

# PROGRAM KOLABORASI INDUSTRI

***INDUSTRIAL COLLABORATION PROGRAM (ICP)***



**05 NOV 2024**

**SELASA**

**SWISS GARDEN BUKIT BINTANG**



# PENGENALAN **Technology Depository Agency (TDA)**

*"Your Preferred Collaboration Partner"*



# TECHNOLOGY DEPOSITORY AGENCY

- ◆ **Technology Depository Agency Berhad** atau lebih dikenali dengan nama TDA merupakan sebuah Syarikat Berhad dengan Jaminan (*Company Limited by Guarantee - CLBG*) yang dimiliki sepenuhnya oleh **Kementerian Kewangan Malaysia (MOF)**.
- ◆ Ditubuhkan pada tahun 2015, fungsi utama TDA ialah untuk **mengurus, mentadbir** dan **memantau** pelaksanaan Program Kolaborasi Industri (*Industrial Collaboration Programme – ICP*) di Malaysia bagi memastikan semua proses dan keperluan sepetimana yang digariskan di dalam Rangka Kerja Pengurusan ICP Malaysia dipatuhi
- ◆ TDA juga telah diberi mandat sebagai **penasihat pembangunan kontrak secara PBC** dan bertindak sebagai pusat rujukan (**PBC CoR- Centre or Reference**) bagi memastikan pemusatan pelaksanaan kontrak secara PBC di sektor awam

# MANDAT TDA

Mandat yang diberi oleh Kerajaan Malaysia kepada TDA terdiri daripada **tiga (3)** elemen utama:



## PENGOPERASIAN DASAR ICP

Bertanggungjawab untuk memastikan semua pelaksanaan ICP di Malaysia mematuhi Dasar dan Garis Panduan ICP dalam Perolehan Kerajaan dan Rangka Kerja Pengurusan ICP Malaysia yang diterbitkan oleh Kerajaan Malaysia.

## PERKHIDMATAN UNIT PENGURUSAN ICP (IMU)

Bertanggungjawab membantu Kementerian, Agensi Kerajaan, Syarikat Berkaitan Kerajaan dan Syarikat Milik Kerajaan dalam menguruskan ICP mereka.

## KONTRAKTORASI

Bertanggungjawab memberi khidmat perundingan dalam bidang:

1. Pembangunan Kontrak secara PBC (Performance Based Contract)
2. Sebagai Pusat Rujukan PBC (PBC COR-Centre of Reference)



MENGENAI  
**PROGRAM KOLABORASI INDUSTRI**  
*(INDUSTRIAL COLLABORATION PROGRAMME – ICP)*

# APAKAH

## Program Kolaborasi Industri (ICP)?

Program Kolaborasi Industri (*Industrial Collaboration Programme - ICP*) adalah dasar Kerajaan yang dimiliki dan diterbitkan oleh **Kementerian Kewangan Malaysia di bawah Pekeliling Perbendaharaan Malaysia, PK 1.7**. Ia melibatkan aktiviti yang memberikan **nilai tambah** kepada setiap perolehan Kerajaan yang **memenuhi kriteria** yang telah ditetapkan melalui perolehan yang menggunakan dana Persekutuan dengan kos paling efektif.



## OBJEKTIF

# PROGRAM KOLABORASI INDUSTRI (ICP)

ICP merupakan dasar ekonomi nasional yang bertujuan memanfaatkan perolehan strategik bernilai tinggi dalam mendukung aspirasi Kerajaan Malaysia untuk mengekalkan sebanyak mungkin nilai ekonomi di dalam negara serta membantu membangun keupayaan dan kapasiti industri tempatan

					
<b>PEMINDAHAN TEKNOLOGI (TRANSFER OF TECHNOLOGY - TOT) DAN PEMBANGUNAN PENGETAHUAN YANG STRATEGIK</b>	<b>PENINGKATAN KEUPAYAAN DAN KAPASITI PENGELOUARAN DALAM PENGLIBATAN RANTAIAN BEKALAN GLOBAL</b>	<b>MEMAKSIMUMKAN PENGGUNAAN KANDUNGAN TEMPATAN DALAM USAHA MENGURANGKAN KEBERGANTUNGAN KEPADA SUMBER LUAR</b>	<b>PEMANGKIN KEPADA SYARIKAT TEMPATAN UNTUK TERLIBAT DALAM KERJASAMA STRATEGIK GLOBAL</b>	<b>FASILITASI PELABURAN LANGSUNG ASING (FOREIGN DIRECT INVESTMENT), PELABURAN LANGSUNG TEMPATAN (DOMESTIC DIRECT INVESTMENT)</b>	<b>KERJASAMA STRATEGIK DALAM PROJEK-PROJEK PENYELIDIKAN, PEMBANGUNAN DAN PENGKOMERSILAN (RESEARCH, DEVELOPMENT AND COMMERCIALISATION - R&amp;D&amp;C)</b>
Pemindahan Teknologi, Pengetahuan dan Kemahiran	Pembangunan Modal Insan	Pembangunan Kandungan Tempatan	Akses Pasaran Global	Pelaburan	Penyelidikan, Pembangunan dan Pengkomersialan (R&D&C)

## KATEGORI

## PROGRAM KOLABORASI INDUSTRI

## Program Kolaborasi Industri (ICP)

**Nilai Ambang ICP  
dalam Perolehan Kerajaan**

Dikenakan terhadap perolehan kerajaan yang melibatkan Syarikat Tempatan Utama yang bernilai **RM100 juta** dan ke atas

Dikenakan terhadap perolehan kerajaan yang melibatkan Syarikat Asing yang bernilai **RM50 juta** dan ke atas

**Nilai Ambang ICP  
bagi Perolehan Kerajaan yang Tertakluk di  
bawah CPTPP**

Dikenakan terhadap perolehan kerajaan yang bernilai melebihi **RM50 juta** dan ke atas

**Mekanisma penjanaan Nilai Kredit ICP (ICV) untuk memastikan objektif ICP tercapai**

# RAKAN STRATEGIK TDA DALAM PELAKSANAAN ICP



Jumlah  
Perolehan

Jumlah  
Agensi  
Perolehan

Jumlah  
Nilai Kredit  
ICP Mandatori



KEMENTERIAN PENGANGKUTAN  
MALAYSIA



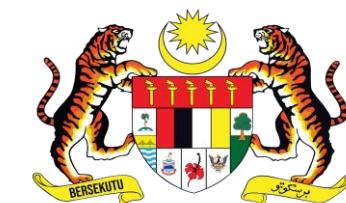
KEMENTERIAN DALAM NEGERI



KEMENTERIAN PERUMAHAN  
DAN KERAJAAN TEMPATAN



KEMENTERIAN SUMBER ASLI, ALAM SEKITAR  
DAN PERUBAHAN IKLIM



KEMENTERIAN KOMUNIKASI



KEMENTERIAN PERTANIAN  
DAN KETERJAMINAN MAKANAN



KEMENTERIAN KESIHATAN  
MALAYSIA



PENGLIBATAN ICP  
**MENGIKUT SEKTOR KONTRAK PEROLEHAN  
UTAMA**



# RANTAIAN PENYALURAN ICP



Petender yang Berjaya

- OEM
- *Supplier*
- *International Contractor*
- Syarikat Tempatan Utama



Jenis – jenis Projek ICP

- Kandungan Tempatan
- Pelaburan
- Akses Pasaran
- Pemindahan Pengetahuan/Teknologi
- Pembangunan Sumber Tenaga Manusia
- R & D & C



Entiti Tempatan

- Sub-kontraktor Tempatan
- Pembekal Tempatan
- Juruperunding Tempatan
- Akademia
- Kementerian/Jabatan yang membuat Perolehan
- Kerajaan dan Rakyat

Mengenai

# NILAI KREDIT ICP

(ICP CREDIT VALUE - ICV)

**Nilai Kredit ICP Mandatori (Mandatory ICP Credit Value )** adalah nilai kredit yang perlu disempurnakan oleh Penyedia ICP

**Nilai Kredit ICP = Nilai Nominal x Pengganda**

## Perolehan Kerajaan tidak tertakluk di bawah CPTPP

Nilai Kredit ICP Mandatori = 100% Nilai Kontrak Perolehan Utama

## Perolehan Kerajaan yang tertakluk di bawah CPTPP

Nilai Kredit ICP (ICV) Mandatori adalah berdasarkan Jadual 1 (PK 1.7, Lampiran B)

Bil	Tempoh Masa	ICV Mandatori
1	29 November 2022 – 28 November 2026	60% daripada nilai perolehan
2	29 November 2026 - 28 November 2030	40% daripada nilai perolehan
3	29 November 2030 - 28 November 2034	20% daripada nilai perolehan
4	29 November 2034 dan seterusnya	Tiada pelaksanaan ICP

Nota :

**Nilai Nominal** : Kos sebenar yang terlibat dalam pelaksanaan Projek ICP

**Pengganda** : Nilai Integer (1-5) yang diberikan berdasarkan impak terhadap pembangunan kebolehupayaan industri strategik yang dikenal pasti dan sumbangan kepada pertumbuhan ekonomi negara.

Butiran nilai Pengganda bagi setiap Kategori Projek ini boleh dirujuk di dalam Dasar dan Garis Panduan ICP.

Rangka Kerja

# PENGURUSAN ICP



TADBIR URUS ICP



# MEKANISMA PELAKSANAAN PROGRAM KOLABORASI INDUSTRI

# PERBANDINGAN PELAKSANAAN **KONTRAK PEROLEHAN UTAMA & ICP**





# PELAKSANAAN ICP TERHADAP PEROLEHAN STRATEGIK

# PEROLEHAN STRATEGIK

## Definisi

Proses mengenal pasti Perolehan Strategik untuk pelaksanaan ICP adalah dengan merujuk kepada definisi dan lampiran perolehan strategik didalam polisi sedia ada seperti di bawah:-

Perolehan Strategik adalah merangkumi:

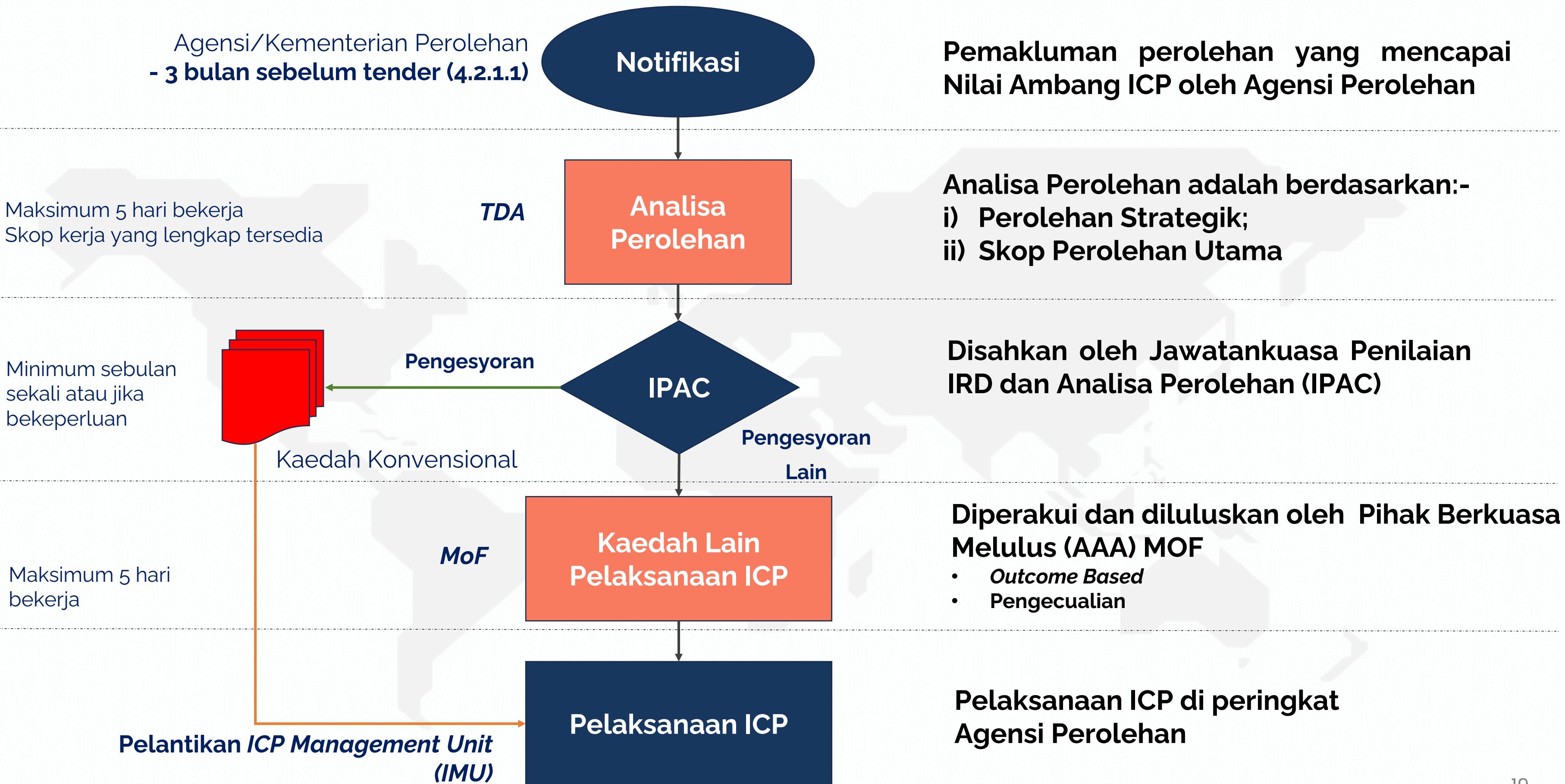
- ▶ Kontrak Perolehan Utama yang dianugerahkan kepada Syarikat Asing, Syarikat Usahasama atau Konsortium ekuiti Syarikat Asing.
- ▶ Kontrak Perolehan Utama yang dianugerahkan kepada Syarikat Tempatan (STU) di mana Perolehan Strategik dibahagikan berdasarkan kategori seperti di gambarajah:

Kategori Perolehan	Kriteria
BEKALAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pembekalan aset kepentingan negara yang berkaitan dengan <b>Pertahanan Negara, Sekuriti &amp; Keselamatan serta Pengangkutan Awam</b>.</li> <li>▪ Aset berkepentingan negara yang amat berpotensi mewujudkan Pembangunan teknologi dan industri baharu negara.</li> <li>▪ <b>Pengecualian:</b> bekalan bahan guna habis dan barang rutin (contoh: bahan binaan, produk makanan, pakaian seragam, perabot, peralatan pejabat, dan sebagainya)</li> </ul>
PERKHIDMATAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kontrak penyelenggaraaan atau sewaan</b> yang berkaitan dalam pembekalan seperti yang ditakrifkan dalam kategori "Bekalan" di atas.</li> </ul>
KERJA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktiviti pembinaan dan kejuruteraan yang berkaitan dengan <b>Pertahanan Negara, Sekuriti &amp; Keselamatan serta Pengangkutan Awam</b> seperti yang ditakrifkan dalam kategori "Bekalan" di atas.</li> </ul>



# **PROSES PENETAPAN Kaedah Pelaksanaan ICP**

# PROSES PENETAPAN KAE DAH PELAKSANAAN ICP





# KAEDAH PELAKSANAAN ICP

# Kaedah Pelaksanaan ICP

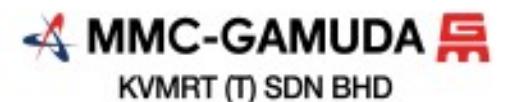


# PENCAPAIAN PROGRAM KOLABORASI INDUSTRI *(INDUSTRIAL COLLABORATION PROGRAMME – ICP)*





TNB MANJUNG FIVE SDN. BHD.



Global Rail



# PEMBANGUNAN KANDUNGAN TEMPATAN

□ PROGRAM ICP : MRT SSP SY203

□ PROJEK ICP : PEMASANGAN TREN ELEKTRIK TEMPATAN DAN PELABURAN MENAIK TARAF FASILITI SMH RAIL

## Deskripsi

Pihak Penyedia ICP, Hyundai Rotem Company (HRC) dan Apex Communications telah menganugerahkan kontrak bernilai RM104 juta kepada pihak Penerima ICP, SMH Rail Sdn Bhd bagi pemasangan 47 set Tren Elektrik bagi MRT Jajaran Putrajaya. Selain itu, pihak Penyedia ICP juga membuat pelaburan bagi menaik taraf fasiliti dan membina trek ujian dinamik untuk syarikat SMH Rail. Tempoh pelaksanaan projek bermula dari Januari 2019 hingga November 2021.



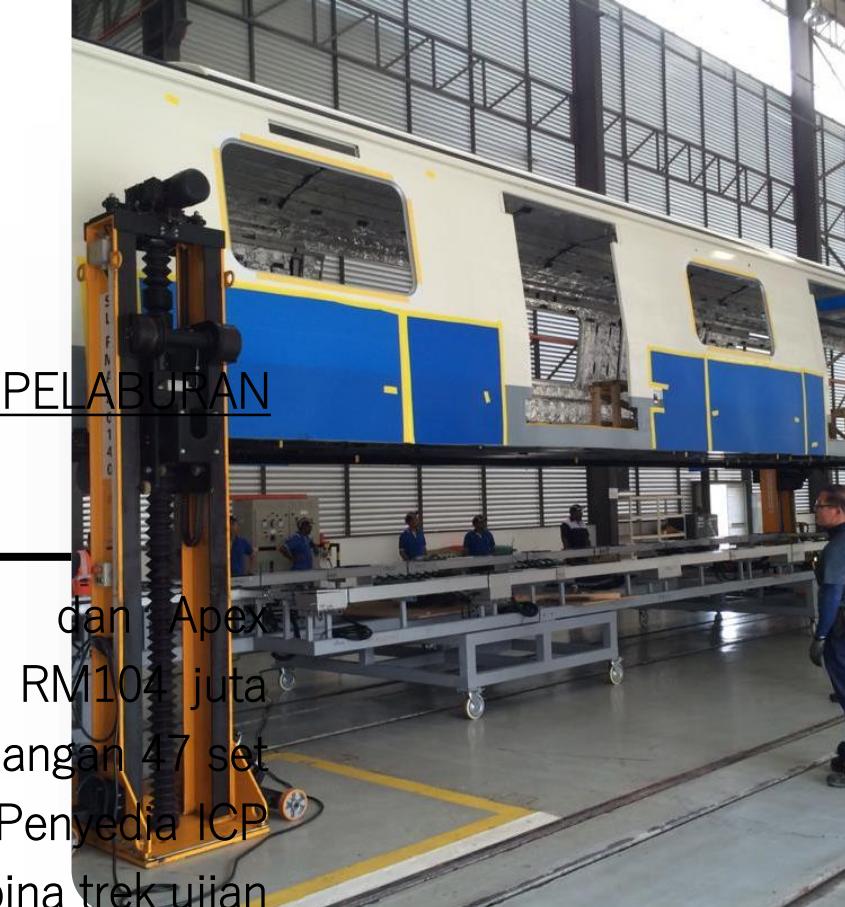
## Penyedia ICP

Hyundai Rotem Company (Korea)

Apex Communications Sdn Bhd

## Penerima ICP

SMH Rail Sdn Bhd



## Output

- 47 set Tren Elektrik bagi MRT Jajaran Putrajaya
- Menaik taraf fasiliti dan membina trek ujian dinamik untuk syarikat SMH Rail



## Outcome / Impak



- Melalui kolaborasi dengan pihak industri, projek ini dapat memperkasakan keupayaan kilang pemasangan tempatan di dalam sektor rel serta menyediakan syarikat tempatan untuk berdaya saing di peringkat global.
- Membangunkan kepakaran serta kemahiran pekerja tempatan serta peluang pekerjaan
- Penjimatan kepada penerima ICP dianggarkan sebanyak RM37 juta

# AKSES PASARAN

- PROGRAM ICP : MANUFACTURE, SUPPLY, DELIVER, TEST, COMMISSION, AND WARRANTY OF NINETY (90) UNITS OF DOUBLE DECK TWELVE (12) METRE COMPLETELY-KNOCKED-DOWN (CKD) DIESEL CITY BUSES FOR RAPID BUS INCLUSIVE OF THREE (3) YEARS FULL MAINTENANCE
- PROJEK ICP : COACHBUILDER EXPORTS TO THAILAND, HONG KONG & SINGAPORE

## Deskripsi

Projek ini membolehkan Truckquip Sdn Bhd, sebuah syarikat Malaysia, mengeksport bas yang dibina dengan chasis Volvo. Truckquip bertanggungjawab membekalkan bahan dan buruh untuk pembuatan badan koc, yang kemudiannya dihantar ke Singapura, Hong Kong, dan Thailand.



## Penyedia ICP

Volvo (M) Sdn Bhd



VOLVO



Truckquip Sdn Bhd



## Output

Sebanyak 65-unit bas telah memasuki pasaran global dimana 33-unit telah dihantar di Thailand, 1-unit di Hong Kong dan 31-unit di Singapura oleh Truckquip Sdn Bhd menerusi Volvo.

## Outcome / Impak

- Meningkatkan pendapatan daripada pasaran global sebanyak 50% serta peningkatan keupayaan kilang tempatan dan menepati standard global OEM.
- Penambahbaikan kepada proses dan kemudahan kilang tempatan seperti alatan dan mesin.
- Tiada kos pemasaran ke atas Truckquip Sdn Bhd.
- Penjimatan kerajaan dianggarkan sebanyak RM15,352,318.

# PELABURAN

- PROGRAM ICP : MRT SBK - POWER SUPPLY AND DISTRIBUTION SYSTEMS
- PROJEK ICP : CATENARY EYE OCS INSPECTION SYSTEM FOR KTMB

## Deskripsi

Penganugerahan Catenary Eye Systems bernilai RM5.5 juta untuk penyelenggaraan kepada KTMB dan merangkumi aktiviti pemindahan teknologi *Image Processing*, jentera modifikasi, latihan operasi dan penyelenggaraan kepada jurutera KTMB.



## Penyedia ICP

Meidensha-Meiden Malaysia Sdn Bhd JV



## Penerima ICP

KTM Berhad



## Output



KTMB mendapat Overhead Catenary Inspection System (OCS) untuk tujuan penyelenggaraan tanpa kos seperti yang diperuntukkan oleh Meidensha.



## Outcome / Impak

- Peningkatan halaju pemeriksaan power line dari 2KM/H ke 60KM/H
- Penyelesaian penyelenggaraan untuk OCS yang kos efektif kepada KTMB
- Penjimatan masa selesai pemeriksaan daripada 1KM seminggu kepada 1KM dalam 1 hari
- Sistem pemeriksaan OCS dan sokongan ini merupakan teknologi pengadaptasian yang pertama di Malaysia khususnya industri kereta api Malaysia

# PEMBANGUNAN MODAL INSAN

- PROGRAM ICP : DESIGN, MANUFACTURE, SUPPLY, DELIVERY, TESTING, COMMISSIONING AND HANDOVER OF ALL COMPLETED THIRTY (30) SETS OF LIGHT RAIL VEHICLES
- PROJEK ICP : CONTRIBUTION OF AMPANG LINE OLD LRV CAR UNITS (ADTRANZ)

## Deskripsi

6-unit tren LRV telah disumbangkan kepada UTHM, 2-unit tren LRV telah disumbangkan kepada Rapid Rail Sdn Bhd, 4-unit tren LRV telah disumbangkan kepada UniKL dan 4-unit tren LRV telah disumbangkan kepada Akademi Bomba dan Penyelamat Malaysia. Kos pengangkutan tren LRV dan pemasangan gerabak di fasiliti Penerima-Penerima ICP tersebut sebanyak RM5,100,000.00 juga telah dibiayai oleh CRRC.



## Penyedia ICP

CRRC Zhuzhou Locomotive



## Penerima ICP

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Rail Academy of Rapid Rail Sdn Bhd (RapidKL), Universiti Kuala Lumpur (UniKL) dan Akademi Bomba dan Penyelamat Malaysia.



rapidKL UniKL  
UNIVERSITI KUALA LUMPUR



## Output

16-unit tren LRV kepada penerima ICP



## Outcome / Impak

- Melalui tren dan gerabak yang dibina, Penerima ICP dapat memanfaatkan peralatan dan komponen rel dengan cara bantuan pelajaran, latihan menyelamat, ujian kejuruteraan serta latihan praktikal
- Penjimatan kepada penerima ICP dianggarkan sebanyak RM10,700,000.00



# PEMINDAHAN TEKNOLOGI

- PROGRAM ICP: 3B CLEAN COAL FIRED POWER PLANT
- PROJEK ICP 2: TRANSFER OF TECHNOLOGY (TOT)

## Deskripsi



ToT untuk pembangunan Simulator Latihan kepada Jurutera, Juruteknik dan *Programmers* tempatan di TNB REMACO dan TNB ILSAS bagi memberi peluang mendapatkan pengetahuan dan pengalaman praktikal dalam menyediakan *hardware integration, testing, programming*, penyelenggaraan, *software upgrade*, dan lain-lain.

## Penyedia ICP

TESSC



**TOSHIBA**

## Penerima ICP

TNB REMACO & TNB ILSAS



## Output

2 jurutera dari TNB REMACO dan 2 jurutera dari TNB ILSAS telah memperoleh pengetahuan dan pengalaman praktikal dalam membangunkan dan menyediakan perkakasan, penyepaduan dan ujian simulator.



## Outcome / Impak

1. Penjimatan kos bernilai RM1.6 juta kepada syarikat tempatan untuk menerima latihan dan teknologi terdiri daripada beberapa disiplin dalam pembangunan, operasi dan penyelenggaraan simulator.
2. Mengurangkan kebergantungan pada kepakaran luar negara dalam penyelenggaraan, *refurbishment* dan keperluan latihan masa hadapan.
3. Membantu penduduk tempatan dengan mencipta simulator secara lokal di masa akan datang.
4. Membolehkan jurutera yang dilatih melaksanakan latihan tempatan kepada peserta lain khususnya di kawasan loji janakuasa.
5. Potensi pendapatan kepada TNB REMACO dan TNB ILSAS untuk menjalankan Program *Train the Trainers*.

# PELABURAN

- PROGRAM ICP : INTEGRATED CONTROL CENTRE (ICC)
- PROJEK ICP : INDRA CYBER RANGE FOR HIGHER LEVEL EDUCATION

## Deskripsi

Penubuhan makmal *Indra Cyber Range* (ICR) yang memberi fokus kepada bidang keselamatan siber khususnya ancaman siber, forensic serta pertahanan siber. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia akan menerima faedah dari segi kemudahan fasiliti makmal, perkakasan (hardware), perisian (software), modul latihan serta sokongan teknikal daripada Indra.



## Penyedia ICP

Indra Technology Solutions Sdn Bhd



**Indra**

## Penerima ICP

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia



**UTHM**  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

## Expected Output

Unsur pemindahan teknologi, pengetahuan daripada Syarikat Pembuat Asal (Original Equipment Manufacturer – OEM), Indra kepada universiti tempatan dalam bidang sekuriti siber.



## Expected Outcome / Impak

1. Penjimatkan kos bernilai **RM32 juta** kepada universiti tempatan untuk menerima teknologi samada dari segi perkakasan dan perisian serta modul latihan yang diterbitkan oleh Syarikat Pembuat Asal.
2. Membantu tenaga pengajar tempatan dengan mencipta **modul/silibus** yang **bermutu** dan berkualiti selaras dengan spesifikasi industri.
3. Membolehkan tenaga pengajar dan mahasiswa universiti terdedah kepada teknologi siber yang digunakan dalam industri sebenar.



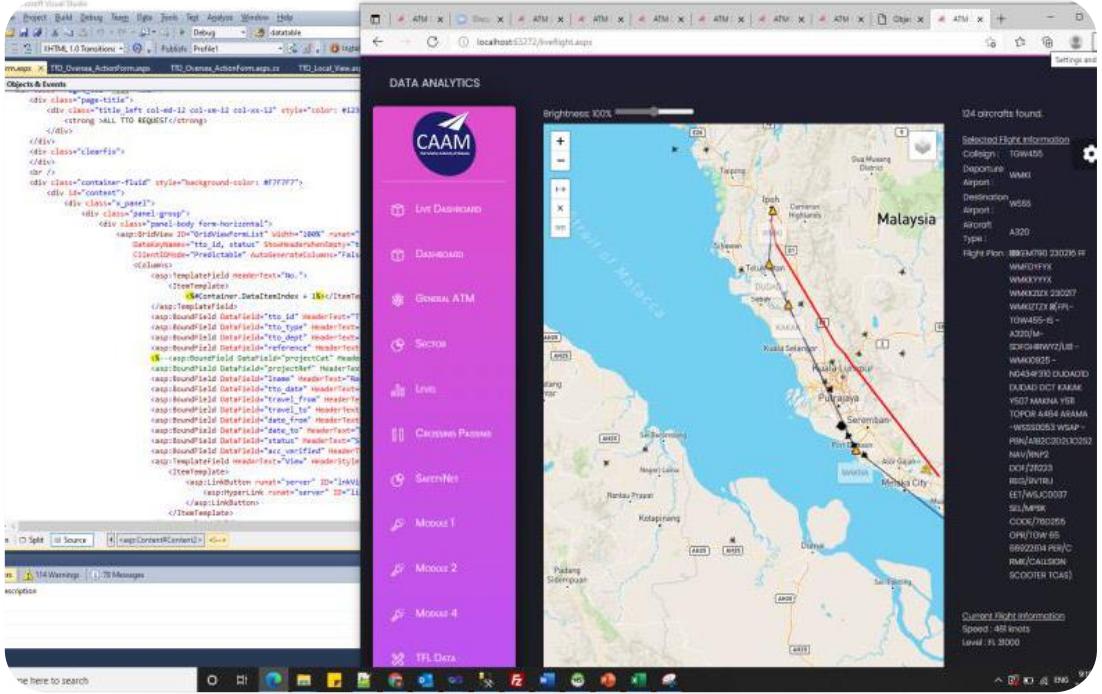
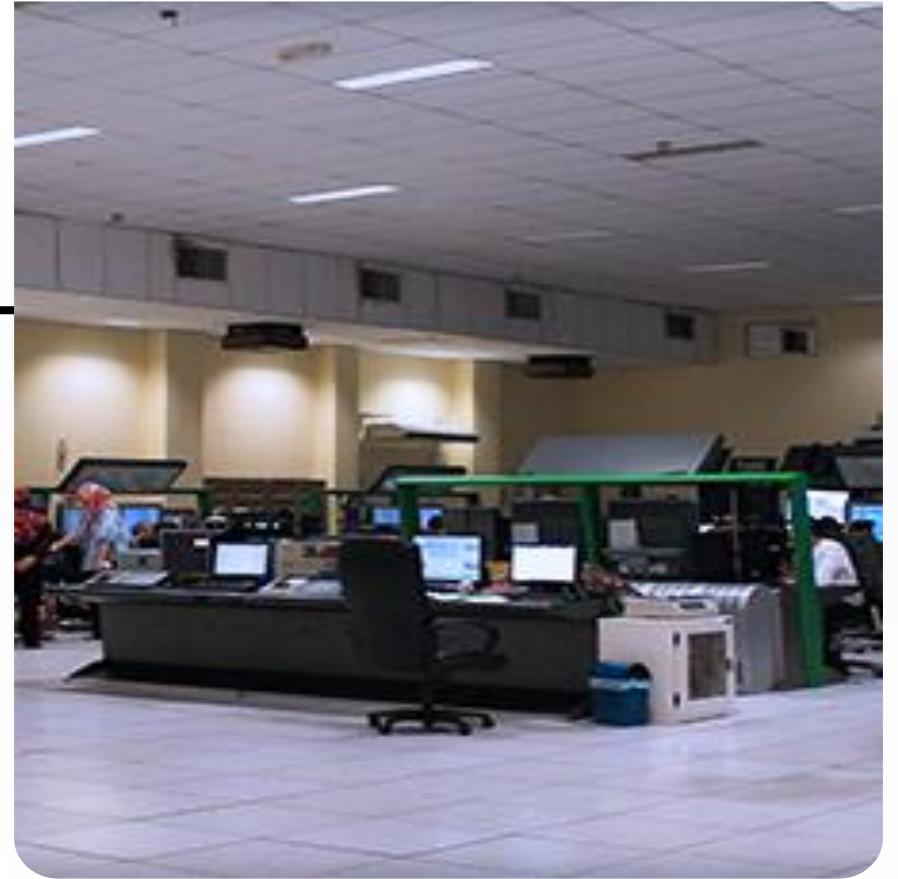
# R&D&C

- PROGRAM ICP : MAINTENANCE SERVICE CONTRACT FOR 2+3 YEARS (MATSMP)
- PROJEK ICP : DEVELOPMENT OF REAL TIME ANALYTIC SOFTWARE

## Deskripsi

Collaboration between ICP Provider and Universiti Teknologi Malaysia (UTM) for the development of real-time analytic software which includes real-time data decoding and processing for radar, ADS-B, AFTN, and other data sources under Air Traffic Management (ATM) systems. Statistical techniques have been designed to identify trends and patterns for use in strategic and pre-tactical decision-making processes such as Air Traffic Flow Management (ATFM) / Collaborative Decision Making (CDM) initiatives.

The use of big data technology is to ensure long-term data availability and analysis. Furthermore, it is aligned with the use of IoT (internet of things) devices making its way into the machines and systems.



## Expected Outcome / Impak

- Untuk digunakan dalam proses membuat keputusan strategik dan praktikal oleh CAAM yang menggalakkan penjimatan kos dan meningkatkan keberkesanan
- Data yang dikumpul seperti ATFM/CDM untuk tujuan penyiasatan/kajian untuk dibentangkan kepada ICAO oleh CAAM.
- Syarikat penerbangan akan dapat melihat prestasi trafik udara (ROT, CTOT, kelewatan aliran, dll.)

## Penyedia ICP

Advanced Air Traffic Systems Sdn Bhd



## Penerima ICP

- Civil Aviation Authority of Malaysia (CAAM)
- UTM



## Output

CAAM mendapat akses penuh ke atas *Real Time Analytic Software* dan data aplikasi ini dapat digunakan oleh pihak CAAM untuk sesi pembentangan kepada pihak ICAO.

# KESIMPULAN

# KESIMPULAN



4



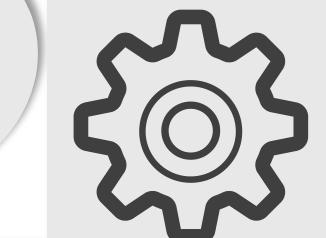
**Menikmati manfaat ICP di dalam pembangunan sumber manusia dan pendedahan kepada pengetahuan/teknologi yang berkaitan di dalam dan luar negara melalui latihan, seminar dan lawatan kerja.**

1



**Mendapatkan pulangan nilai tambah yang maksimum terhadap setiap ringgit yang dibelanjakan di dalam perolehan kerajaan.**

2



**Mendapatkan sesuatu yang tidak boleh dibayar dengan wang ringgit, contoh teknologi/pengetahuan dan akses pasaran ke luar negara.**

3



**Membantu membangunkan ekonomi negara melalui penglibatan industri tempatan.**



**Mendapatkan pulangan nilai tambah yang maksimum terhadap setiap ringgit yang dibelanjakan di dalam perolehan kerajaan.**

# Terima Kasih

## Alamat :

Technology Depository Agency (TDA),  
Level 17, Tower 6, Skypark @ Cyberjaya,  
47100 Cyberjaya , Selangor Darul Ehsan



SkyPark  
@Cyberjaya



## Hubungi kami

Tel: +60 (3) 8322 4422

Fax: +60 (3) 8322 2626

Website : <https://www.tda.my>

 [enquiry@tda.my](mailto:enquiry@tda.my)

 <https://www.linkedin.com/company/tdaberhad/>

 <https://www.instagram.com/tdaberhad>

 <https://www.facebook.com/tdaberhad>