

Buletin

MEKANIKAL

EDISI 1/2018



Temubual Eksklusif
bersama
PENGARAH KANAN CKM

**Kenderaan Elektrik :
BERSEDIakah JKR ?**

Setahun Bersama Pasukan ICE KVMRT 2

SEKAPUR SIREH

Dari
PENGARAH KANAN
CAWANGAN KEJURUTERAAN
MEKANIKAL



Salam Sejahtera,

Bertemu lagi kita di dalam Buletin Mekanikal Edisi 1/2018. Adalah menjadi hasrat dan keinginan Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (CKM) untuk menjadikan buletin ini sebagai satu wadah perkongsian dan penyampaian maklumat kepada semua.

Edisi kali ini berkongsi penglibatan CKM di dalam bidang kenderaan elektrik. Menjelang tahun 2030, pihak kerajaan mensasarkan penggunaan kenderaan elektrik bagi kenderaan awam seperti keretapi, bas dan sebagainya. Penggunaan teknologi elektrik sekaligus dapat mengurangkan pencemaran udara.

Selain daripada itu, perkongsian pengalaman pegawai yang berkhidmat di *Independent Consulting Engineers Klang Valley Mass Rapid Transit Project 2* (ICE KVMRT 2), sekitar Mesyuarat Tahunan Jurutera-Jurutera Mekanikal JKR Malaysia, kejayaan CKM Negeri Perak merangkul kejayaan Anugerah Woksyop Terbaik dan sebagainya juga dipaparkan. Bagi mengeratkan hubungan silaturahim sesama warga CKM, dua program iaitu lawatan ke Turki dan Hari Keluarga CKM telah berjaya direalisasikan.

Harapan saya agar buletin ini dapat dimanfaatkan bukan sahaja di JKR tetapi untuk semua yang terlibat di dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal amnya. CKM juga amat mengalu-alukan sebarang cadangan daripada semua pihak agar penambahbaikan dapat dibuat dalam edisi-edisi yang akan datang. Saya juga menyeru warga CKM agar terus menyumbangkan artikel-artikel yang bermanfaat untuk meningkatkan kualiti buletin ini.

Akhir kata, syabas dan tahniah kepada semua yang terlibat secara langsung, terutama kepada ahli Sidang Redaksi dan warga CKM yang telah memberi sokongan di dalam penerbitan buletin ini. Semoga kerjasama yang sedia terjalin akan terus berkekalan dan segala aktiviti yang dirancang dapat dilaksanakan dengan jayanya.

Sidang REDAKSI



PENAUNG

Ir. Gopal Narian Kutty JMw, AMN



PENASIHAT

Azizun binti Hashim



KETUA PENGARANG

Arbaah binti Abu

SIDANG PENGARANG



Faiz bin Fadzil



Azahar bin Mohd



Mohd Nazri bin Mohamed



Anisah binti Idris



Mohd Hasrul Fadly bin Sulaiman



REKABENTUK KONSEP & GRAFIK

Nor Hayati binti Yahya



Wan Fatin Athirah binti Romlee



Azizul Hadi bin Abu Yazid

FOTOGRAFI



Rosmaadham bin Che Abu Bakar



Mohd Asrull bin Mat Aripin@Mat Ariffin

Sebarang Pertanyaan ?

Ketua Pengarang
Cawangan Kejuruteraan Mekanikal
Aras 26
Menara Kerja Raya
Jalan Sultan Salahuddin
50480 Kuala Lumpur
arbaahabu@jkr.gov.my



m/s 12



m/s 25



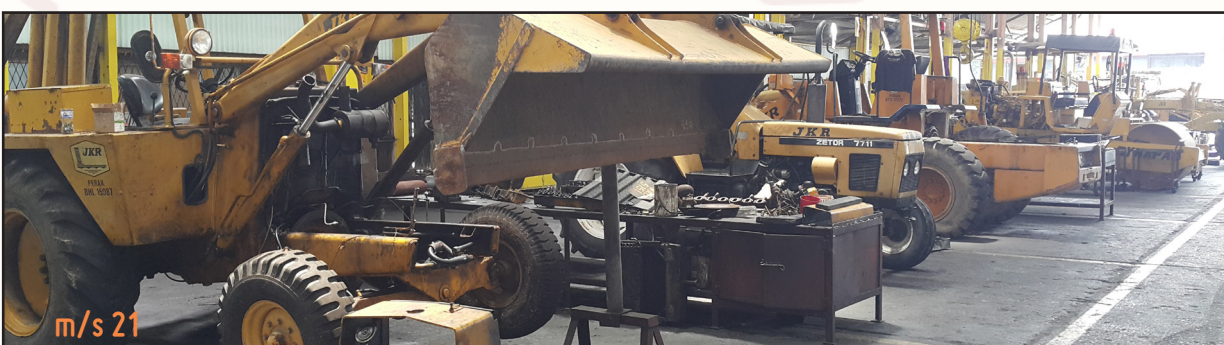
m/s 29



m/s 23



m/s 19



m/s 21



3



m/s 15



m/s 27

- 5** **TEMUBUAL EKSKLUSIF** BERSAMA PENGARAH KANAN
- 9** **KUNJUNGAN JALINAN MESRA** OLEH PENGARAH KANAN
- 12** **KENDERAAN ELEKTRIK** : BERSEDIakah JKR?
- 15** **SETAHUN** BERSAMA PASUKAN ICE KVMRT 2
- 19** **KEJAYAAN PENYERAHAN PROJEK** 3 DALAM 1
- 21** **JOHAN** ANUGERAH PENGURUSAN WOKSYOP TERBAIK 2017
- 23** **MESYUARAT TAHUNAN** JURUTERA-JURUTERA MEKANIKAL 2018
- 25** **INOVASI** : CKM DI MALAYSIA TECHNOLOGY EXPO (MTE) 2018
- 27** **7 LANGKAH MUDAH** PINJAMAN BUKU DI PUSAT SUMBER ATAS TALIAN CKM
- 29** **HARI KELUARGA** CKM
- 32** **ISTANBUL**, CKM DATANG!
- 34** **MENELUSURI SEJARAH** PENGARAH KANAN/PENGARAH TERDAHULU

Nama :

Ir. Gopal Narian Kutty JMW, AMN

Jawatan :

Pengarah Kanan Gred Utama B

Asal :

Kuala Kangsar, Perak

Tarikh Lahir :

17 September 1958

Pendidikan Awal :

Clifford School, Kuala Kangsar

Pendidikan Tertinggi :

Ijazah Sarjana Pengurusan Projek, UMIST, UK

Tempoh Perkhidmatan :

38 Tahun

31 Mei 1980 - 17 September 2018

Ringkasan Perjalanan Kerjaya di JKR :

1980 - JKR Woksyop Persekutuan

1984 - JKR Woksyop Negeri Kuantan, Pahang

1986 - JKR Pahang

1989 - Kementerian Pertahanan Kuala Lumpur

1999 - Cawangan Kejuruteraan Mekanikal

2003 - Cawangan Kerja Keselamatan

2005 - Cawangan Kejuruteraan Mekanikal

2016 - Cawangan Alam Sekitar dan Kecekapan Tenaga

2017 - Cawangan Kejuruteraan Mekanikal

Antara Anugerah dan Pencapaian :

- Penerima Anugerah "Johan Mahkota Wilayah (JMW)" pada 2012
- Penerima Anugerah "Ahli Mangku Negara (AMN)" pada tahun 2005
- Penerima Anugerah Istimewa Ketua Pengarah Kerja Raya Malaysia tahun 2009, 2010 & 2015
- Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang tahun 2005 & 2015
- Penerima Anugerah *Presidential Award of Excellence* dari IEM untuk tahun 2012 / 2013 / 2014 / 2015 dan 2016
- *Honorary Fellow*, ASEAN Federation of Engineering Organisation
- *ASEAN Chartered Professional Engineer* (ACPE)
- *Ahli Fellow*, Institusi Jurutera Malaysia
- Penerima Anugerah *Honorary Fellow ASEAN Federation of Engineering Organization* (Hon. F.AFEO)"

Kelayakan Kepakaran :

- *Registered Electrical Energy Manager*
- *Certified Energy Manager*
- *Lead Auditor ISO Quality*
- *Advanced Management Development Program (AMDP)*, Harvard (2009)
- *Subject Matter Expert (SME) in Building Services (Mechanical)* - Pengiktirafan JKR Malaysia

Jawatan Lain :

- Ahli Lembaga, Lembaga Jurutera Malaysia (2010 hingga 2015) & (2017/2018) - Lantikan Menteri Kerja Raya
- *Vice President*, Institusi Jurutera Malaysia (2014 hingga 2016 dan 2018/2019)
- Pengerusi Jawatankuasa Permohonan, Lembaga Jurutera Malaysia (2012/2015)
- Pengerusi (*Alternate*) Jawatankuasa IT, Lembaga Jurutera Malaysia (2012/2015)
- Pengerusi Jawatankuasa Aktiviti, Institusi Jurutera Malaysia (2014/2015)
- Pengerusi IWG6, CIP-CIDB (2016/2018)
- Pengerusi Jawatankuasa EPC Nasional
- Pengerusi (*Alternate*) Jawatankuasa Permohonan, Lembaga Jurutera Malaysia (2010/2012)
- Pengerusi (*Alternate*) Jawatankuasa Examination & Qualification, Lembaga Jurutera Malaysia (2010/2012)

Temubual Eksklusif
bersama
PENGARAH KANAN CKM



Ir. Gopal Narian Kutty JMW, AMN

Bolehkah Tuan Pengarah Kanan ceritakan serba-sedikit perjalanan kerja sepanjang berkhidmat sebagai jurutera mekanikal di JKR?

Semasa mula bekerja, saya telah ditempatkan di JKR Woksyop Kuantan. Pada ketika itu, woksyop sangat berbeza dengan sekarang. Bekerja di tapak, pejabat dalam keadaan tiada *aircond*, menyelia projek dan membuat kerja-kerja membaikpulih. Ia berbeza dengan zaman sekarang di mana anak-anak muda tidak lagi berminat melaksanakan tugas sedemikian. Bagi saya, perkara terpenting yang perlu ada ialah inisiatif dan dedikasi dalam melaksanakan kerja di mana sahaja ditugaskan.

Pegawai dahulu akur dengan arahan ke mana-mana sahaja ditempatkan. Jika seseorang pegawai itu diarahkan bertukar atau mengetuai sesuatu bahagian oleh pengurusan atasan, ia adalah berdasarkan keperluan atau kepakaran seseorang. Ia merupakan penghormatan di atas kepakaran pegawai tersebut. Memandangkan pada ketika itu bilangan jawatan di negeri amat terhad, maka pertukaran pegawai ke JKR Negeri adalah satu pencapaian.

Ini amat berbeza senarionya dengan hari ini di mana terdapat pegawai yang tidak mahu bertukar ke tempat yang diarahkan dan memohon kembali semula ke tempat terdahulu atau tempat lain mengikut pilihannya.

Bagi saya, apa sahaja tugas yang diarahkan sepatutnya dilaksanakan dengan penuh dedikasi dan tanggungjawab. Ambillah peluang dan pengalaman, bertindak secara proaktif serta belajar dari *seniors* tentang perkara-perkara yang tidak pasti atau tidak difahami.

Sepanjang Tuan Pengarah Kanan di JKR, boleh ceritakan apakah pengalaman kerja/projek yang paling memberi impak kepada kejayaan tuan?

Sepanjang saya berkhidmat, projek yang paling memberi impak kepada saya ialah ketika saya di Kementerian Pertahanan (MINDEF) di mana saya satu-satunya pegawai yang berpeluang terlibat dari mula hingga penyerahan projek *underground bunker*. CCCI iaitu *Command Control Communication and Intelligent*.

Kontraktor projek ini adalah kontraktor tempatan dengan bantuan konsultan British. Penglibatan dalam projek ini telah memberi pengalaman yang amat bermakna bagi saya kerana dapat mempelajari cara pelaksanaan projek dan etika kerja dari konsultan British.

Saya juga berpeluang untuk menjadi *Head of Design Team* untuk projek Istana Negara Baru dan Menara Kerja Raya yang telah menjadi *iconic buildings* di Malaysia dan yakin projek seperti ini adalah *one-off* projek dan mungkin tiada peluang lagi.

Apakah cabaran yang dihadapi sepanjang di JKR?

Pertama sekali, menyentuh soal dalaman JKR, bagi saya cabaran yang dihadapi ialah koordinasi di antara pelbagai pihak di JKR dan mentaliti silo di antara disiplin masih berterusan walaupun Jabatan telah mengambil banyak tindakan bagi mengatasi masalah ini. JKR akan menjadi satu organisasi yang kukuh dan terus relevan kepada Kerajaan jika tenaga kerja yang mahir dan berpengetahuan yang ada ini dapat berkerja sebagai satu keluarga ke arah mencapai objektif dan Misi Jabatan. Bagi saya, kerjasama dan komunikasi antara disiplin perlulah ditingkatkan lagi.

Cabaran dari luaran pula, terdapat kontraktor dan perunding yang tidak mempunyai pengalaman yang mencukupi. Maka berlakunya pelbagai masalah seperti projek tidak dapat disiapkan mengikut tempoh masa ditetapkan, tidak berkualiti, tidak memahami prosedur projek kerajaan dan sebagainya. Ini hanya dapat diatasi jika hanya konsultan dan kontraktor yang berpegalaman sahaja dilantik dan ini bukanlah di bawah kawalan Jabatan.

Menangani isu klien dalaman juga salah satu cabaran kita masa kini. Itu mungkin kelemahan kita, JKR secara keseluruhannya. Manakala bagi staf baru pula, saya lihat mereka perlu meningkatkan dedikasi, komitmen terhadap kerja selain mempunyai *pride* dalam melaksanakan tugas. Selain daripada itu, mereka juga perlu lebih memahami keperluan PBT, keperluan BOMBA dan sebagainya. Latihan demi latihan diberikan kepada pegawai baru tetapi tanpa komitmen, sikap positif dan dedikasi seseorang pegawai itu tidak boleh mencapai tahap kemahiran yang dikehendaki.

Apakah pengalaman paling berharga di JKR?

Penghargaan daripada Ketua Pengarah Kerja Raya (KPKR) YBhg. Dato Sri Ir. Dr. Roslan bin Taha kepada saya iaitu pengiktirafan kepakaran atau *Subject Matter Expert* (SME) dalam bidang mekanikal. Itu bermaksud pihak pengurusan tertinggi mengiktiraf kepakaran dan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang.

Saya amat menggalakkan agar pegawai-pegawai berusaha untuk memperoleh kepakaran dalam bidang tertentu atau menjadi SME. Untuk memastikan seseorang layak diiktiraf sebagai SME, pegawai berkenaan perlulah memenuhi kriteria-kriteria tertentu seperti mempunyai pengalaman dan kelayakan bertulis yang mencukupi.

Setakat ini hanya 12 orang sahaja yang telah terpilih menjadi SME di JKR. Jadi, kita mahu lebih ramai lagi pegawai CKM yang diiktiraf sebagai SME pada masa akan datang.

Pengalaman menjadi Pengarah Kanan Mekanikal adalah paling berharga bagi saya. CKM salah satu Cawangan Pakar yang menyumbang kepada pembangunan dan prestasi Jabatan. Saya mengucapkan terima kasih kepada KPKR dan pengurusan atasan JKR dan KKR yang telah memberi mandat dan kepercayaan untuk mengetuai Cawangan ini.

Apakah pandangan tuan mengenai imej JKR masakini?

Dalam tempoh dua tahun kebelakangan ini, imej JKR dilihat semakin baik cuma dari peringkat pelaksana projek perlu diperbaiki lagi agar dapat mengikut rentak atau tempo pengurusan atasan. Pihak klien dan *stakeholders* kini juga dapat mengakses pencapaian JKR melalui SKALA. Jadi saya selalu tekankan untuk sentiasa mencapai *milestone* yang telah ditetapkan supaya tidak berlaku kelewatan dan JKR dapat menyerahkan projek mengikut masa, kualiti dan kos yang diluluskan.

JKR juga telah memenangi pelbagai anugerah dan *award* dari agensi luar negara, Menteri dan KSN yang juga menaikkan imej JKR dan menambah keyakinan pelanggan kita.

Apakah pandangan tuan mengenai jurutera-jurutera baru di JKR masakini?

Saya mengharapkan jurutera-jurutera baru perlu lebih berdedikasi dan *passionate* serta mempunyai *commitment* di dalam melaksanakan tugas.

Mereka mempunyai banyak peluang seperti menghadiri latihan, menyambung pengajian di peringkat ijazah sarjana dan sebagainya. Justeru itu, mereka perlu mengambil peluang-peluang yang disediakan ini untuk melengkapkan diri dengan pelbagai pengetahuan yang penting mempunyai attitude yang baik.

Apakah harapan tuan kepada generasi baru yang akan menerajui CKM nanti?

Passionate, dedicated and committed. Itulah tiga perkara utama untuk melaksanakan tugas. *Work smart*, bekerja mestilah dalam tempoh waktu kerja, tidak perlu bekerja sehingga lewat atau kerja lebih masa untuk menyiapkan kerja harian yang sepatutnya disiapkan mengikut masa yang ditetapkan. Walau bagaimanapun pegawai mesti sedia berkerja di luar waktu kerja untuk melaksanakan tanggungjawab bila perlukan oleh Jabatan.

Apakah perancangan tuan selepas bersara?

Saya akan berehat dulu dan jika ada rezeki akan terus bekerja selepas bersara nanti memandangkan saya masih aktif dan merupakan salah seorang *Vice President* di IEM. Saya sedang meneliti beberapa *option* tetapi masih belum membuat sebarang keputusan lagi. Saya bercadang untuk melaksanakan tugas yang memberi nilai tambah kepada saya seperti menjadi *independent checking engineer* (ICE), *sustainability and energy efficiency advisor*, *re-engineering*, kerja-kerja forensik dan sebagainya.



"Bagi saya, setiap orang daripada kamu mungkin akan menjadi Professional Engineer. Jika kamu ingin terlibat di dalam kerja-kerja mereka bentuk, kamu mesti menjadi Professional Engineer kerana itu adalah sebahagian daripada keperluannya tetapi pencapaian-pencapaian lain adalah hak individu dan tidak boleh dipaksa. Apa jua perkara yang ingin dicapai, ia berlandaskan tiga perkara tadi iaitu *passion, dedication* dan *committed*. Dengan adanya tiga perkara ini dalam diri seseorang, maka imej jabatan akan meningkat."

— Ir. Gopal Narian Kutty, JMW, AMN



Kunjungan Jalanan Mesra

Disediakan oleh:
Unit Pembangunan Disiplin dan Sistem Maklumat



Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (CKM) Ibu Pejabat JKR Malaysia yang diketuai oleh Pengarah Kanan bersama-sama dengan delegasi pegawai-pegawai CKM telah mengadakan tiga Kunjungan Jalinan Mesra ke beberapa organisasi antaranya :

- i. Ibu Pejabat Jabatan Bomba Dan Penyelamat di Putrajaya
- ii. Pejabat Ketua Pengarah Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) Malaysia di Putrajaya
- iii. Tenaga Nasional Berhad (TNB)

Kunjungan jalinan mesra ini merupakan salah satu aktiviti CKM dalam usaha mengeratkan hubungan dua hala dan meningkatkan kerjasama antara JKR dan organisasi serta membincangkan pelbagai topik berkaitan skop sistem mekanikal dalam pelaksanaan projek-projek kerajaan.

Ibu Pejabat Jabatan Bomba Dan Penyelamat Malaysia , Putrajaya

Kunjungan Jalinan Mesra ke Ibu Pejabat Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia telah diadakan pada 11 Jun 2018 bertempat di Presint 7, Putrajaya. Delegasi JKR disambut mesra oleh YBhg. Dato' Hj. Zamri bin Che Din selaku Penolong Kanan Pesuruhjaya Bomba daripada Bahagian Keselamatan Kebakaran, dan turut disertai oleh pegawai-pegawai kanan Bomba.

Program ini disusuli dengan sesi perbincangan dan soal jawab berkenaan beberapa topik berkaitan sistem pencegah kebakaran seperti skop kuasa/ tanggungjawab antara Ibu Pejabat dan Negeri serta isu-isu berkaitan kontrak terutamanya berkaitan keperluan *Certificate of Completion and Compliance* (CCC), pengesahan Jurutera Bertauliah dalam pelan submission dan sebagainya. Kedua-dua pihak juga berkongsi idea dan pandangan untuk memperluaskan kerjasama khususnya yang melibatkan perkongsian ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam sistem pencegah kebakaran serta pelaksanaan projek bangunan.





Pejabat Ketua Pengarah Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) Malaysia Di Putrajaya

Kunjungan Jalinan Mesra ke Pejabat Ketua Pengarah Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), Putrajaya telah diadakan pada 3 Mei 2018. Majlis ini telah dipengerusikan oleh YBrs. Ir. Omar bin Mat Piah, Ketua Pengarah JKKP, yang turut disertai oleh YBrs. Ir. Zailee bin Dollah, Timbalan Ketua Pengarah (Keselamatan Pekerjaan), YBrs. En. Husdin Bin Che Mat, Pengarah JKKP Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan beberapa pegawai kanan lain.



Beliau berharap JKR selaku agensi teknikal kerajaan yang terbesar agar sentiasa memberi penekanan terhadap pematuhan kepada Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 dalam setiap projek yang dilaksanakan. JKR wajar menjadi penanda aras dan contoh terbaik kepada semua pihak, khususnya dalam aspek keselamatan dan penyenggaraan jentera.

Kunjungan mesra ini telah membuahkan hasil yang positif, di mana JKKP secara prinsipnya bersetuju dengan cadangan CKM untuk mengadakan Program Persijilan Jurutera Pakar Lif JKR yang melibatkan kolaborasi kedua-dua jabatan. Di samping itu, semua isu yang berkaitan telah berjaya diselesaikan secara konsesus.



Ibu Pejabat JKR Malaysia Bersama Tenaga Nasional Berhad (TNB)

Kunjungan Jalinan Mesra ke Ibu Pejabat Tenaga Nasional Berhad (TNB) telah diadakan pada 12 Januari 2018 bertempat di Wisma TNB, Jalan Timur, Petaling Jaya, Selangor. Delegasi JKR disambut oleh Tn. Haji Ir. Rumaizi bin Hamid selaku Pengurus Besar TNB (Pengurusan Aset) juga turut disertai oleh pegawai-pegawai kanan TNB dari bahagian-bahagian berkaitan seperti pengurusan projek, polisi dan teknikal.

CKM telah menyampaikan taklimat ringkas berkenaan organisasi JKR, bisnes teras JKR, dan proses pelaksanaan projek di peringkat JKR Ibu Pejabat dan JKR Negeri.

Program ini disusuli dengan sesi perbincangan dan soal jawab berkenaan beberapa topik berkaitan sistem pencegahan kebakaran di pencawang elektrik (*substation*) seperti skop kuasa/tanggungjawab antara Ibu Pejabat

dan Negeri dan isu-isu berkaitan kontrak. Kedua-dua pihak juga berkongsi idea dan pandangan untuk memperluaskan kerjasama khususnya yang melibatkan perkongsian ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam sistem pencegahan kebakaran serta pelaksanaan projek bangunan.





Kenderaan Elektrik : *Bersediakah JKR ?*

Disediakan oleh :
Bahagian Pembangunan Kuari & Pengurusan Aset

Menjelang tahun 2030,

Pelan Mobiliti dan Pelan Induk Teknologi Hijau KeTTHA menasaskan 100% pendaftaran kenderaan baru bagi hakmilik persendirian yang terdiri daripada kenderaan elektrik dan tiada lagi penggunaan kenderaan enjin pembakaran dalaman di bandar-bandar di Malaysia.

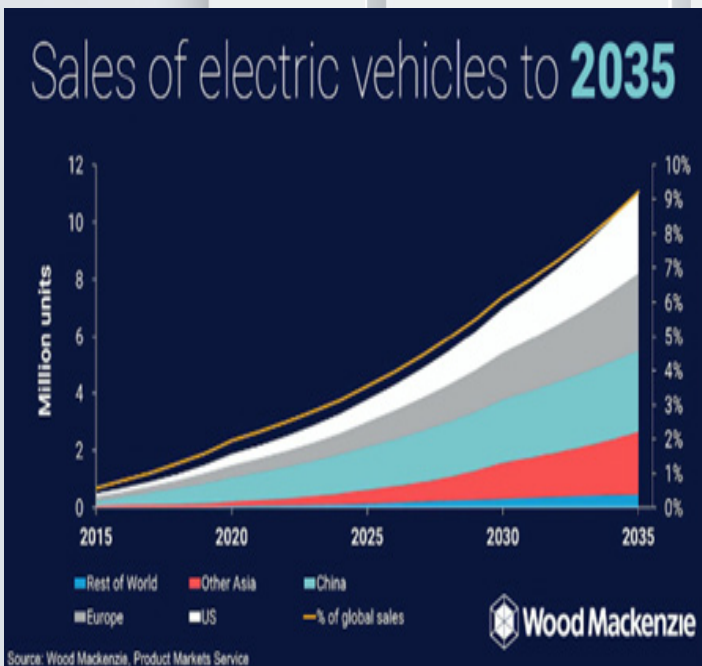
Penggunaan kenderaan elektrik di Malaysia telah mendapat galakan daripada pihak kerajaan di mana GreenTech Malaysia, agensi di bawah KeTTHA telah memainkan peranan yang penting dalam menggerakkan pelan ini. Kerajaan juga menggalakkan penggunaan teknologi elektrik diperluaskan kepada pengangkutan awam seperti keretapi, bas, motosikal dan kereta persendirian bagi mengurangkan pencemaran udara.

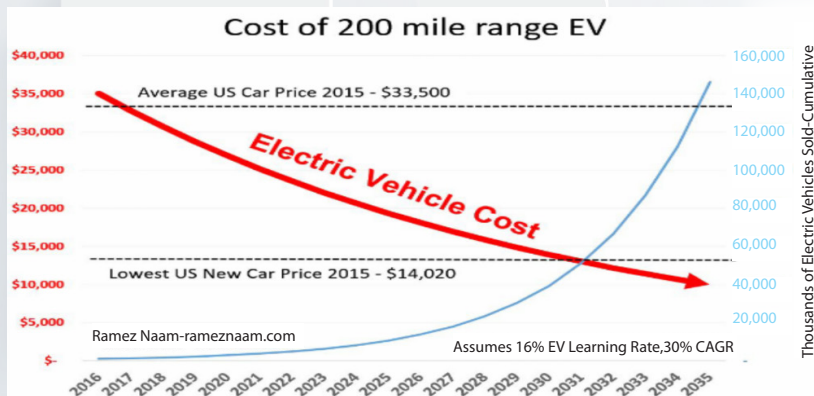
Penggunaan kenderaan enjin pembakaran dalaman menghasilkan *hydrocarbon aromatic polycyclic* iaitu komponen toksik ekzos dan asap kebakaran. Sekiranya terdedah kepada bahan ini dalam kuantiti yang berlebihan akan menyebabkan kerengsaan pada mata, paru-paru, darah, hati dan seterusnya boleh mengakibatkan kanser. Ia juga boleh merosakkan otak, buah pinggang dan menjejaskan IQ serta keupayaan untuk belajar bagi kanak-kanak.

Bagi meningkatkan penggunaan kenderaan elektrik, pihak kerajaan boleh menyediakan insentif seperti pengecualian 100% duti import dan duti eksais kepada pengeluar, pemegang permit import dan pembekal alat ganti kenderaan elektrik. Pemberian rebat ke atas kos kenderaan elektrik juga akan memberi peluang kepada pembeli untuk memiliki kenderaan ini dengan harga mampu milik.

Graf Sales Of Electric Vehicle To 2035

Berdasarkan graf ini, dijangka penjualan kenderaan elektrik di negara Asia pada tahun 2035 adalah sebanyak 2% iaitu 2 juta unit kenderaan berbanding dengan 9% jumlah penjualan kenderaan elektrik dunia yang merangkumi 11 juta unit kenderaan.





Graf ini menunjukkan kos kenderaan elektrik menurun dari tahun 2016 sehingga tahun 2035 iaitu dari USD 35,000 kepada USD 10,000. Sebanyak 140,000 kenderaan elektrik dijangka dijual pada tahun 2035

Berdasarkan fenomena ini, pihak Ibu Pejabat JKR terutamanya Bahagian Pembangunan Kuari & Pengurusan Aset (BPKPA), CKM dan JKR Woksyop telah mengambil inisiatif untuk terlibat dalam industri ini. Ini memandangkan BPKPA, CKM dan JKR Woksyop merupakan agensi teknikal yang terlibat dalam kerja-kerja penyenggaraan, pembaikan dan pelupusan aset kerajaan seperti kenderaan dan jentera berat. JKR Woksyop juga dilengkapi dengan peralatan dan kakitangan mahir dalam bidang automotif terutamanya yang berkaitan dengan enjin pembakaran dalaman.

JKR Woksyop juga bertanggungjawab untuk membekalkan kenderaan dan jentera berat dalam operasi harian jabatan. Bagi menyahut seruan kerajaan ke arah penggunaan kenderaan elektrik, JKR Woksyop perlu bersedia sebagai penyedia perkhidmatan tenaga mahir dan separuh mahir yang kompeten untuk menyenggara dan membaiki kenderaan-kenderaan elektrik, termasuk menyediakan *Standard Operating Procedur* (SOP) bagi penyenggaraan kenderaan elektrik.

Selain daripada itu, pihak JKR Woksyop juga perlu didedahkan dari segi pengetahuan teknikal sehinggalah ke peringkat penyediaan spesifikasi dan pengujian yang perlu dilakukan dalam menyenggara kenderaan elektrik.

Bagi merealisasikan penglibatan BPKPA, CKM dan JKR Woksyop dalam industri ini, pelbagai inisiatif telah dilaksanakan seperti mesyuarat, perbincangan dan lawatan diadakan dengan pihak berkaitan seperti Kementerian Kewangan (MOF), Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI), Kementerian Pengangkutan (MOT) dan KeTTHA untuk mendapatkan maklumat serta merancang kearah penggunaan kenderaan elektrik. Seiring dengan perubahan teknologi semasa, JKR perlu mempersiapkan diri dengan menyediakan fasiliti terkini dan meningkatkan kompetensi pegawai untuk menghadapi cabaran masa hadapan. Dengan usaha ini, adalah diharap JKR bakal menjadi pusat penyenggaraan dan pakar rujuk dalam teknologi kenderaan elektrik di Malaysia.



Setahun Bersama Pasukan ICE KVMRT2

Disediakan oleh:

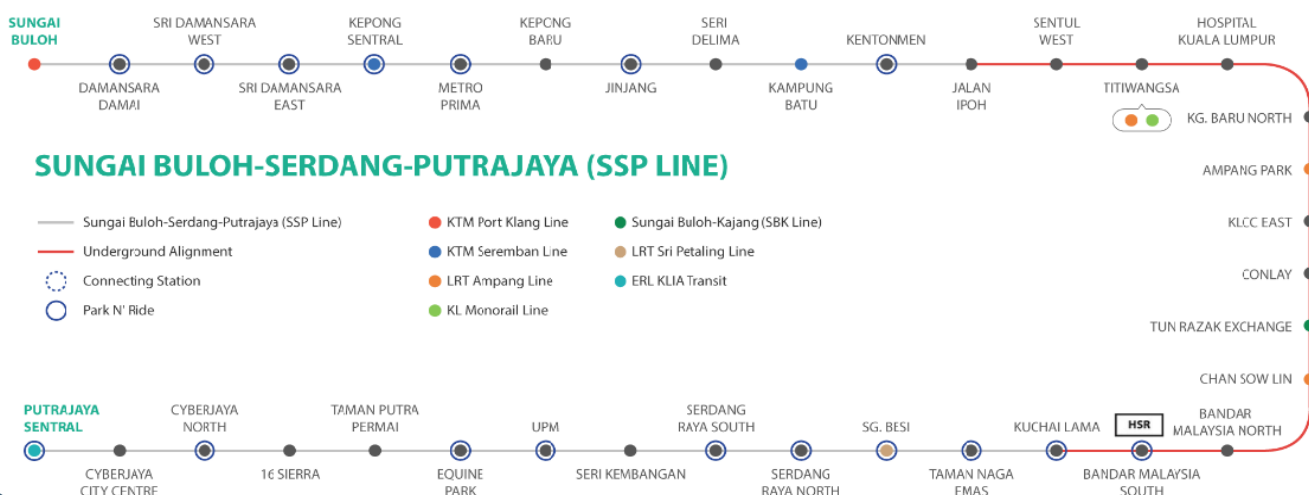
En. Ery Azmizi Bin Deraman

Cawangan Kejuruteraan Infrastruktur Pengangkutan (CKIP)

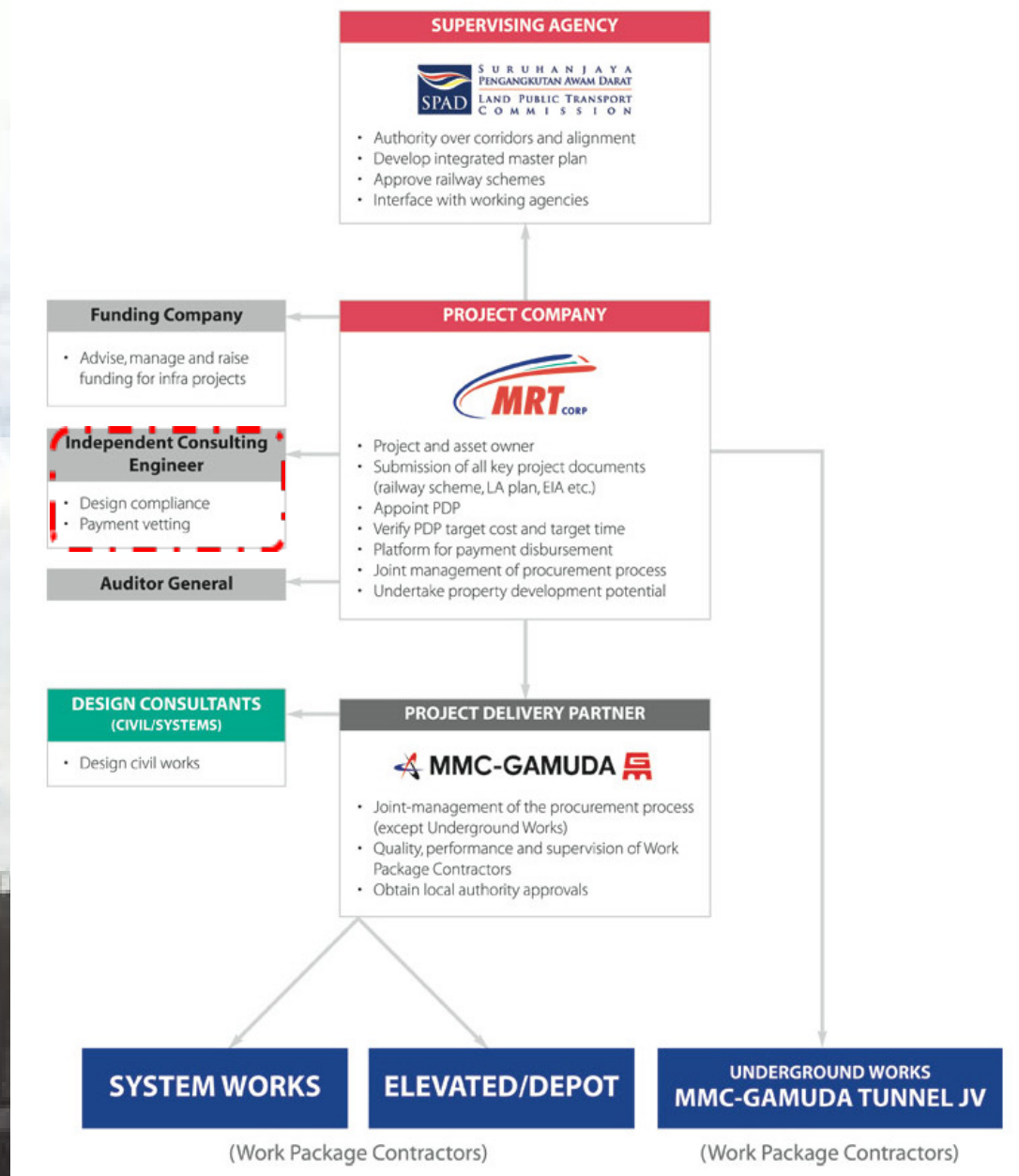
P rojek Transit

Aliran Massa Klang Valley laluan 2 (KVMRT2) ini dibangunkan menggunakan konsep *Project Delivery Partner* (PDP). Mengikut konsep, PDP yang dilantik akan bekerjasama dengan *Independent Consulting Engineers* (ICE) dan juga agensi kerajaan untuk memastikan projek ini akan disiapkan mengikut masa dan bajet yang telah ditetapkan. Sehubungan itu, seramai 14 orang Pegawai JKR dari pelbagai disiplin telah dilantik sebagai ICE dalam menjayakan projek KVMRT2 Laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya (SSP Line) di HSS Integrated Sdn. Bhd. bersama Jurutera dan pegawai profesional yang berpengalaman dalam bidang kejuruteraan keretapi. Mereka telah dibahagikan kepada beberapa bahagian iaitu *Design* seramai 6 orang, *Construction* (3 orang), *Contract & Commercial* (4 orang) dan *Project Control* (1 orang).

Terdapat 36 stesen dan 1 depoh bagi KVMRT2 (SSP LINE). Laluan ini dijangka akan mula beroperasi pada bulan Julai 2021(Fasa 1) dan Julai 2022 (Fasa 2).



Project structure



Kedudukan Pasukan ICE dalam Struktur Projek KVMRT2-SSP LINE

Memandangkan skop kerja dalam projek KVMRT2 ini terlalu besar, saya telah ditempatkan di Bahagian Rekabentuk (*Design Department*) Pasukan ICE sebagai *Principal Engineer* (Mekanikal).

Skop mekanikal yang terlibat adalah seperti *environmental control system*, *fire detection & protection system*, *cold water plumbing system*, *sanitary plumbing system*, *rainwater harvesting system*, sistem lif dan eskalator.



Tugas utama saya berkaitan sistem mekanikal adalah:

Reviewer (bagi sistem mekanikal)

- 1) Menyemak lukisan konsep, lukisan rekabentuk terperinci dan lukisan pembinaan bagi sistem mekanikal;
- 2) Menyemak laporan berkaitan *safety/cost/constructability*;
- 3) Menghadiri woksyp bersama pihak MRT Corp./PDP bagi menyelesaikan teguran (*finding closure*) dan maklumbalas dari pihak *Detail Design Consultant* (DCC); dan
- 4) Menghadiri *gate meeting/Single Design Review* (SDR) /*Interface Design Review* (IDR) /*Constructability Report Review* (CR) untuk ulasan/kelulusan.

Koordinator (bagi pakej DPT201: Depoh Serdang)

- 1) Bertindak sebagai Penyelaras bersama pihak PDP;
- 2) Memastikan semua *Design Review Report* (DRR) telah dihantar kepada pihak MRT Corp. dalam tempoh 14 hari setelah menerima lukisan/dokumen;
- 3) Memastikan kehadiran semua *reviewer*/wakil berkenaan dari setiap disiplin dalam setiap woksyp yang diadakan;
- 4) Memastikan semua lukisan/laporan yang diterima telah disemak dan diluluskan sebelum dibentangkan dalam *gate meeting*; dan
- 5) Menyediakan laporan (*gate meeting*) setelah mendapat kelulusan.

PENGALAMAN

PROSEDUR

Penggunaan Transmittal Elektronik
Prosedur Yang Jelas & Teratur

TEKNIKAL

Penggunaan BIM
Kejuruteraan Rel (*rolling stock, permanent way*)

BUDAYA KERJA

Berorientasikan Produk/Result
Budaya Kerja Dari Pelbagai Negara
Tertakluk Kepada KPI

Pelbagai pengalaman telah ditimba sepanjang setahun bersama pasukan ICE KVMRT2 yang berkaitan aspek teknikal dan kepakaran luar negara yang dibawa masuk seperti perkongsian pengalaman teknikal dari Dubai Metro, Hong Kong, UK, Singapore dan India. Selain itu, saya juga didedahkan dengan budaya kerja yang professional dan prosedur kerja yang teratur melalui penggunaan sistem elektronik Aconex untuk komunikasi yang lebih berkesan.

Secara keseluruhannya, program pinjaman pegawai JKR ke Pasukan ICE KVMRT2 ini banyak memberi kebaikan dan meningkatkan kompetensi teknikal pegawai dan Jabatan Kerja Raya secara amnya. Dengan wujudnya program ini juga dapat mengeratkan kerjasama di antara pihak swasta dan agensi kerajaan dalam membangunkan infrastruktur pengangkutan negara.

Adalah diharapkan lebih ramai lagi pegawai dan kakitangan JKR diberi peluang untuk terlibat di dalam projek mega pada masa akan datang.



*"Jangan menunggu
peluang yang tepat
untuk mencuba
sesuatu, kerana
peluang tidak
pernah tepat bagi
mereka yang tidak
memulakan."
-Erly Azmizi*





KAJIAN KES PROJEK KEMENTERIAN KERJA RAYA (KKR)

Kejayaan PENYERAHAN PROJEK 3 DALAM 1

Disediakan oleh:
Ir. Hasbullah Bin Osman
Bahagian Kecekapan Tenaga & Tenaga Diperbaharui

Projek Penggantian Enam Unit *Chiller* Dan Lain-Lain Komponen Di *Chiller Plantroom* Di Bawah Program Audit Tenaga, Retrofit Dan Pengurusan Tenaga, Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau Dan Air (KeTTHA) Di Kompleks Kementerian Kerja Raya bersumberkan peruntukan RMKe-11 di bawah Program Audit Tenaga, Retrofit Dan Pengurusan Tenaga, Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau Dan Air (KeTTHA) dengan kos projek sebanyak RM 4,346,000.00.

Skop projek ini melibatkan kerja-kerja penggantian enam unit *chiller*, dua belas unit pam, dua set papan suis, sebahagian daripada perpaipan yang lama dan mengukur penjimatan tenaga yang diperolehi hasil daripada penggantian sistem baharu.

Penggantian sistem *chiller* baharu ini terbukti memberikan penjimatan tenaga sebanyak 33% iaitu 795,000 *kilowatt hour* setahun bersamaan

RM355,000.00. Penjimatan ini bermakna, pelepasan karbon dioksida sebanyak 552 *equivalent tonne* yang terpaksa diserap oleh 2,900 pokok matang, dapat dilakukan.

Projek ini telah berjaya disiapkan 89 hari lebih awal daripada jadual, dengan penjimatan kos projek sebanyak RM 161,310.00 atau 3.7% dan seterusnya diserahkan kepada pihak pelanggan secara 3 dalam 1 iaitu bersama dokumen Sijil Perakuan Siap Kerja (CPC), Lukisan Siap Bina (*As-Built Drawing*) dan Penyata Akaun Mukhtamad (SoFA) termasuk Manual Operasi Dan Penyelenggaraan (O&M).

Faktor - faktor kejayaan projek ini dapat disiapkan lebih awal dan seterusnya diserahkan secara 3 dalam 1 adalah hasil usaha dan komitmen pelbagai pihak iaitu:



Majlis penyerahan
projek turut di
hadiri oleh mantan
Menteri Kerja Raya
Malaysia pada 23
Oktober 2017



- a. Perbincangan secara terbuka di antara pihak-pihak berkepentingan dalam projek ini seperti KKR, JKR, kontraktor, pengilang dan pengurus program selalu diadakan;
- b. Media sosial seperti *Whatsapp* dijadikan salah satu alat perhubungan pengurusan projek;
- c. Mesyuarat dan perbincangan ringkas seringkali diadakan tanpa mengira waktu dan tempat;
- d. Mengekalkan hubungan yang baik dan mesra di antara Koordinator Program dan Pengurus Program;
- e. Penyeliaan projek yang berterusan setiap hari; dan
- f. Pasukan Projek yang fokus dan mempunyai komitmen tinggi.



JKR CKM NEGERI PERAK DARUL RIDZUAN

JOHAN ANUGERAH PENGURUSAN WOKSYOP TERBAIK

Disediakan oleh:

Bahagian Woksyop, JKR Cawangan Kejuruteraan Mekanikal Negeri Perak Darul Ridzuan

Anugerah Pengurusan Woksyop Terbaik telah diwujudkan melalui Naziran Operasi, Keceriaan, Pengurusan dan SOP Woksyop JKR Malaysia, JKR Woksyop Persekutuan Kuala Lumpur bersama-sama dengan Bahagian Pembangunan Kuari dan Pengurusan Aset CKM Ibu Pejabat JKR Malaysia. Ini bagi menaikkan imej dan keberkesanan woksyop dalam memberi perkhidmatan kepada agensi kerajaan dan juga orang berkepentingan.

Penilaian adalah berdasarkan empat kriteria utama, iaitu:

A. Operasi Woksyop

Kriteria yang menjadi teras kepada operasi dan kewujudan woksyop itu sendiri iaitu aktiviti utama yang berkaitan dengan perancangan, laporan, penilaian, prestasi perbelanjaan MHPV, pelupusan dan pengurusan pelanggan.

B. Keceriaan Woksyop

Keperluan asas tempat kerja untuk memastikan keadaan di tempat kerja yang sempurna dan bersesuaian dengan peraturan dan arahan semasa. Ia berkaitan dengan suasana persekitaran tempat kerja, kemudahan yang disediakan dan program yang dilaksanakan bersama kakitangan woksyop.

C. Pengurusan Kenderaan

Ia berkaitan dengan Pengurusan Rekod Kenderaan, Pemeriksaan Keselamatan Kenderaan dan Rekod Penyelenggaraan Kenderaan. Penilaian dibuat bagi memastikan pegawai kenderaan dan ketua jabatan mematuhi prosedur yang telah ditetapkan dalam 1PP.

D. Pematuhan Kepada SOP Woksyop

Ia berkaitan dengan pematuhan prosedur dan penggunaan borang yang telah diselaraskan di semua JKR Woksyop





Hasil penilaian menyeluruh oleh pasukan Naziran, JKR Cawangan Kejuruteraan Mekanikal Negeri Perak Darul Ridzuan telah menjadi Johan Anugerah Pengurusan Woksyop Terbaik bagi Tahun 2017 mengatasi 12 JKR Woksyop lain di seluruh Malaysia. Anugerah tersebut telah disampaikan oleh Pengarah Kanan CKM, Ir Gopal Narian Kutty semasa Majlis Perjumpaan Bersama Pengarah Kanan CKM di Dewan Tan Sri Mahfuz Khalid pada 30 November 2017.

Ir. Ahmad Faizul bin Yusop selaku Ketua Jurutera Mekanikal Negeri Perak bersama dengan En. Abdul Rahman bin Abdullah, Jurutera Mekanikal Bahagian Woksyop Negeri Perak dan semua kakitangan JKR Woksyop seramai 56 orang berusaha untuk memenuhi empat kriteria yang telah ditetapkan. Kerjasama semua pihak dalam menggembelng tenaga dan usaha bagi meningkatkan tahap kebersihan woksyop melalui beberapa aktiviti gotong-royong telah membuahkan hasil.

Pencapaian yang diterima ini adalah sangat berharga bagi JKR CKM Negeri Perak terutamanya kakitangan yang banyak memberi kerjasama dalam usaha mencapai taraf 5 Bintang dalam Naziran ini. Anugerah ini telah berjaya meningkatkan lanskap pengurusan dan operasi woksyop ke arah yang lebih sistematik dan terurus. Perubahan ini menentukan tahap kecekapan pengurusan dalam pematuhan kepada standard dan prosedur yang telah diselaraskan dan diseragamkan kesemua JKR Woksyop. Anugerah ini telah membangkitkan semangat kakitangan dalam melaksanakan kerja harian kerana setiap usaha yang dilaksanakan mendapat penghargaan dan pengiktirafan yang membanggakan jabatan.



Tahniah

JOHAN ANUGERAH PENGURUSAN WOKSYOP TERBAIK 2017



Mesyuarat Tahunan Jurutera-Jurutera Mekanikal JKR Malaysia Tahun 2018 telah diadakan pada 8 hingga 10 April 2018, bertempat di Institut Pengurusan Peladang (IPP), Langkawi, Kedah bertemakan *Delivering Success and Impressive Results* bertepatan dengan hasrat jabatan sebagai agensi pelaksana terbaik negara melalui penyampaian projek yang berkualiti. Seramai hampir 120 orang Jurutera Mekanikal telah menghadiri mesyuarat ini termasuk yang berkhidmat di JKR Ibu Pejabat, JKR Negeri dan Kader di pelbagai Kementerian. Mesyuarat dimulakan dengan ucapan aluan oleh YBrs. Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (CKM), Ir Gopal Narian Kutty diikuti dengan acara kemuncak iaitu ucapan perasmian oleh Ketua Pengarah Kerja Raya Malaysia, YBhg. Dato' Sri Ir. Dr. Roslan bin Md Taha. Objektif mesyuarat pada tahun ini adalah untuk membincangkan isu-isu teknikal, dasar dan menjadi platform perkongsian pengalaman, ilmu dan inovasi terkini bidang kejuruteraan.

Mesyuarat Tahunan JURUTERA-JURUTERA MEKANIKAL JKR MALAYSIA 2018

Disediakan oleh :
Unit Pembangunan Disiplin & Sistem Maklumat





YBhg. Dato' Sri KPKR turut menyempurnakan pelancaran enam (6) produk baharu CKM iaitu:

1. *Guideline for Building Automation and Control System (BACS) Design;*
2. *Internal Cold Water and Sanitary Plumbing System;*
3. Panduan Asas Rekabentuk Sistem Pencegah Kebakaran;
4. *Mechanical System Design and Installation Guidelines for Architects and Engineers;*
5. *Standard Mechanical Design Detail Drawing for Mechanical Systems in Buildings;* dan
6. Kompilasi Ringkasan Kes-kes Forensik Perkhidmatan Mekanikal dalam Bangunan

Mesyuarat tahunan ini telah disusun dengan pelbagai pengisian seperti pameran produk dan pembentangan kertas kerja. Antara produk-produk yang dipamerkan adalah:

1. Dokumen-Dokumen Terbitan CKM / *I.E Mech* oleh Ibu Pejabat CKM/ CKM Selangor;
2. *Lift : Motor Roomless* oleh FUJI DNDT Sdn. Bhd;
3. *Foamgard AFFF AF3* oleh Progard Sdn. Bhd;
4. *Refrigerant R32* oleh Daikin Malaysia Sales & Services Sdn. Bhd;
5. *Mustang Dynamometer* oleh Tedra Technology Sdn. Bhd; dan
6. Jualan Produk Kelab CKM.

Sebanyak tujuh kertas kerja telah dibentangkan sepanjang mesyuarat berlangsung iaitu:

1. *Delivering Impressive Results* oleh Tan Sri Dato' Ir. Hj. Zaini Bin Omar;
2. *Delivering Successful Projects from Client's Perspectives* oleh Dr. Nor Bizura Binti Abdul Hamid (Bahagian Perancangan, Kementerian Kesihatan Malaysia);
3. *Delivering Success in Mechanical Projects: Ministry of Works Case Study* oleh Ir. Hj. Hasbullah Bin Osman (CKM);
4. *Challenges in Mechanical System Design for Healthcare Facility* oleh Ir. Mohamed Azly Bin Abdul Aziz (CKM);
5. *JKR Worksypop of the Future* oleh Ir. Zulkifli Bin Ahmad (CKM); dan
6. *Successful Innovation: Innovation in CKM:*
 1. *Making It Happen* oleh En. Mohd Hafizal Bin Maton
 2. *Intelligent Equipment Mechanical* oleh En. Mohd Farmezee Bin Abdullah

Selain itu, Sesi Pengenalan Jurutera Baharu dan Forum Pengurusan CKM Bersama Jurutera Mekanikal turut diadakan. Mesyuarat Tahunan Jurutera-Jurutera Mekanikal pada tahun ini telah berjaya menjadi medan pertemuan dan perkongsian buah fikiran oleh jurutera-jurutera mekanikal JKR seluruh Malaysia dalam menjana idea-idea bernas dalam bidang kejuruteraan. Semoga mesyuarat ini dapat diteruskan lagi di masa-masa akan datang.

Inovasi :

CKM DI MALAYSIA TECHNOLOGY EXPO (MTE) 2018

Disediakan oleh:

Unit Penyelidikan Inovasi & Keselamatan

Malaysia Technology Expo (MTE) 2018 merupakan sebuah acara pengiktirafan hasil inovasi tahunan yang telah bermula sejak 2001. MTE 2018 ini dianjurkan secara bersama oleh *Malaysian Association of Research Scientists* (MARS) dan *Professional Trade Exhibition & Meeting Planners* (PROTEMP). MTE 2018 telah diadakan di Pusat Dagangan Dunia Putra (PWTC) pada 22 hingga 24 Februari 2018. Tema MTE pada tahun ini ialah "*Asia's Inventions and Innovations Marketplace*" yang menyediakan pentas terbaik bagi tujuan pengkomersialan teknologi dan kolaborasi kepada perekabentuk, usahawan, pelabur, pengilang dan pengedar di Asia serta antarabangsa.

Hampir 500 produk inovasi telah dipamerkan untuk tujuan pertandingan dan pengkomersialan yang mana antara pihak yang terlibat adalah seperti berikut:

1. Institusi Pendidikan Awam & Swasta;
2. Institusi Penyelidikan (RIs);
3. Agensi Kerajaan; dan
4. Syarikat Swasta.

JKR

telah mengambil bahagian dalam pameran ini di mana **CKM Ibu Pejabat JKR** dan **CKM**

Negeri Selangor telah turut serta. CKM Ibu Pejabat JKR yang diketuai oleh Ir. Dr. Tuan Suhaimi Bin Salleh telah mempamerkan produk penyelidikan dan inovasi yang bertajuk '*An Apparatus to Support a Mechanical Device*'. Produk ini berfungsi sebagai tapak yang mampu menyerap gegaran daripada *Air Handling Unit* (AHU) ketika ia sedang berfungsi. Selain itu, alat ini juga boleh disesuaikan dengan keadaan permukaan tapak agar AHU berada dalam kedudukan yang stabil.



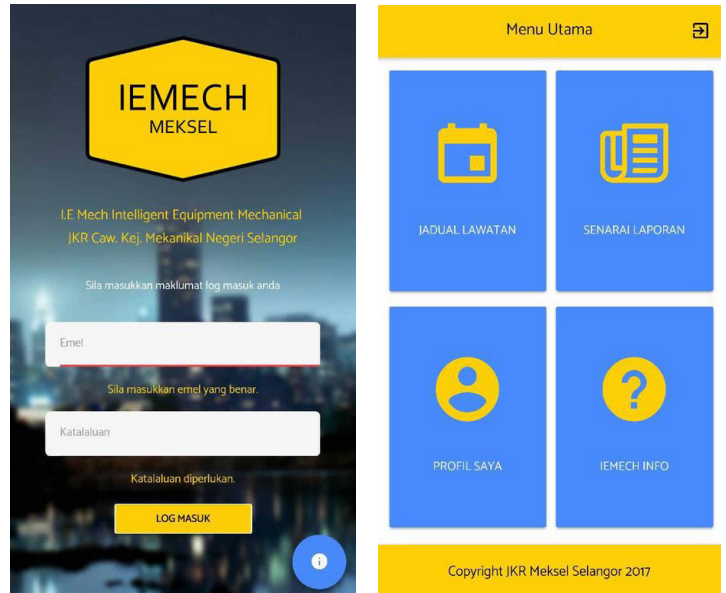
Ir. Dr. Tuan Suhaimi Bin Salleh
(kiri) di booth pamerannya



An Apparatus to Support a Mechanical Device

Pelbagai kategori anugerah telah dipertandingkan sepanjang pameran ini. Booth JKR telah dianugerahkan Anugerah Khas *Most Visitor-Friendly Booth*, manakala CKM Negeri Selangor telah memenangi *Silver Medal* dan CKM Ibu Pejabat pula menerima *Bronze Medal* bagi produk masing-masing. Selain itu, beberapa JKR Negeri turut memenangi anugerah yang dipertandingkan.

Manakala, CKM Negeri Selangor pula diketuai oleh En. Mohamad Tarmuzi Bin Mat Nor telah mempamerkan aplikasi atas talian yang dibangunkan dengan nama *Intelligent Equipment Mechanical* (I.E. MECH). Aplikasi ini merupakan sebuah aplikasi interaktif yang memudahkan penyediaan laporan lawatan tapak, pengesyoran jenis penyenggaraan dan anggaran kos kerja. Aplikasi ini bersifat mesra pengguna di mana ia dapat digunakan melalui peranti mudah alih seperti telefon pintar. Laporan boleh diperolehi serta-merta dalam bentuk *softcopy* secara *real time* supaya tindakan segera dapat diambil. Aplikasi ini juga dapat mengurangkan penggunaan kertas dan ruang penyimpanan.



Aplikasi Intelligent Equipment Mechanical (I.E. MECH)



Pasukan CKM Negeri Selangor

Pameran ini telah berjaya mengetengahkan ramai pereka cipta Asia dengan idea-idea baru yang boleh dipraktikkan dalam tugas kerja bagi meningkatkan produktiviti, kompetensi dan kualiti kerja. Selain itu, pelbagai maklumat berkaitan bidang penyelidikan dan inovasi dapat diperolehi. Ia juga memberi pengalaman yang berguna kepada peserta melalui pembentangan produk kepada juri, pelabur dan pelawat.

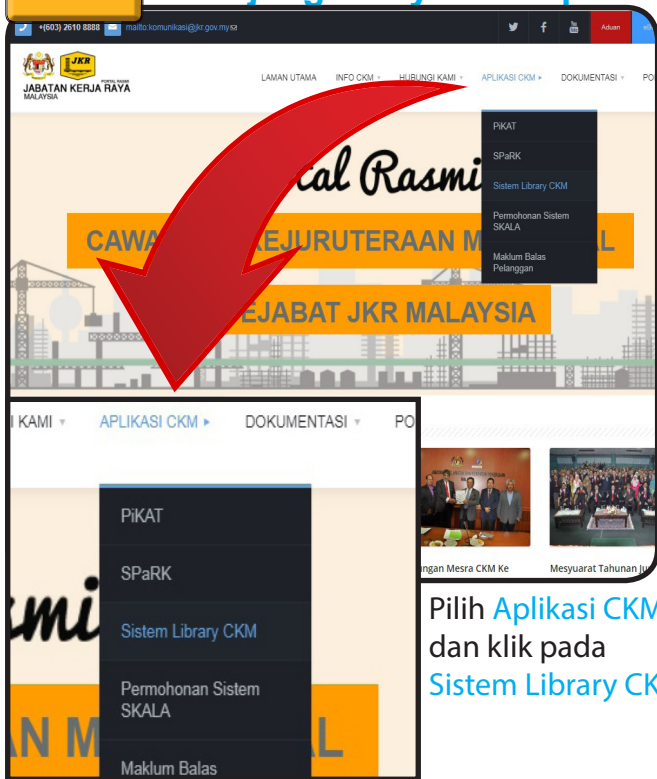
07

LANGKAH MUDAH PINJAMAN BUKU DI PUSAT SUMBER ATAS TALIAN CKM

Disediakan oleh:
Unit Pembangunan Disiplin & Sistem Maklumat

01

AKSES KE WEB CKM MELALUI ALAMAT
www.jkr.gov.my/ckmtmp



02

MEWUJUDKAN AKAUN BARU

Selamat Datang Ke Pusat Sumber Atas Talian CKM

Sila log masuk untuk akses

Username

Password

Masuk

Sila daftar sebagai pengguna. [Daftar Pengguna Baru!](#)

Daftar

Username

Full Name

Email

Password

Daftar

Klik Daftar Pengguna Baru dan isikan maklumat

- 1) Username
- 2) Full Name
- 3) Email
- 4) Password

dan klik **Daftar**.

CARIAN BUKU

No.	Tajuk Buku	Kategori
1.	Buletin Geoteknik JKR Edisi 1/2017	Buletin
2.	JKR Energy Online System (JENOSYS)	Manual
3.	Menara Kerja Raya (Building User Manual)	Manual
4.	Buletin JKR Perak Bil 2/2012 Edisi Mei - Ogos	Buletin
5.	Buletin Senggara Fasiliti Jalan Disember 2012 Bil 18	Buletin
6.	Buletin JKR Selangor Jul-Dis 2013	Buletin
7.	Buletin JKR Perak 2008	Buletin
8.	Buletin Senggara Fasiliti Bangunan November 2012	Buletin
9.	Building & Investment March/April 2012	Buletin
10.	Suara TEEAM July 2011	Buletin

Klik **Tajuk Buku** untuk maklumat lanjut buku.

05

PINJAMAN BUKU

User Management

Home / Butiran Buku / Pinjam Buku

Butiran Buku

☐ Ringkasan Buku

BULETIN

Tajuk Buku

Buletin JKR Selangor Edisi 4/2017

No. Rujukan

BTN-G-191

Kategori

BULETIN

Kuantiti

1

Pinjam buku ini

Klik **Pinjam Buku Ini** untuk membuat tempahan pinjaman buku.

06

03

MENDAFTAR MASUK SELEPAS AKAUN BARU DIWUJUDKAN

Selamat Datang Ke Pusat Sumber Atas Talian CKM

Sila log masuk untuk akses

810903065097

.....

[Forgot Password?](#)

Masuk

Sila daftar sebagai pengguna. [Daftar Pengguna Baru!](#)

Masukkan **username** dan **password**, dan klik masuk untuk daftar masuk.

04

SEMAKAN SENARAI BUKU

Dashboard User Management Pusat Sumber

Senarai Buku Pusat Sumber
Senarai Buku Di Tempah
Senarai Buku Di Pinjam

Selamat Datang Ke Pengkalan Data

Home Peraturan Proses Pinjaman Bantuan

Pusat sumber Cawangan Kejuruteraan Me Sokongan (BPKS) di Tingkat 26, Blok G, Terdapat pelbagai koleksi buku dan dokumen rujukan pegawai dalam pelbagai bidang.

Pilih menu **Pusat Sumber** dan klik **Senarai Buku Pusat Sumber** untuk paparan keseluruhan senarai buku.

SEMAKAN TEMPAHAN

Dashboard User Management Pusat Sumber

Senarai Buku Pusat Sumber
Senarai Buku Di Tempah
Rekod Senarai Buku Telah Di Pinjam

Pusat Sumber

Home / Senarai Buku Di Tempah

Senarai Buku Di Tempah

No.	Tajuk Buku
1.	Buletin JKR Selangor Edisi 4/2017

07

- 1) Buku yang ditempah boleh disemak status kelulusan melalui menu **Senarai Buku Di Tempah**.
- 2) Pinjaman buku yang diluluskan boleh diambil di Pusat Sumber melalui pegawai yang bertugas. Hubungi di sambungan talian **03-2618 9551**
- 3) Tempoh pinjaman adalah sehingga 45 hari



TAHUKAH ANDA?

SEHINGGA KINI PUSAT SUMBER CKM MEMPUNYAI **1018** BUAH TAJUK BUKU. LAYARI www.jkr.gov.my/ckmtmp UNTUK MELIHAT SENARAI BUKU-BUKU YANG ADA.

Pusat Sumber Atas Talian CKM adalah satu inisiatif Cawangan untuk memberi kemudahan akses kepada pengguna sekaligus menggalakkan budaya membaca.

HARI KEL

Disediakan oleh: Kelab CKM

KELAB CKM telah menganjurkan Hari Keluarga CKM bertempat di Perdana Botanical Garden, Kuala Lumpur. Program ini telah dirasmikan oleh Pengarah Kanan CKM, Ir. Gopal Narian Kutty di hadapan seramai lebih kurang 230 orang staf dan ahli keluarga pada 31 Mac 2018.



UARGA CKM





Hari keluarga ini telah memberi peluang kepada warga CKM untuk melakukan aktiviti bersama keluarga selain saling kenal-mengenal, mengeratkan hubungan silaturrahim dan semangat muhibbah di kalangan staf dan ahli keluarga CKM. Di samping itu juga, ia dapat mewujudkan persefahaman dan semangat kerja berpasukan di kalangan staf CKM sekaligus dapat meningkatkan kualiti dan produktiviti kerja. Program ini telah berakhir dengan jayanya pada jam 2:00 petang dan diharapkan agar ia dapat diteruskan lagi pada masa akan datang.

Beberapa aktiviti menarik telah diadakan seperti berikut:

1. Senamrobik
2. Pertandingan mewarna bagi kanak-kanak
3. Acara sukaneka seperti belon kasih sayang, kerusi beracun, lari ikat kaki, isi air dalam botol dan sebagainya
4. Cabutan Bertuah dengan 3 hadiah utama berupa basikal mountain bike, basikal fixie dan microwave
5. Pelbagai gerai jualan
6. Pameran kenderaan dan taklimat kesedaran mengenai bahaya kebakaran oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) dan
7. Pameran kenderaan dan taklimat mengenai gangguan seksual terhadap wanita & kanak-kanak oleh Polis Di Raja Malaysia(PDRM).



Disediakan oleh :
Hj. Samsudin Bin Abd Rahman
AJKBiro Sosial Kelab CKM

ISTANBUL, CKM DATANG!

Grand Mosque, Green Mosque, dan Green Tomb antara tarikan pengunjung di Bursa. Kesan sejarah di Ancient City of Emphasus di Kasudāsi, Hierapolis dan Cotton Castle di Pamukkale, Sultanhani Caravanserai dan Mevlana Celleddin-I-Rumi Musium di Konya juga tersenarai sebagai destinasi yang wajib dilawati sekiranya anda berkunjung ke Turki.

Suhu yang agak nyaman pada pertengahan musim luruh selain faktor sejarah telah menarik minat Kelab CKM untuk menganjurkan lawatan ke Turki pada 13 hingga 22 Oktober 2017. Lawatan ini telah disertai oleh seramai 34 orang ahli Kelab CKM termasuk keluarga dan rakan-rakan.

Acara paling menarik sepanjang lawatan ini ialah menaiki belon udara panas di Cappadocia bagi menikmati pemandangan bentuk muka bumi yang sangat menakjubkan. Dari atas belon udara panas dapat dilihat bukit-bukit batu kapur dan rumah-rumah Pigeon House yang diperbuat dengan mengorek batu kapur. Tidak ketinggalan juga lawatan ke Underground City, Avanos Pottery Village dan lain-lain tempat bersejarah yang sangat mengujakan. Di Bandar Amasya pula kami melawat Ferhat & Sirin Tunnel Love Museum dan acara kemuncak adalah lawatan di sekitar

Kota Dua Benua Istanbul, menyusuri Sungai Bosphorus, melihat peninggalan sejarah di Topkapi Palace, Hagia Sophia, Blue Mosque dan Makam Ayub Al Ansari. Acara yang paling ditunggu-tunggu ialah aktiviti membeli belah cenderamata di Spice Market dan Grand Bazar untuk dijadikan kenangan.

Dengan adanya lawatan ini ia dapat mengeratkan silaturrahim di kalangan peserta di samping dapat menikmati keindahan, menyaksikan kepelbagaian kebudayaan masyarakat setempat dan menghayati sejarah Islam di Turki.



Menelusuri Sejarah Pengarah Kanan / Pengarah Terdahulu

Disediakan oleh:
Unit Pembangunan Disiplin & Sistem Maklumat

Ir. Nasir Bin Abdul Hamed 1980-2017



Ir. Nasir Bin Abdul Hamed telah memulakan khidmat dalam perkhidmatan awam sebagai Jurutera Jentera Sangkut di Cawangan Jentera Kuala Lumpur pada 15 Disember 1980 dan dilantik sebagai Jurutera Mekanikal Gred J3 di Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (CKM), Ibu Pejabat JKR Kuala Lumpur pada 16 Disember 1993. Beliau pernah berkhidmat di beberapa cawangan dan negeri sepanjang kerjaya beliau sebagai pegawai JKR iaitu di JKR Woksyop Negeri Perak, Unit Teknikal JKR KLIA, Pasukan Projek Khas Putrajaya, Cawangan Kerja Bangunan Am dan Cawangan Kerja Keselamatan. Tanggal 1 Mac 2016 beliau telah dinaikkan pangkat ke Gred Utama 'B' dan dilantik sebagai Pengarah Kanan CKM, Ibu Pejabat JKR Kuala Lumpur sehingga 4 Oktober 2017. Sepanjang menabur bakti, beliau telah menerima anugerah perkhidmatan cemerlang sebanyak dua kali iaitu pada tahun 1987 dan pada tahun 2005.

Ir. Syed Abdullah Bin Syed Abd Rahman 1980-2016

Ir. Syed Abdullah Bin Syed Abd Rahman mula berkhidmat sebagai penjawat awam sebagai Jurutera Jentera di JKR Pahang pada 1 Ogos 1980. Kemudian, beliau telah dilantik sebagai Jurutera Mekanikal J3 di Cawangan Jentera di Ibu Pejabat JKR KL pada 1 Januari 1992. Beliau pernah ditempatkan di beberapa cawangan dan negeri sepanjang perkhidmatan iaitu di JKR Woksyop Persekutuan, JKR CKM Negeri Perak, Cawangan Pengurusan Korporat, Cawangan Kerja Keselamatan, dan Bahagian Senggara & Fasiliti Bangunan, Cawangan Senggara. Pada 6 Disember 2011 merupakan antara detik bermakna dalam kerjaya beliau apabila telah dinaikkan pangkat ke Gred Utama B dan dilantik sebagai Pengarah Kanan Mekanikal di CKM Ibu Pejabat JKR Malaysia sehingga 10 Januari 2016.



Dato' Ir. Che Mat Bin Wanik
Dato' Ir. Hj. Kamaruddin Bin Ismail
Ir. Nik Mahmood Bin Mat Yunus
Ir. K.G. Balaraman
Ir. Yong Kit Meng
Ir. Yap Pow Fah
Ir. Hew Wui Lin
Tan Sri Dato' Ir. Hj. Halaluddin Bin Mohd Ishak

Dari	Hingga
11/2008	07/2010
12/2005	15/2007
12/1991	09/2005
08/1986	05/1991
05/1985	03/1986
09/1983	05/1985
02/1978	09/1983
	11/1977



**Cawangan Kejuruteraan Mekanikal
Ibu Pejabat JKR Malaysia
Tingkat 24-28, Menara Kerja Raya,
No. 6, Jalan Sultan Salahuddin
50480, Kuala Lumpur
No. Tel : 03-2618 8888
No. Fax: 03-2618 9510
<https://www.jkr.gov.my/ckmtmp>**



JKR CAW. MEKANIKAL