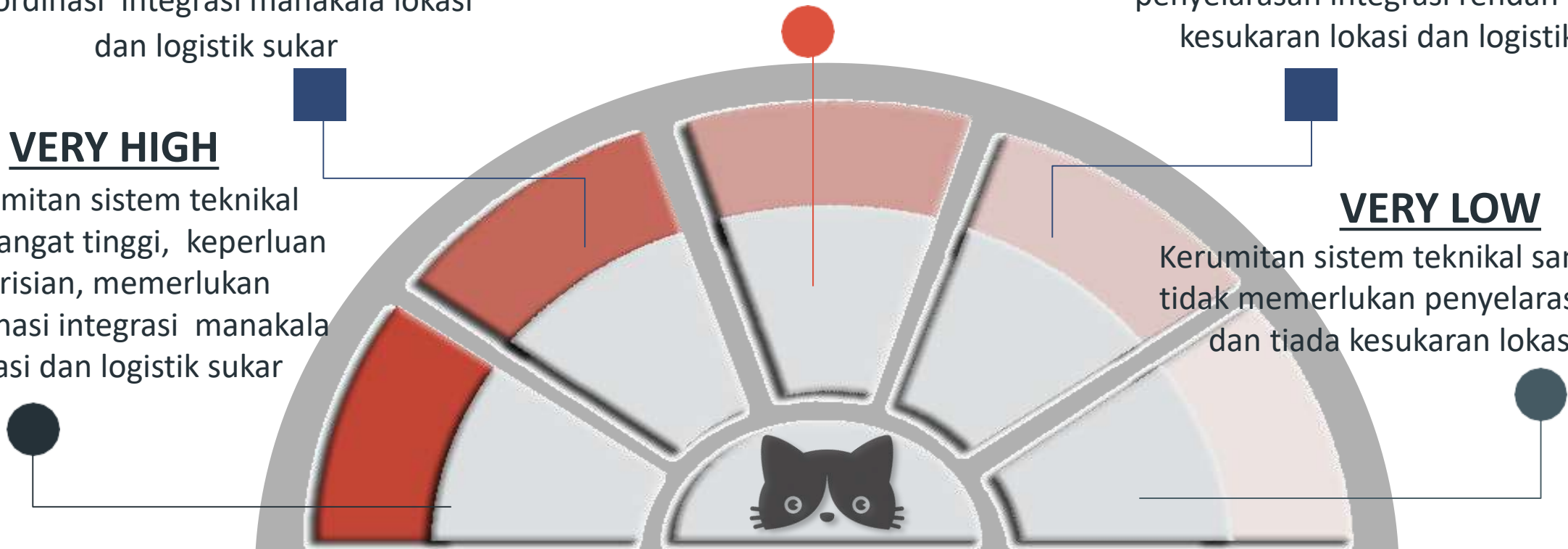
Kerumitan sistem teknikal rendah, penyelarasan integrasi rendah manakala kesukaran lokasi dan logistik biasa

### VERY HIGH

Kerumitan sistem teknikal yang sangat tinggi, keperluan perisian, memerlukan koordinasi integrasi manakala lokasi dan logistik sukar

### VERY LOW

Kerumitan sistem teknikal sangat rendah, tidak memerlukan penyelarasan integrasi dan tiada kesukaran lokasi/logistik



## 6.0 ATRIBUT / KRITERIA ACAT

### 5. Operasi dan Penyenggaraan

- a. Kerumitan yang dikaitkan dengan kesediaan organisasi untuk mengendali dan menyelenggara projek yang telah siap.
- b. Lebih menjurus kepada O&M (Operation & Manual)



# 5. Operasi dan Penyenggaraan



## MEDIUM

### HIGH

Sebahagian besar sistem peralatan yang baharu, perubahan kepada sebahagian besar operasi, infrastruktur penyelenggaraan dan SOP

Sebahagian sistem peralatan yang baharu, perubahan sederhana kepada sebahagian operasi, infrastruktur penyelenggaraan dan SOP

### LOW

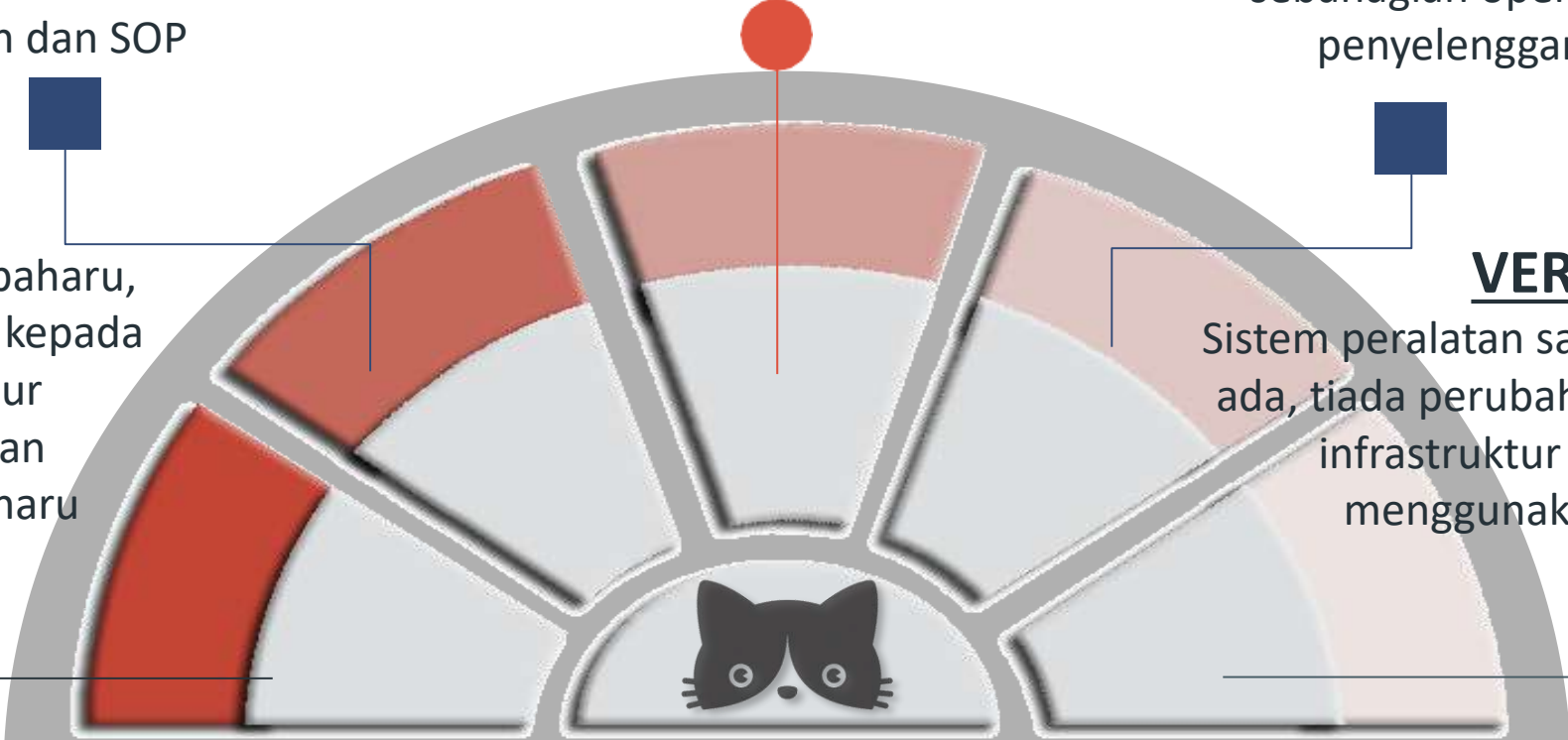
Sistem peralatan sama seperti sistem sedia ada, perubahan kecil kepada sebahagian operasi, infrastruktur penyelenggaraan dan SOP

### VERY HIGH

Sistem peralatan yang baharu, perubahan keseluruhan kepada operasi, infrastruktur penyelenggaraan dan memerlukan SOP baharu

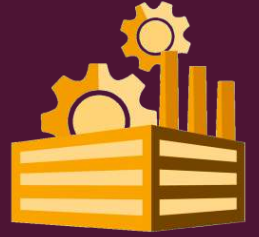
### VERY LOW

Sistem peralatan sama seperti sistem sedia ada, tiada perubahan kepada operasi dan infrastruktur penyelenggaraan, menggunakan SOP sedia ada



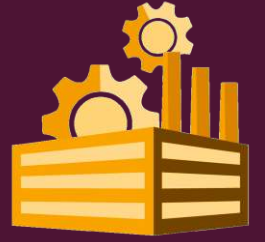
## 6.0 ATRIBUT / KRITERIA ACAT

### 6. Industri



- a. Keupayaan industri untuk memberi dan menyokong keperluan atau peralatan sistem.
- b. Kerumitan urusan komersial yang diuruskan termasuk:
  - bilangan urusan perdagangan yang terlibat
  - tahap kebergantungan perjanjian komersil

# 6. Industri



## HIGH

Industri tempatan dapat menyokong kefungsiian projek namun perlu penggabungan beberapa industri dalam dan luar negara

## MEDIUM

Industri tempatan dapat menyokong kefungsiian projek namun perlu pengubahsuaian sistem

## LOW

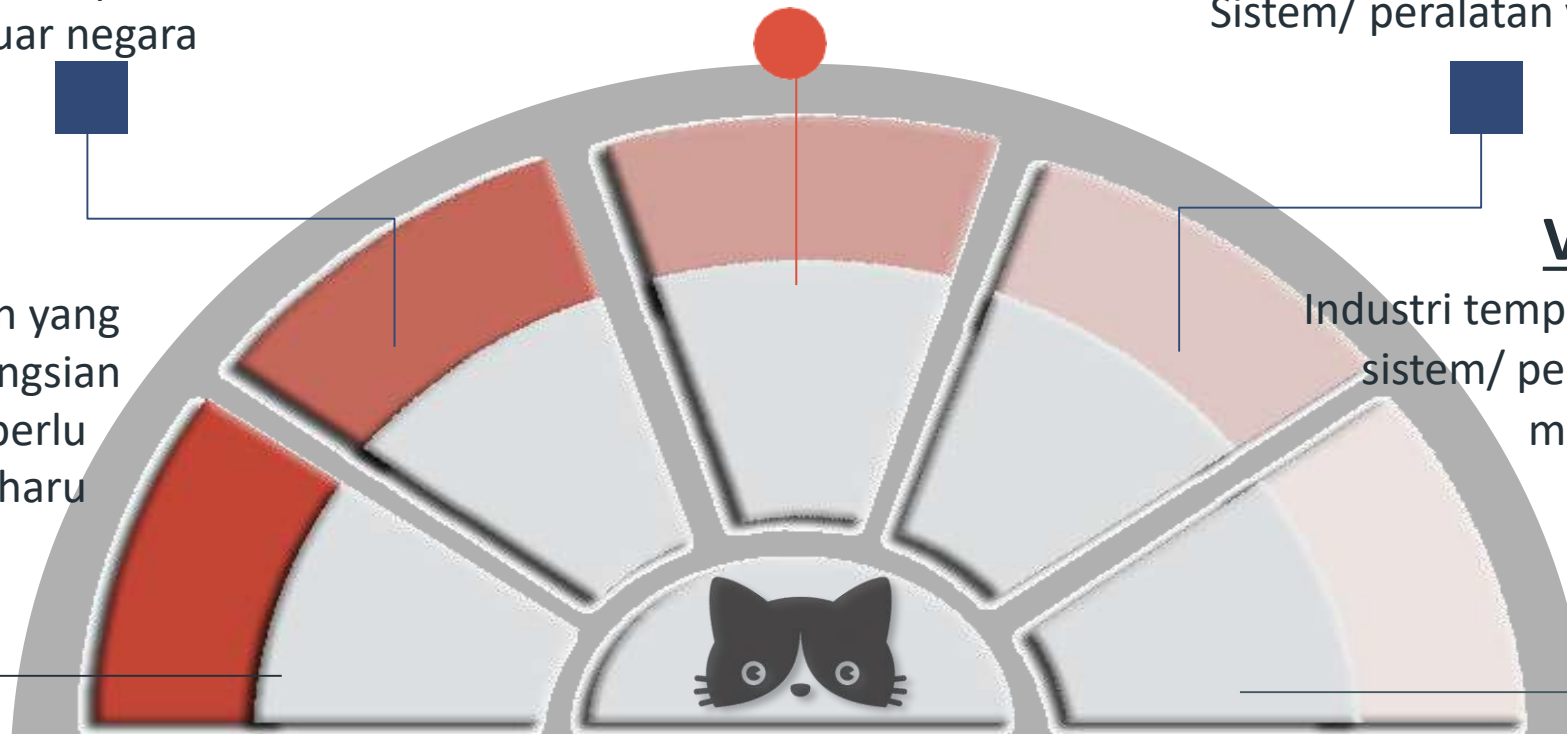
Industri tempatan dapat membekalkan Sistem/ peralatan yang hampir serupa

## VERY HIGH

Tiada industri tempatan yang dapat menyokong kefungsiian projek dan mungkin perlu bangunan sistem baharu

## VERY LOW

Industri tempatan dapat membekalkan sistem/ peralatan yang sama dan mudah didapati

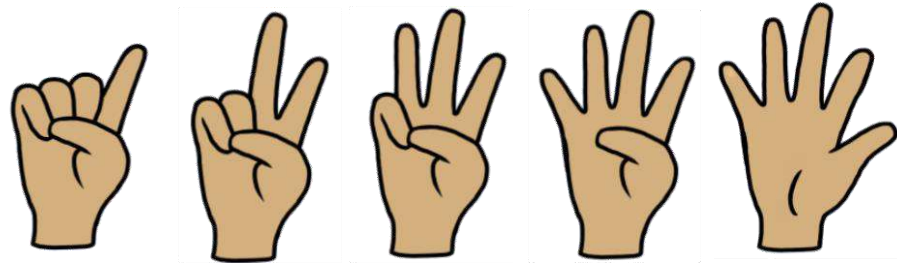


## 7.0 PENENTUAN TAHAP ACAT



1. Dilaksanakan di peringkat awal kitar hayat projek (perancangan)
2. Memerlukan pertimbangan individu yang mempunyai pengalaman dan kefahaman tentang ciri-ciri projek
3. Tahap kompleksiti projek ditentukan menggunakan *Project Decision Support Matrix*
4. Pengkategorian projek menggunakan kalkulator ACAT

# 8.0 KALKULATOR ACAT



<b>KATEGORI PROJEK</b>	Bangunan: Bina Baru di Tapak Baru (GNO-1) PPUN-Naik taraf: Servis M&E/ Bina Blok baru/ Blok tambahan (GNO-1/GNO-2A/GNO-2B) FM: Pengurusan Fasilitas (GNO-3) Jajaran/ Infra setempat: Bina Baru di Tapak Baru / Pemulihan/ Naik Taraf (GNO-4)
<b>NAMA PROJEK</b>	
<b>RANCANGAN MALAYSIA (RMK)</b>	
<b>ROLLING PLAN (RP)</b>	
<b>ANGGARAN KOS</b>	
<b>KEMENTERIAN</b>	
<b>BAHAGIAN / AGENSI</b>	
<b>RINGKASAN PROJEK</b>	
<b>TARIKH DISEDIAKAN</b>	

Attribute	Very High	High	Medium	Low	Very Low	Score	
Acquisition Cost	X					5	
Project Management Complexity	X					5	
Schedule	X					5	
Technical Difficulty	X					5	
Operations and Maintenance	X					5	
Industry Readiness	X					5	
						<b>SCORE</b>	<b>100</b>
							<b>ACAT I</b>

	Nama dan Jawatan / Cop	Tandatangan
DISEDIAKAN OLEH PEGAWAI PENYEDIA (PEGAWAI TEKNIKAL)		
DISAHKAN OLEH PEGAWAI PENGESAH (BAHAGIAN PEMBANGUNAN)		
DIPERAKU OLEH (SUB PERANCANGAN/ SUB PEMBANGUNAN/ KSU)		





# TERIMA KASIH

Unit Amalan Terbaik,  
Bahagian Pengurusan Projek Kompleks,  
Cawangan Perancangan Aset Bersepadu,  
JKR Malaysia

