



BULETIN

1 / 2018

JKR 292201-0005-18

- 12 M/S Kunjungan Muhibah ke CREaTE
- 14 M/S Seminar On MRT Project
- 18 M/S Transformasi Nasional 2050
- 20 M/S Malaysia Technology Expo 2018 (MTE 2018)
- 22 M/S National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (IcOMPeX'18)



Ir. Dr. CHE HASSANDI BIN ABDULLAH

PERUTUSAN PENGARAH KANAN CREaTE

Assalamualaikum Warahmatulahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera.

Mendepani Revolusi Industri 4.0 yang sememangnya mencabar, kerjasama antara kerajaan dan rakyat amat diperlukan. Evolusi perkembangan teknologi ini dijangka memberi impak besar kepada sektor pekerjaan dalam pelbagai industri dan individu di semua peringkat.

SIDANG REDAKSI BULETIN CREaTE BIL 1/2018

Penaung

Ir. Dr. Che Hassandi Bin Abdullah

Penasihat

Dr. Maziah Binti Mohammad

Ir. Abdul Motalif Bin Abdul Hameed

Ir. Rosiah Binti Abu Samah

Pn. Shahiena Azli Binti Abdul Azis

Ketua Pengarang

Ir. Abdul Muiez Bin Abdullah

Penolong Ketua Pengarang

En. Muhammad Badri Bin Ishak

Sidang Pengarang

Sr. Zulkipeli Bin Yamat

Ir. Romziah Binti Azit

En. Mohamad Alias Bin Khairuddin

Pn. Syariza Binti Mohamad Azidin

Tanggungjawab bagi menyediakan sumber manusia yang kompetitif dalam persaingan alaf baharu ini menuntut strategi yang tepat dan berkesan. Menyedari keperluan ini, kerajaan telah meningkatkan kualiti perkhidmatan yang berteraskan penguasaan pengetahuan, kemahiran, kreativiti dan inovasi. Pembangunan modal insan yang kompeten, kreatif dan inovatif dalam bidang kejuruteraan dan teknologi adalah perkara utama yang perlu difokuskan bagi memastikan kita menjuarai cabaran Revolusi Industri 4.0.

Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan dan Teknologi JKR (CREaTE) yang ditubuhkan bagi mencapai matlamat untuk melahirkan kakitangan yang kompeten dan professional adalah signifikan di dalam situasi semasa. Kelangsungan CREaTE ini adalah penting bagi menjayakan hasrat JKR Malaysia untuk menjadi pembekal perkhidmatan bertaraf dunia dan pusat kecemerlangan dalam bidang pengurusan aset, pengurusan projek dan kejuruteraan. Menyedari peranan besar ini, aspek penyelidikan dan kompetensi latihan telah diangkat sebagai perkhidmatan teras di CREaTE. Kejayaan dan kecemerlangan prestasi CREaTE adalah sumbangan semua pihak. Semua kakitangan CREaTE merentas pangkat dan pengalaman adalah penyumbang utama di atas kedudukan kita pada hari ini. Marilah sama-sama kita memanjatkan doa agar usaha murni demi pembangunan dan kemajuan negara ini dapat dijayakan dengan baik.

**“Ke arah pusat kecemerlangan kejuruteraan dan
teknologi negara bertaraf dunia”**

CARTA ORGANISASI



PENGARAH KANAN

Ir. Dr. CHE HASSANDI BIN ABDULLAH



**PENGARAH BAHAGIAN
PENGURUSAN KORPORAT (BPK)**

Ir. ROSIAH BINTI ABU SAMAH



**PENGARAH BAHAGIAN KOMPETENSI, PENSIJILAN
& AKREDITASI KEJURUTERAAN (BKPAK)**

Dr. MAZIAH BINTI MOHAMMAD



**KETUA UNIT KOMPETENSI, KOMUNIKASI
DAN BUSINESS DEVELOPMENT**

-Ir. ABDUL MUIEZ BIN ABDULLAH



**KETUA UNIT BANGUNAN &
STRUKTUR**

-PN. HAFLIZA BINTI ABDULLAH FAKRI



**KETUA UNIT PENGETAHUAN, TEKNOLOGI
MAKLUMAT & PUSAT SUMBER**

-EN. SYAHRIEL NAZIEM BIN HASSAN



KETUA UNIT JALAN & PAVMEN

-Ir. WAN IBRAHIM BIN WAN YUSOFF



**KETUA UNIT PENTADBIRAN DAN
KEWANGAN**

-EN. AHMAD FIRDAUS BIN HARON



KETUA UNIT MEKANIKAL

-Ir. HJ. NOR AZMI BIN MOHD JAMAL



KETUA UNIT ELEKTRIK

-Ir. HJ. ROSLEE BIN MD SAAD



KETUA UNIT ARKITEK

-Ar. RINNA SIOW



KETUA UNIT SMART SKILL

-Ir. HJH JUNAIDAH BINTI JAAFAR



KETUA UNIT UKUR BAHAN

-Sr. ZULKIPELI BIN YAMAT



PENGARAH BAHAGIAN INOVASI, PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN KEJURUTERAAN (BIPPK)

Ir. ABDUL MUTALIF BIN ABDUL HAMEED



PENGARAH BAHAGIAN PENGURUSAN ASET DAN FASILITI (BPAF)

PN. SHAHIENA AZLI BINTI ABDUL AZIS



KETUA UNIT BANGUNAN (STRUKTUR & KONKRIT)

-Ir. NOR AZMAN BIN ISMAIL



KETUA UNIT INFRA (JALAN & PAVMEN)

-Ir. MOHD HIZAM BIN HARUN



KETUA UNIT ELEKTRIK

-Ir. NIZAR BIN OTHMAN



KETUA UNIT INOVASI KEJURUTERAAN

-EN. AZHAR BIN MOHAMED



KETUA UNIT MEKANIKAL

-EN. ABD KHALID BIN CHE DIN



KETUA UNIT GEOTEKNIK

-EN. AHMAD IZZUDDIN BIN OSMAN SALLEH



KETUA UNIT ARKITEK

-Dr. MOHD SABERE BIN SULAIMAN



KETUA UNIT PENYELIDIKAN DAN PENGURUSAN TEKNIKAL

-Dr. SHERLIZA BINTI ZAINI SOORIA



KETUA UNIT UKUR BAHAN

-EN. MD RAZIP BIN ISHAK

ANUGERAH PEKERJA TERBAIK CREaTE JULAI - DISEMBER 2017

BAHAGIAN PENGURUSAN KORPORAT



Pn. Zaliha binti Sulaiman



En. Mohd Zairul Azham bin Suboh

BAHAGIAN PENGURUSAN ASET DAN FASILITI



Pn. Salina binti Abdul Wahab



En. Mohd Fairos bin Abu Bakar

BAHAGIAN INOVASI, PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN KEJURUTERAAN



En. Mohd Saiful Asrafi bin Haron



Pn. Syahida binti Aripin

BAHAGIAN KOMPETENSI, PENSIJILAN & AKREDITASI KEJURUTERAAN



En. Muhammad Aiman bin Wahid



Cik Fadzlin binti Abdul Samad

ANUGERAH BAHAGIAN TERBAIK CREaTE JULAI - DISEMBER 2017



PENGURUSAN CREaTE LODGE

CREaTE Lodge merupakan salah satu fasiliti penting yang disediakan di Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan & Teknologi JKR, Alor Gajah Melaka selain dewan, bilik mesyuarat, bilik kuliah, makmal dan sebagainya. Fungsi utama CREaTE Lodge adalah menyediakan penginapan atau tempat tinggal sementara kepada peserta-peserta kursus atau seminar yang hadir ke CREaTE.

FASILITI YANG DISEDIKAN

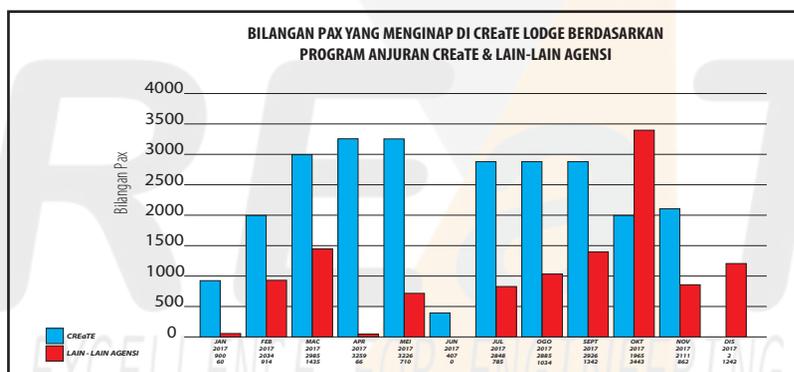
Terdapat dua (2) blok penginapan iaitu Blok J dan Blok K masing-masing enam (6) tingkatan dan sepuluh (10) tingkat. Dua (2) kategori bilik yang terdapat di CREaTE Lodge iaitu **Single Suite** dan **Twin Sharing**. Jumlah keseluruhan bilik adalah 250 buah dimana 50 bilik **Single Suite** dan 40 bilik **Twin Sharing** di Blok J manakala 160 bilik **Twin Sharing** terdapat di Blok K. Kedua-dua jenis bilik ini dilengkapi dengan pelbagai kemudahan seperti katil (lengkap dengan cadar), almari pakaian, meja belajar, tandas, kipas, sistem penghawa dingin, tuala, sejadah, kelengkapan mandian, cerek dan kemudahan-kemudahan lain yang dapat memberi keselesaan kepada penghuni CREaTE Lodge. Kemudahan prasarana seperti telefon (hanya disediakan di bilik Single Suite) dan internet ada juga disediakan. Disamping itu, penghuni CREaTE Lodge juga boleh merehatkan minda dengan menonton televisyen di Bilik Rekreasi serta beriadah di gelanggang badminton, gelanggang futsal dan padang bola sepak. Surau dengan kapasiti 140 pax dan dewan makan dengan kapasiti 290 pax terletak bersebelah dengan CREaTE Lodge.

WAKTU OPERASI

CREaTE telah melantik kontraktor untuk melaksanakan kerja-kerja pembersihan dan pengemasan termasuk kerja-kerja pendaftaran. Kaunter pendaftaran disediakan di Blok K bagi memudahkan peserta mendaftar masuk dan keluar. Waktu pendaftaran adalah seperti berikut: Daftar masuk : Isnin - Ahad (4.00pm-11.00pm) Daftar keluar : Isnin - Ahad (12.00pm - 1.00pm)

STATISTIK PENGGUNAAN CREaTE LODGE TAHUN 2017

Penggunaan CREaTE Lodge bukan sahaja kepada program-program yang dilaksanakan oleh CREaTE dan Jabatan Kerja Raya (JKR). Fasiliti CREaTE umumnya dan CREaTE Lodge khususnya terbuka juga kepada Agensi-agensi Kerajaan yang lain untuk digunakan.



TEMPAHAN FASILITI CREaTE

Bahagian Pengurusan Aset Dan Fasiliti CREaTE bertanggungjawab terhadap Pengurusan CREaTE Lodge secara keseluruhan. Semua permohonan tempahan khususnya dari Agensi Kerajaan hendaklah melalui Pengarah Kanan CREaTE dan menghubungi pegawai berikut :

Pegawai untuk dihubungi:

Shahiena Azli Binti Abdul Aziz (06-5512257)

Mohd Fairos Bin Abu Bakar (06-5512251)

INISIATIF E-LEARNING JABATAN KERJA RAYA

Sebagai salah satu langkah bagi menggalakkan warga JKR untuk meningkatkan peluang pembelajaran berterusan dan sepanjang hayat, inisiatif e-Learning Jabatan Kerja Raya dengan kerjasama Unit ECKM, CPAB dan CREaTE yang merangkumi tiga modul dari Kompetensi Awam (Jalan & Pavement), Kompetensi **SMART Skill** dan Kompetensi Awam (Bangunan & Struktur) telah dikenalpasti dan dilaksanakan pada tahun 2017.

Modul-modul tersebut ialah Kompetensi Awam (Jalan & Pavement) yang bertajuk 'Cara Merawat Jalan Rosak' yang diketuai oleh Ir. Mohd Hizam Bin Harun manakala Kompetensi *Smart Skill*, 'Awareness On Value Management for Public Projects' di bawah seliaan Pn. Sharifah Muna Binti Syed Murtadza. Modul yang ketiga, Kompetensi Awam (Bangunan & Struktur) dengan tajuk '**Construction defects found in Reinforced Concrete During Construction**' diketuai oleh Dr. Sherliza Binti Zaini Sooria.

Projek yang dilaksanakan oleh pihak Sigma Rectrix System (M) Sdn. Bhd. dijangka akan siap ditauliahkan pada pertengahan bulan April 2018 sebelum dimajukan kepada pihak Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN) untuk dimasukkan ke dalam portal e-Pembelajaran Sektor Awam (EPSA).

Pengurusan Pengetahuan (ECKM)

Antara Program Semasa Pembangunan E-Learning JKR



Sesi review dan pembentangan kemajuan kerja



Bengkel e-learning semasa pra-pembangunan e-learning JKR yang diadakan di CREaTE



Sesi Final Acceptance Test (FAT) di INTAN



Aktiviti-aktiviti Teknologi Maklumat (ICT)

- Laman Portal CREaTE JKR secara rasmi telah beroperasi pada 1 Januari 2017.
- Setiap Pegawai di Unit ICT telah menghadiri kursus Training for ICT Services di Pusat Data, CREaTE yang dianjurkan oleh pihak Indera Persada Sdn Bhd (IPSB).
- Sistem E-time Attendance & Security System (ETASS) telah mula dilaksanakan pada 18 September 2017 dan setiap pegawai CREaTE WAJIB menggunakan sistem ini untuk merekod kehadiran.

SISTEM LATIHAN DAN FASILITI CREaTE

Sistem Latihan dan Fasiliti, CREaTE JKR telah siap dibangunkan pada April 2017. Selepas pelaksanaan UAT, FAT dan PAT oleh pihak Vendor In-dexView Sdn Bhd, secara rasmi sistem ini boleh mula diakses melalui <http://latihan.createjkr.gov.my> pada 23 Januari 2018 bagi menggantikan Sistem Latihan lama (<https://latihan.jkr.gov.my/>).

Sistem Latihan lama hanya boleh diakses untuk membolehkan staf-staf JKR menyemak kursus / bengkel yang telah dihadiri pada tahun 2017 dan sebelumnya. Sekiranya terdapat sebarang masalah atau aduan berkaitan Sistem Latihan dan Fasiliti CREaTE JKR boleh email ke helpdesk:

mylatihancreate@jkr.gov.my

Manual pengguna boleh diakses melalui:
<http://www.createjkr.gov.my/manual-mylatihan/>

PORTAL RASMI
PUSAT KECEMERLANGAN KEJURUTERAAN & TEKNOLOGI
JABATAN KERJA RAYA

Utama Mengenal Kami Informasi Perkhidmatan MyLatihan Galeri Hubungi Kami

AKSES
 ENJIN CARIAN RASMI KERAJAAN
 OFFICIAL GOVERNMENT SEARCH ENGINE

CPD HOURS APPLIED WITH BEM

SEMINAR ON KLANG VALLEY MRT PROJECT KNOWLEDGE SHARING

YBhg. Dato' Sri Zohari Bin Hj. Akob
 Secretary General, Ministry of Works

14 & 15 MARCH 2018

MAIN HALL
 CENTRE OF EXCELLENCE FOR ENGINEERING AND TECHNOLOGY (CREaTE)
 JALAN KEMIS, SIMPANG AMPAL/LEKAS, MELAKA

Website Portal CREaTE

PUSAT SUMBER

PERKHIDMATAN:

- Perkhidmatan Pertanyaan/Rujukan
- Perkhidmatan Zon Siber turut menyediakan sebanyak enam (6) buah komputer yang mempunyai talian Internet
- Perkhidmatan wifi
- Perkhidmatan fotokopi
- Perkhidmatan mendapatkan nombor International Standard Book Number (ISBN), International Standard Serial Number (ISSN) & nombor terbitan JKR khususnya bagi penerbitan jabatan
- Perkhidmatan Sistem Pembekalan Penerbitan (SPP) iaitu perkhidmatan pinjaman bahan antara perpustakaan

PERKHIDMATAN PEMINJAMAN BAHAN

- Peminjam perlu mendaftar sebagai ahli Pusat Sumber
- Peminjam perlu bertanggungjawab di atas kehilangan dan kerosakan pada bahan yang dipinjam
- Hanya lima (5) jenis bahan dibenarkan untuk setiap peminjam

TEMPOH PINJAMAN ADALAH SEPERTI BERIKUT

BIL	JENIS KOLEKSI	TEMPOH PEMINJAMAN
1	Buku (Bahan Bacaan Umum/Majalah Berjilid)	4 Minggu
2	Terbitan JKR	4 Minggu
3	Soalan Peperiksaan	2 Minggu
4	Standard/Piawaian (British Standard/Malaysian Standard)	2 Minggu
5	Laporan Tahunan/CD (Selain Dari Buku)	2 Minggu
6	Jurnal/Majalah Terkini	3 Hari
7	Buku Rujukan (Kamus/Ensiklopedia /Buku Tahunan Rasmi)	3 Hari
8	Thesis/Dissertation	Rujukan Sahaja

Waktu Perkhidmatan:

Isnin - Khamis 9.00 am - 5.00 pm (Rehat)
1.00 pm - 2.00 pm

Jumaat

9.00 am - 5.00 pm

(Rehat)

12.15 pm - 2.45 pm

Sabtu - Ahad

Tutup

Cuti Umum

Tutup

Koleksi Bahan

Bacaan:

Koleksi Monograf/ Buku
Koleksi Rujukan
Koleksi Terbitan

JKR

Koleksi Bukan Terbitan JKR
Koleksi Terbitan Bersiri
Koleksi Tesis
Koleksi Piawaian
Koleksi Majalah Tempatan & Luar Negara Terkini
Koleksi Surat Khobar Tempatan Terkini
Koleksi Bahan Audio Visual
Koleksi Keratan Akhbar



BANK BUKU



ZON INFORMASI

Perkhidmatan Pemulangan Bahan

- Peminjam perlu memulangkan bahan yang dipinjam sebelum tarikh akhir peminjaman bahan
- Peminjam bertanggungjawab di atas kehilangan dan kerosakan pada bahan yang dipinjam denda akan dikenakan kepada peminjam yang menghilangkan bahan yang dipinjam atau menggantikan bahan yang telah hilang dengan membayar sejumlah harga bersamaan harga bahan tersebut

Perkhidmatan Pembaharuan Bahan

- Peminjam boleh memperbaharui bahan yang telah dipinjam sekiranya bahan tersebut tidak ditempah oleh peminjam yang lain

Perkhidmatan Tempahan Bahan

- Bahan Pusat Sumber yang ingin dipinjam boleh juga ditempah di Kaunter Peminjaman.

Kemudahan:

- Kemudahan Ruang Santai **"Coffee Corner"** untuk pengguna minum sambil membaca.
- Kemudahan Bilik Perbincangan yang boleh memuatkan seramai lapan (8) orang pengguna.
- Kemudahan tempat perbincangan secara

Terbuka untuk mengadakan aktiviti seperti bengkel/kursus.

- Kemudahan meja bacaan yang selesa untuk pengguna (Individu/Kumpulan).
- Kemudahan ruang santai untuk membaca.
- Kemudahan ruang pameran buku-buku baru
- Kemudahan sudut informasi semasa
- Kemudahan bank buku untuk sumbangan bahan bacaan kepada Pusat Sumber CREaTE
- Kemudahan ruang santai menonton televisyen.



LBI PUSAT SUMBER



BENGKEL LITERASI
MAKLUMAT DAN
EKSPLOTASI
DIGITAL

AKTIVITI BAHAGIAN PENGURUSAN KORPORAT (BPK)



17 Januari 2018

Sesi Kunjungan Hormat
Daripada Delagasi Bahagian
Pembangunan Kontraktor
Dan Usahawan (BPKU)

2 Februari 2018

Lawatan Daripada Team 'Pain
Free Hospital' Hospital Melaka
ke CREaTE



2 Februari 2018

Lawatan Pelajar Kejuruteraan Awam Sekolah
Menengah Teknik Melaka



12 Februari 2018

Lawatan Muhibah Daripada
JKR Sarawak Dan Pusat
Pembangunan Kemahiran
Sarawak (PPKS)



5 April 2018

Kunjungan Muhibah Daripada
JKR Sabah



13 April 2018

Hari Kesihatan
CREaTE 2018



SEMINAR ON KLANG VALLEY (MRT) PROJECT : KNOWLEDGE SHARING

DEWAN UTAMA

Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan dan Teknologi JKR (CREaTE), Alor Gajah Melaka



Dirasmikan Oleh :
YBhg. Dato' Sri Zohari bin Hj. Akob
Ketua Setiausaha
Kementerian Kerja Raya Malaysia



Pada 14 dan 15 Mac 2018 *SEMINAR ON KLANG VALLEY MASS RAPID TRANSIT (MRT) PROJECT: KNOWLEDGE SHARING* telah diadakan di Dewan Utama, Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan Dan Teknologi JKR (CREaTE), Alor Gajah, Melaka.

Seminar yang diadakan selama 2 hari ini telah dirasmikan oleh YBhg. Dato' Sri Zohari Bin Hj. Akob, Ketua Setiausaha, Kementerian Kerja Raya dan dihadiri oleh pegawai kanan JKR serta penglibatan staf MRT dan juga pelajar IPTA tempatan seperti UTHM, UTM dan UiTM.

MASS RAPID TRANSIT KNOWLEDGE SHARING



Seminar ini adalah sebagai platform untuk memberi pendedahan kepada pegawai dan staf di JKR untuk mempelajari teknologi baru daripada projek MRT. Selain itu, seminar ini dianjurkan bagi berkongsi fakta kejayaan pelaksanaan projek tersebut.

Seramai sepuluh (10) orang pembentang yang kesemuanya terdiri daripada pegawai MRT Corporation dengan telah membuat pembentangan tajuk-tajuk berikut :

- 1) *Overview of MRT Project*
- 2) *Programme Management For Successful Delivery Of MRT SBK Line*
- 3) *Standard And Compliance At Klang Valley Mass Rapid Transit*
- 4) *Tunnelling Technologies Planning And Lesson Learnt*
- 5) *System Technologies and Lesson Learnt*
- 6) *Managing Public Relations And Stakeholder Engagement*
- 7) *Procurement Process and Strategy*
- 8) *Contract Management*
- 9) *Development Building Control: Railway (Railway Protection Zone) Regulation 1998 and Compliance*
- 10) *BIM And GIS In Mega Construction Project – A Sharing From SSP Line Project*

KURSUS PENSIJILAN KOMPETENSI PENGURUSAN PROJEK (PKPP)

Pada 5 – 16 Mac 2018 pihak CREaTE telah menganjurkan buat julung kalinya kursus Pensijilan Kompetensi Pengurusan Projek (PKPP) sesi 1/2018 kepada pegawai pengurusan dan professional JKR selepas penyerahan modul dari pihak Cawangan Pengurusan Aset Bersepadu (CPAB) kepada pihak CREaTE pada 22 Februari 2018.

Kursus ini dijalankan lanjutan daripada bangkitan dari arahan DSKP yang meminta agar semua pegawai yang menyelia projek mempunyai Sijil Pengurusan Projek. Kursus jangka pendek selama 10 hari ini dilaksanakan bertujuan untuk memberikan pengiktirafan kepada peserta yang berjaya menamatkan sesi latihan dengan penganugerahan Sijil Kompetensi Pengurusan Projek.

Berbeza dengan program Competency Based Accreditation System (CBAS) yang ditawarkan oleh (CPAB) yang memerlukan pengalaman sekurang-kurangnya 3 tahun pengalaman dalam pengurusan projek, kursus ini terbuka kepada semua pegawai pengurusan dan professional dan tidak tertakluk kepada pengalaman dalam pengurusan projek.

Bagi sesi 1 ini seramai 23 orang peserta telah menghadiri kursus dengan jayanya. Penceramah kursus ini adalah dari kalangan dari pegawai-pegawai SME dan SME pencen JKR. Methodologi penilaian kursus ini adalah secara pembentangan berkumpulan, individu dan peperiksaan. Untuk peringkat awal pelaksanaan kursus pensijilan ini akan dijalankan 2 tahun sekali di CREaTE.



Antara peserta Kursus
Pensijilan Kompetensi
Pensijilan Projek



Penyerahan Modul dan
Pihak CPAD kepada
pihak CREaTE

"Customer quotes, called "pull quotes," are an excellent way to demonstrate your success and put emphasis on your values. They also add visual interest to your newsletter..."

-Kim Abercrombie-

UNIT PENYELIDIKAN SENIBINA

BAHAGIAN INOVASI PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN KEJURUTERAAN

KLUSTER KEPAKARAN DISIPLIN SENIBINA (PENSIJILAN)

10 KLUSTER KEPAKARAN

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Senibina Lestari | (Sustainable Architecture) |
| 2. Senibina Lanskap | (Landscape Architecture) |
| 3. Rekabentuk & Perancangan Bandar | (Urban Design&Urban Planning) |
| 4. Konservasi Bangunan | (Building Conservation) |
| 5. Rekabentuk Sejagat | (Universal Design) |
| 6. Perancangan Fasiliti Kesihatan | (Medical Planning) |
| 7. Rekabentuk Hiasan Dalam | (Interior Design) |
| 8. Foresik Senibina | (Architectural Forensic) |
| 9. Architectural Multimedia | (Architectural Multimedia) |
| 10. Rekabentuk Bangunan Khas | (Speacialize Building Design) |

ARCHITECTURE STUDIO (LAB) - ENVIRONMENT EQUIPMENT, AQPI TESTING, MODEL MAKING



SIMULATION LAB

Komputer berkapasiti tinggi dilengkapi software simulasi bangunan digunakan bagi tujuan penyelidikan dan penghasilan multimedia



SEMINAR ROOM

Ruang seminar ini mampu menampung sejumlah 30 orang peserta kursus



MODEL MAKING STUDIO

Studio pembuatan model mempunyai ruang bagi peralatan berat, ruang pertukangan, stor bahan, dan juga ruang pembelajaran bagi kursus-kursus yang berkaitan. Studio ini mampu menempatkan seramai 30 peserta kursus.



TN50 : SEMINAR WACANA PENYELIDIKAN DALAM INDUSTRI PEMBINAAN

27 MARCH 2018 #CREaTE #INNOVATIVE CONSTRUCTION





Pada 27 Mac 2018 telah berlangsung sebuah seminar berkaitan TN50: Seminar Wacana Penyelidikan dalam Industri Pembinaan di CREaTE JKR. Seminar ini diadakan untuk mendapatkan aspirasi dan pandangan terhadap masa depan industri pembinaan negara dan bagaimana penyelidikan dapat menyumbang kepada kecemerlangan industri pembinaan. Ini adalah selari dengan hasrat kerajaan dalam membentuk masa depan negara menjelang tahun 2050, yang mana industri pembinaan turut disasarkan untuk menyumbang kepada pembangunan negara. Setiap peserta seminar dibahagikan kepada 10 kumpulan yang diketuai oleh barisan fasilitator yang berpengalaman bagi membincangkan perkara berikut:

1. Bidang kepakaran (*Niche Area*) Penyelidikan
2. Bagaimana penyelidikan boleh membantu industri pembinaan
3. Cabaran dan Halangan Penyelidikan
4. Kompetensi Yang Di Jangka Penting Untuk Masa Depan dalam industri pembinaan
5. Aspirasi Bandar Masa Depan (*Smart City*)
6. Perbezaan generasi dan budaya kerja dalam industri pembinaan
7. Bagaimana mencapai kelestariandalam industri pembinaan
8. *Leveraging on technology towards IR 4.0*
9. Kekurangan tenaga buruh berkemahiran
10. Sistem Pembayaran Industri Pembinaan



MALAYSIA TECHNOLOGY EX

THE 17TH INTERNATIONAL EXPO ON INVENTIONS AND INNOVATIONS

Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan Dan Teknologi JKR (CREaTE) telah mengemukakan empat (4) produk inovasi di Malaysia Technology Expo 2018 (22 – 24 Februari 2018) di Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur. 4 produk tersebut ialah *Finger Activated (FA) Pedestrian Controller* daripada Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) JKR Pahang, *I.E MECH – Intelligent Equipment Mechanical* daripada Cawangan Kejuruteraan Mekanikal JKR Selangor, *An Apparatus To Support A Mechanical Device* daripada Cawangan Kejuruteraan Mekanikal Ibu Pejabat JKR dan *Leakage Current Detection Device* daripada Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) JKR Perak.

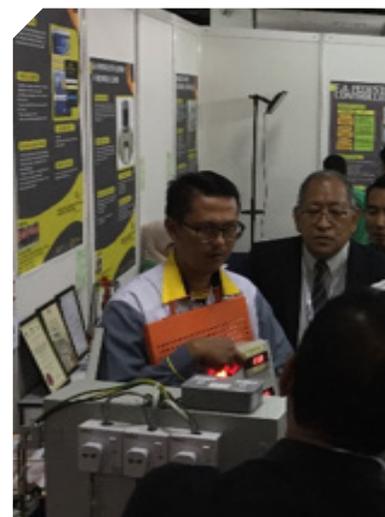
Kesemua produk yang dipertandingkan telah berjaya memenangi beberapa anugerah sebagaimana berikut :

BIL	NAMA PRODUK	ANUGERAH
1	Leakage Current Detection Device	Pingat Emas dan <i>'The Very Best Award'</i>
2	Finger Activated (FA) Pedestrian Controller	Pingat Emas
3	I.E MECH - Intelligent Equipment Mechanical	Pingat Perak
4	An Apparatus to Support A Mechanical Device	Pingat Gangsa

Selain itu booth pameran Jabatan Kerja Raya Malaysia juga telah memenangi anugerah khas bagi kategori *'The Most Visitor Friendly Booth'* pada pertandingan tersebut.

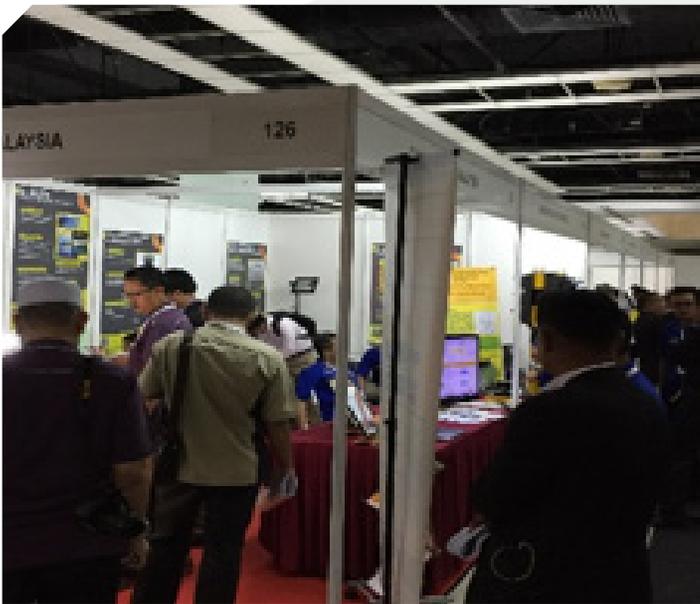


Produk I.E MECH -
Interlligent Equipment
Mechanical



PO 2018 (MTE 2018)

Penerangan produk Leakage Current Detection Device kepada Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Elektrik, JKR



Booth Pameran JKR



Gambar Perekaipata Finger Activated (FA) Pedestrian Controller



Penerangan produk *An Apparatus To Support A Mechanical Device* kepada Panel Penilai



Gambar pemenang bersama anugerah, pingat dan sijil.

NATIONAL INNOVATION AND INVENTION COMPETITION THROUGH EXHIBITION (IcOMPeX'18)

Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan Dan Teknologi JKR (CREaTE) telah mengemukakan dua (2) produk inovasi di pameran dan pertandingan iCompEx '18 (20-22 Mac 2018) anjuran Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah di Dewan Wawasan, Jitra, Kedah. 2 produk tersebut ialah Mesin Memadam Garisan Jalan dari JKR Rompin Pahang (Kategori C - Mesin, Peralatan & Proses Pengilangan) dan Finger Activated (FA) Pedestrian Controller dari Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) JKR Pahang (Kategori E - Elektrik, Elektronik & Telekomunikasi)

Kesemua produk yang dipertandingkan telah berjaya memenangi beberapa anugerah sebagaimana berikut :

BIL	NAMA PRODUK	ANUGERAH
1	Finger Activated (FA) Pedestrian Controller	Pingat Emas dan Naib Juara Kategori E
2	Mesin Memadam Garisan Jalan	Pingat Emas

GAMBAR SEMASA IcOMPeX'18



Gambar Produk Mesin Memadam Garisan Jalan



Gambar Produk Finger Activated (FA) Pedestrian Controller



Penyampaian Anugerah Naib Juara Kategori E kepada Produk Finger Activated (FA) Pedestrian Controller

Suasana pertandingan IcOMPeX'18



LAWATAN TEKNIKAL

PEMASANGAN LAMPU JALAN LED PHILIPS CITYTOUCH PADA 9 FEBRUARI 2018

Lawatan teknikal telah dihadiri oleh Wakil Makmal Elektrik, Makmal Mekanikal dan Makmal Senibina bagi melihat demonstrasi pemasangan lampu LED PHILIPS CityTouch. Lampu LED City Touch ini adalah salah satu inovasi semasa bagi Internet of Things (IoT) dengan memanfaatkan pengumpulan data dan sistem internet bagi penjimatan tenaga dan juga bagi tujuan pemantauan dan penyenggaraan lampu jalan tanpa wayar.



Kadar LUX pada aras
jalan pada penggunaan tenaga 50%



Penerangan oleh pegawai daripada Majlis
Bandaraya Melaka Bersejarah (MBMB)



Delegasi yang hadir daripada CREaTE bagi
lawatan teknikal bersama MBMB

Penggunaan City touch membolehkan kawalan operasi menyeluruh lampu Jalan LED seperti masa pengoperasian, maklumat kefungsiian, otomasi bagi pemalapan dan sebagainya. Setiap Lampu Jalan LED mempunyai nombor rekod tersendiri dan boleh dikawal secara atas talian.

DEVELOPMENT OF RUBBERISED PAVEMENT IN MALAYSIA

by Makmal Penyelidikan Jalan



1930 →

-Rubber in powder form was developed
modification of bitumen.

1930 ↓

-Laboratory assessment and some full-scale road
trials on rubber-modified bitumen commenced.

1950 ←

-First attempt in MALAYSIA.
-Trial sections @ Kota Bharu-Kuala Krai road 5%
rubber powder.
-Trial sections in Kedah, Perlis, Kelantan, Johor,
Negeri Sembilan & Melaka.
-Had not been monitored, no details are available.

1937 ←

-Trial sections @ Bussum, The Netherlands.
Showed marked improvement after several years.
-Trial section @ New Cross, Great Britain. Still in
good condition after 22 years.

1971 →

-Trial sections @ Jalan KL – Seremban and Jalan KL
– Bentong failed due to rapid increase in traffics.
-JKR concluded 'there was nothing to be gained by
adding rubber into road surfacing'.

1988 ↓

-Trial sections @ Klang - rubberised asphalt using
2% natural rubber latex.
-After 40 months, no significant difference was
observed between the rubberised and control
test sections. All test sections performed generally
well with no cracks and significant ruts. Analysis on
the binder extracted from 3mm layer did not
indicate the rubberised binder has better resistance
to age hardening than the normal binder.



1993 @ Jalan Rembau Tampin
- Adding Rubber Powder into
the mixes

1993 ←

-Trial sections @ Jalan Rembau – Tampin
rubberised asphalt using latex, crumb rubber and
rubber powder.
-May 1997 (last monitoring test) the control
section: average rut depth 2.3mm; other sections:
zero or negligible rut. All sections had not
cracked.

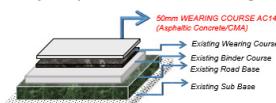
Early 1990s ←

-The United States Congress has mandated in
its 1991 Transportation Act (Intermodal Surface
Transportation Efficiency Act or ISTEA) that crumb
rubber from discarded tyres be used at minimum
levels in all federal-funded asphalt pavement works.

RUBBER CUP LUMP TRIAL SECTIONS

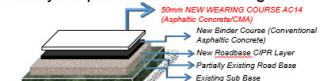
Site 1 : Route 10, Section 5.4 - 6.4, Jalan
Gemas - Rompin, Tampin, Negeri
Sembilan

1. Carry out pre-construction testing
2. Pave wearing course 50 mm @ CMB and bitumen grade 60/70
3. Carry out post-construction testing



Site 2 : Route 4, Section 53.2 - 53.9,
Jalan Gerik - Kupang, Baling, Kedah

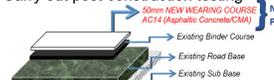
1. Carry out pre-construction testing
2. CIPR 200 mm on existing pavements
3. Pave binder course 60 mm
4. Pave wearing course 50 mm @ CMB and bitumen grade 60/70
5. Carry out post-construction testing



RUBBER LATEX TRIAL SECTIONS

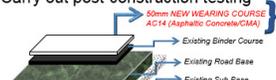
Site 1 : Route 98, Section 199.5 - 200.5,
Jalan Temerloh – Jerantut, Temerloh,
Pahang

1. Carry out pre-construction testing
2. Mill 50 mm
3. Pave wearing course 50 mm @ latex and bitumen grade 60/70
4. Carry out post-construction testing



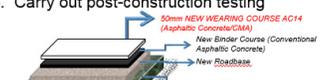
Site 3 : Route 2, Section 199.5 - 200.5,
Jalan Kuala Lumpur - Kuantan,
Temerloh, Pahang

1. Carry out pre-construction testing
2. Mill 50 mm
3. Pave wearing course 50 mm @ CMB and bitumen grade 60/70
4. Carry out post-construction testing



Site 4 : Route 209, Ch 0.2 – 2.4, Jalan
Pasir Hor, Kota Bharu, Kelantan

1. Carry out pre-construction testing
2. Pave binder course 60 mm
3. Pave wearing course 50 mm @ CMB, bitumen grade 60/70 and bitumen grade 80/100
4. Carry out post-construction testing





LAWATAN MUHIBBAH DARI FAKULTI KEJURUTERAAN MAKANIKAL, UTeM KE CREaTE

Pada 6 Februari 2018 satu delegasi dari Fakulti Kejuruteraan Mekanikal, UTeM yang diketuai oleh Dr Fudhail bin Abdul Munir telah mengadakan lawatan muhibbah ke CREaTE. Lawatan ini turut berbincang mengenai perkhidmatan rundingan antara CREaTE dan UTeM yang dipengerusikan oleh Pengarah Bahagian Inovasi, Penyelidikan dan Pembangunan Kejuruteraan (BIPPK). Delegasi juga telah dibawa melawat kesemua Makmal Penyelidikan Mekanikal bagi meninjau fasiliti setiap makmal untuk gambaran yang lebih jelas bagi tujuan kolaborasi.



AKTIVITI BAHAGIAN INOVASI, PENYELIDIKAN DAN PEMBANGUNAN KEJURUTERAAN (BIPPK)

UNIT INOVASI KEJURUTERAAN

Telah mengadakan program Roadshow Taklimat KIK Horizon Baharu dan Program Penyelidikan & Inovasi JKR 2018

- Zon Tengah dan Selatan di Dewan CREaTE pada 26 Februari 2018
- Zon Timur di JKR Terengganu pada 6 – 7 Mac 2018
- JKR Labuan pada 12 Mac 2018
- Zon Utara di JKR Pulau Pinang 20 Mac 2018



UNIT MAKMAL PENYELIDIKAN JALAN

- Kursus *hands-on* pengendalian peralatan ujian makmal & demo pengendalian peralatan ujian lapangan untuk CSFJ pada 2 Februari 2018
- Pengendalian kursus penyenggaraan jalan (asas) pada 22 Mac 2018

UNIT MAKMAL PENYELIDIKAN MEKANIKAL

Hands-On and Familiarization and Testing Of Energy Auditing Equipment pada 14 Mei 2018 hingga 15 Mei 2018 bertempat di Makmal Kecekapan Tenaga dan Tenaga diperbaharui (CREaTE)

UNIT MAKMAL KAJIAN ELETRIKAL

- Kursus Teori dan praktikal Makmal elektrik pada 22-23 Januari 2018
- Kursus Testing and Training SPD - Pemasangan oscilloscope pada 23-26 Februari 2018

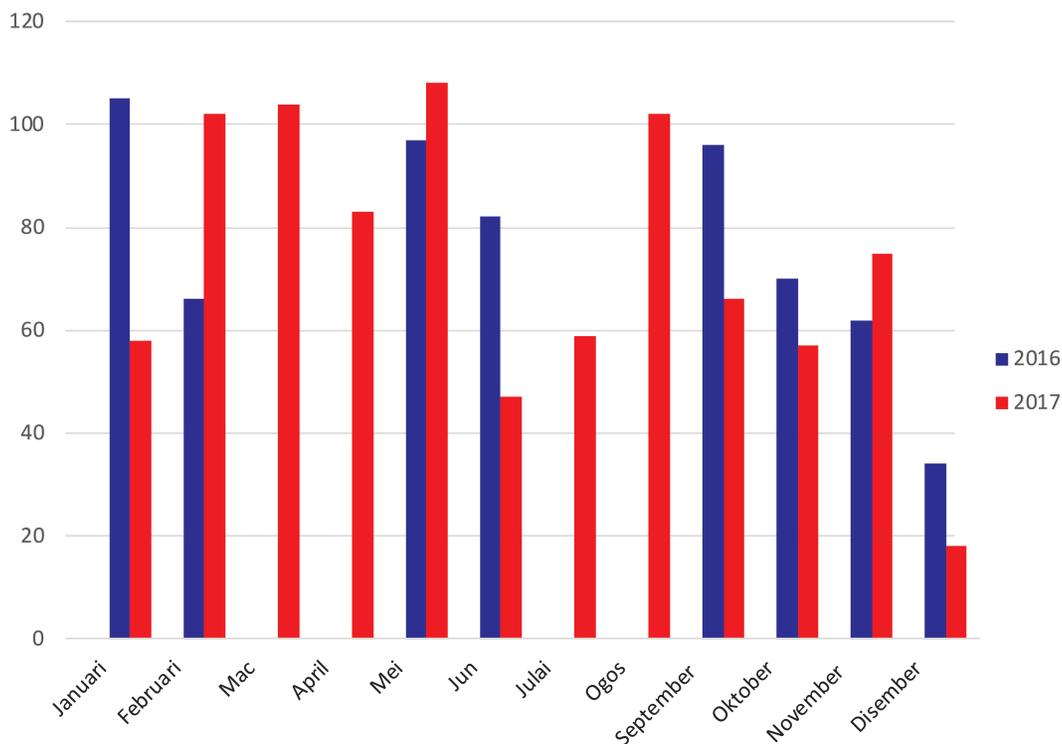
SEKSYEN PENYELIDIKAN DAN PENGURUSAN TEKNIKAL

- Telah menganjurkan Seminar TN50: Wacana Penyelidikan Dalam Industri Pembinaan bertempat di Dewan CREaTE pada 27 Mac 201

PENGURUSAN INTEGRITI & PENCEGAHAN RASUAH

Oleh : Abdul Muiez Bin Abdullah

Wawasan 2020 hampir menjelang tiba. Namun isu-isu berkaitan pengurusan integriti dan pencegahan rasuah masih tidak dapat dibendung secara total dan masih menular di dalam sistem perkhidmatan awam sehingga kini. Walaupun terdapat peningkatan yang positif dalam laporan, siasatan dan pendakwaan, ianya masih belum mencukupi untuk memastikan Wawasan 2020 dapat dijayakan dengan sempurna. Sedarilah bahawa penyalahgunaan kuasa, rasuah, pecah amanah, dan penyelewangan telah berakar umbi di dalam sistem pengurusan samada Kerajaan, Swasta mahupun NGO. Walaupun secara statistiknya ia adalah peratusan yang kecil, namun impaknya adalah besar. Ia menyebabkan kerugian puluhan malahan ratusan juta ringgit, merencatkan pertumbuhan ekonomi, meruntuhkan organisasi, melemahkan sistem pengurusan, menyebabkan hilangnya kebolehpercayaan dan pelbagai lagi. Persoalannya adalah mengapa ia masih terjadi di dalam sistem pengurusan moden? Apakah ia tidak boleh dihapuskan? Adakah pihak pentadbir negara tidak serius dalam membasmi isu ini? Mengikut perangkaan Suruhanjaya Pencegahan Rasuah (Malaysia) (SPRM) sebanyak 939 tangkapan telah dibuat pada tahun 2016 dan 879 tangkapan sehingga Disember 2017.



Walaupun jumlah tangkapan yang telah dibuat adalah tinggi dan menaik saban tahun, tapi pesalah yang masih bebas pasti lebih tinggi lagi. Terdapat pelbagai faktor yang menyumbang kepada jumlah tersebut. Jumlah anggota SPRM sebenarnya adalah sangat kecil, dengan kekuatan anggota sebanyak 2,800 pelbagai pangkat dan tugas jumlah tangkapan sebanyak 939 pada 2016 dan 879 pada 2017 adalah sangat baik. Ini kerana SPRM bukan setakat menerima aduan, setiap aduan yang diterima akan diikuti dengan siasatan, pembuktian dan pendakwaan. Jelas sekali bahawa jumlah kakitangan sedia ada adalah tidak mencukupi untuk memastikan pencegahan dan siasatan yang efisien dan siasatan yang berkesan.

Jika dilihat dari segi tangkapan yang dilakukan jumlahnya adalah besar, tetapi ketahuilah pelaku-pelaku yang tidak dikenakan tangkapan dan siasatan juga adalah besar. Tetapi mengapa mereka masih bebas? Di sinilah masyarakat awam perlu memainkan tindakan proaktif dalam membantu pihak SPRM, laporan yang berasas haruslah dibuat agar siasatan dapat dijalankan dengan efektif. Sekadar bercerita di kedai kopi sambil menikmati secawan the tarik adalah tidak mencukupi, tiada laporan maka tiada siasatan dan pendakwaan. Pelakunya pula akan sentiasa bebas. Itu adalah jelas.

Walaupun terdapat peningkatan dalam laporan yang diterima oleh pihak SPRM, namun tindakan yang lebih proaktif boleh diambil oleh masyarakat. Tetapi laporan yang dibuat haruslah tepat, berasas dan boleh boleh dibuktikan. Setiap hari terdapat berates laporan dibuat, namun ada diantaranya hanyalah kabar angin, malah ada antara pelapor menyalahgunakan khidmat SPRM untuk menjatuhkan pihak lawan dengan penyebaran surat layang, tuduhan palsu dan sebagainya. Ini akan menyebabkan pertambahan beban tugas kepada pegawai SPRM dan menyebabkan kelewatan bagi siasatan kes-kes lain. Amatlah diharap agar masyarakat lebih memahami fungsi sebagai pelapor untuk lebih lebih proaktif dalam melapor kes-kes yang benar. Sikap terlalu bertolak ansur juga mempengaruhi masyarakat untuk melapor. Sebilangan umum adalah berbelah bagi untuk melapor kegiatan seumpama dengan alasan pelaku merupakan saudara mara, sahabat, orang atasan, jiran dan sebagainya. Perasaan malu mempengaruhi keputusan masyarakat untuk memilih tidak melaporkan kejadian yang diketahui kepada pihak berkuasa. Masyarakat perlu dan tegas jika ingin melihat Malaysia bebas dari rasuah. Tiada kompromi kepada pelaku. Pesalah haruslah dilaporkan dan dikenakan tindakan.

Menurut perangkaan SPRM dari tahun 2011 – 2015 sebanyak 60% tangkapan yang dilakukan adalah dari kalangan belia iaitu berumur diantara 20 tahun sehingga 40 tahun. Dapat dilihat bahawa pelaku dan pesalah ini terdiri daripada golongan muda belia. Ini mungkin adalah disebabkan oleh kurangnya ilmu dan kesedaran dari pelaku-pelaku tersebut. Umur yang muda menyebabkan pelbagai keputusan yang merugikan negara diambil tanpa memikirkan kesan kepada negara dan masyarakat. Ini juga menunjukkan aktiviti untuk menimbulkan kesedaran tentang bahaya rasuah masih perlu ditingkatkan supaya lebih efektif dan berkesan. Sesungguhnya pilihan untuk terlibat didalam rasuah adalah pilihan individu. Tidak dinafikan persekitaran, ekonomi dan sosio politik turut mempengaruhi keputusan individu untuk terlibat di dalam rasuah atau tidak.

Tetapi jika individu tersebut telah disemai dengan ciri-ciri murni dan berpegang teguh kepadanya maka ia tidak akan terjadi. Oleh itu adalah penting untuk menimbulkan sifat benci rasuah dan berintergriti dari peringkat remaja lagi. Remaja dan kanak-kanak adalah pewaris negara, bakal pentadbir dan akan mengolah halatuju negara pada masa akan datang.

Oleh itu marilah kita bersam membentuk masa depan bebas rasuah dan berintergriti dengan memberikan contoh yang baik kepada bakal-bakal pewaris ini dan menuemai budaya benci rasuah seawal remaja lagi. Ini boleh dilakukan dengan penerapan nilai-nilai moral yang tinggi dai rumah dan sekolah.

*Penulisan artikel oleh
Abdul Mueiz Bin Abdullah
Jurutera Elektrik Kanan*

Ir. ABDUL MUIEZ BIN ABDULLAH



TRANSFORMASI NASIONAL 2050 (TN50)

Dalam beberapa tahun sahaja lagi Wawasan 2020 akan melabuhkan tirainya. Persoalan yang sering bemain di bibir masyarakat adalah kemanakah halatuju negara pasca Wawasan 2020. Apakah visi misi, visi dan objektif yang akan disasarkan oleh pucuk pimpinan negara pada masa akan datang. Apakah cabaran-cabaran yang bakal menanti dan perancangan untuk mengatasinya pasca Wawasan 2020.

Di atas kesedaran ini kerajaan telah mengambil inisiatif untuk merangka pelan Transformasi Nasional 2050 (TN50) sebagai satu polisi yang akan menjadi panduan bagi memacu halatuju pentadbiran negara pasca Wawasan 2020. TN50 merupakan kesinambungan daripada Wawasan 2020. Oleh itu TN50 telah dirangka untuk meneruskan legasi kemakmuran hasil dari pencapaian Wawasan 2020 ke tahap yang lebih tinggi dengan menyasarkan belia sebagai pemangkin kemakmuran negara. Zaman telah berubah. Perkembangan teknologi telah mendekatkan pentadbir dan rakyat. Oleh sebab itu, dalam menjana satu pelan dan polisi yang utuh kerajaan telah mengambil pendekatan untuk mendapatkan input daripada semua lapisan masyarakat.

Pelbagai medium digunakan dalam mendapatkan maklumat dan input daripada segenap lapisan masyarakat berdasarkan aspirasi-aspirasi TN50 yang telah dikenalpasti. Sebanyak 7 aspirasi utama telah dikenalpasti iaitu Nilai Murni, Urustadbir, Persekitaran, Pendidikan, Gaya Hidup dan Malaysia Di Pentas Dunia. Semua lapisan masyarakat bebas untuk mengutarakan pendapat dan cadangan melalui program yang telah dirancang samada melalui Dialog TN50 ataupun melalui laman sesawang (www.mytn50.com).

Ada diantara masyarakat tertanya-tanya mengapa kita memerlukan TN50 sedangkan Wawasan 2020 telah berjaya memacu negara hampir setanding negara maju. Sesungguhnya di era globalisasi ini cabaran-cabaran yang menanti untuk kita harungi telah berubah. Kerajaan telah menggariskan 8 cabaran utama untuk kita sama-sama atasi dalam memastikan Malaysia terus makmur dan unggul. Cabaran-cabaran tersebut ialah populasi masyarakat yang lebih besar, umur yang makin panjang, perubahan dalam sistem buruh, perbandaran yang pesat, perubahan cuaca, perubahan kuasa ekonomi dunia, perkembangan agama Islam dan kemajuan dalam sains dan teknologi.

Diharapkan dengan aktiviti-aktiviti yang telah dilaksanakan kerajaan dapat merangka suatu pelan yang ampuh dalam Malaysia mengharungi cabaran-cabaran pada hari mendatang dan seterusnya memacu kemajuan negara dan kemakmuran masyarakat berbilang kaum di Malaysia.



Ir. ABDUL MUIEZ BIN ABDULLAH

PUISI

Impian ?

Jika diminta , macam-macam yang nak aku pintakan . Tapi ku lupa semua ketentuan sudah tertulis .
Tapi,
mengalah ? TIDAK ! Menyerah ? TIDAK !
Lalu ?
Doa , doa dan doa . Agar impian tercapai .
Mengorak selagi mampu ,
Mencoret selagi utuh ,
Mencanting selagi semangat,

Lakukan dengan sabar , ikhlas dan redha . In sya Allah
Impian kita milik kita .
Tersungkur sekali tak bermakna tersungkur selamanya .
Bersangka baik padaNya.
In sya Allah , selamat di Nyata dan selamat di pinjaman
#salamyounghmotivator

NURUL HANAN BINTI JAAFAR



TAZKIRAH

Beramallah Dengan Ilmu Yang Telah Dipelajari

Menuntut ilmu merupakan suatu yang fardu bagi setiap muslim. Namun di samping kewajipan kita di dalam menuntut ilmu, adalah menjadi suatu tanggungjawab kita juga untuk mengamalkan serta mempraktikkan ilmu yang telah dipelajari. Amalkanlah setiap ilmu yang kita miliki meskipun sedikit .
Antara cara kita mengamalkan sesuatu ilmu yang telah dipelajari itu adalah dengan berkongsi dengan orang lain. Pepatah arab pernah mengatakan bahawa:
"Ilmu tanpa amal umpama pohon tak berbuah."

Maksudnya, sebesar mana pun sesuatu pohon itu, tetap tidak dapat memberikan manfaat kepada sesiapa pun sekiranya pokok tersebut tidak mengeluarkan buah. Begitulah juga perumpamaannya dengan ilmu. Sehebat mana atau setinggi mana ilmu seseorang itu, tetapi kalau tidak diamalkan atau dikongsi, samalah seperti pohon yang tidak berbuah.

Oleh itu, amalkanlah sesuatu ilmu walaupun sedikit kerana ia pasti akan membawa keberkahan dalam hidup kita. Akhir sekali, marilah bersama-sama kita mengamalkan doa yang pernah dibacakan oleh nabi s.a.w yang berbunyi:

"Ya Allah, aku memohon kepadaMu ilmu yang bermanfaat, rezeki yang baik, dan amalan yang diterima".
(Hadis Riwayat Al-Baihaqi)

Doa ini pernah dibacakan oleh nabi s.a.w selepas selesai menunaikan solat fardu subuh. Mudah-mudahan kita dikurniakan kita ilmu yang bermanfaat, rezeki yang baik, amalan yang diterima serta diberikan kekuatan untuk mengamalkan setiap ilmu yang telah kita pelajari sehingga akhir hayat kita, allahumma amin.

**UNIT KOMPETENSI KOMUNIKASI
DAN BUSINESS DEVELOPMENT**



CREaTE PUSAT KECEMERLANGAN
KEJURUTERAAN DAN TEKNOLOGI



**PUSAT KECEMERLANGAN
KEJURUTERAAN DAN TEKNOLOGI JKR**

*Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan Dan Teknologi (CREaTE)
Jalan Kemus, Simpang Ampat
78000 Alor Gajah*

🌐 www.createjkr.gov.my

📘 @CREaTEJKR

🐦 @CREaTEJKR