

PENDAHULUAN

- Majlis Perhimpunan MOSTI yang bertemakan Kesepaduan dalam Menjayakan Agenda STI Negara.

KEJAYAAN - KEJAYAAN TAHUN 2016

Majlis Sains Negara

- Mesyuarat Jemaah Menteri pada 22 September 2015 antaranya telah memutuskan supaya Majlis-majlis berkaitan STI dirasionalisasikan semula.
- Dua mesyuarat telah berjaya diadakan. Dan salah satu kejayaan Majlis ini ialah meletakkan kembali pendidikan STEM negara di landasan yang betul.
 - Saya masih ingat ayat - ayat Yang Amat Berhormat Perdana Menteri semasa mesyuarat NSC yang lepas dimana beliau menyatakan bahawasanya STEM harus menjadi '**a long term plan**'.
 - Saya percaya ini adalah penting dalam usaha kita memupuk pembangunan modal insan **by design and not by chance**.
 - **Hasilnya adalah pertama, menaiktaraf 1,800 makmal sains**
 - Dalam Bajet 2017, peruntukan sebanyak RM 570 juta diluluskan bagi menaiktaraf 1,800 makmal sains di sekolah rendah dan menengah seluruh negara.
 - Walaupun ini bukan dibawah bidang kuasa Kementerian kita tetapi peranan yang dimainkan oleh setiap warga MOSTI dalam memantapkan pendidikan STEM Negara telah membawa kepada pengurusan tertinggi Negara terutamanya Yang Amat Berhormat Perdana Menteri kita untuk mula memberi penumpuan khusus kepada pendidikan STEM Negara.
 - **Hasil kedua ialah National STEM Learning Centre, masih dalam peringkat pembentukan oleh ASM**
 - I believe that education is one of the greatest gifts a Nation can give to its citizens.
 - **Pusat Pembelajaran STEM Kebangsaan** atau **National STEM Learning Centre** dengan kerjasama **British Council** dan **UK National STEM Learning Centre** akan ditubuhkan untuk melatih guru-guru sains kita.

- As part of the STEM Action Plan, the establishment of the National STEM Centre has been included to address the need of a specialised continuing professional development or CPD training for STEM teachers in Malaysia.

Penstrukturran semula MOSTI

- Mengimbas pencapaian tahun 2016, berkat komitmen yang tidak berbelah bahagi semua warga MOSTI, penstrukturran semula MOSTI telah berjaya direalisasikan pada 3 Oktober 2016.
- Penstrukturran ini dilihat sebagai satu usaha untuk menambah baik laluan kerjaya, mengukuhkan pengurusan dana, menyokong pembudayaan STI Negara serta memantapkan program R&D dan pengkomersilan.
- Harapan saya, semua warga MOSTI dapat bekerjasama dan memberikan komitmen yang jitu dalam menjadikan MOSTI sebagai sebuah organisasi unggul dalam memacu inovasi negara.

24 KPI

- Di kesempatan ini juga, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah menyumbang kepada pencapaian KPI MOSTI bagi tahun 2016, di mana sebanyak 24 KPI telah berjaya dilaksanakan dan menepati sasaran yang ditetapkan. Sekalung tahniah diucapkan.

Cybersecurity Malaysia

- Akan terus bersama MOSTI dalam membangunkan industri keselamatan siber negara terutamanya dalam soal pembangunan modal insan.

Peningkatan produktiviti PKS di Malaysia melalui program SIRIM-FRAUNHOFER

- Hasil pelaksanaan program SIRIM-Fraunhofer telah berjaya meningkatkan keupayaan PKS.
- Melalui program Technology Audit ini juga, 10 daripada 336 syarikat IKS telah dikenal pasti berpotensi menjadi active player dalam Industri 4.0.
- Ini kerana peningkatan keupayaan teknologi dan inovasi syarikat PKS merupakan pendorong prestasi yang terpenting dan membawa impak paling ketara terhadap produktiviti PKS.
- Sebagai Tahun Promosi Start-Up dan SME, saya ingin melihat SIRIM dan MIMOS menggiatkan peranan mereka dalam merancakkan sektor PKS atau SME kita.

Kehilangan pegawai

- Pada masa yang sama kita juga kehilangan pegawai yang strategik kepada kementerian yang lain.

2017 Major events

Februari 2017 – Kes kecurian bahan radioaktif

- Polis menemui beberapa bahan radioaktif yang dipercayai dicuri daripada syarikat berkaitan cari gali minyak.
- Operasi dijalankan oleh polis dan pakar nuklear dari Lembaga Pelesenan Tenaga Atom (AELB) Malaysia untuk mendapatkan semula bahan berkenaan.

Februari 2017 – Pembunuhan Warga Korea (Kim Jong Nam)

Jabatan Kimia Malaysia

- Kim Jong Nam dilaporkan dibunuh menggunakan racun di kaunter daftar masuk Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA2) pada 13 Februari lalu.
- 16 Feb - **Jabatan Kimia Malaysia** menerima beberapa sampel daripada polis yang menyiasat kes pembunuhan Kim Jong-nam, abang pemimpin tertinggi Korea Utara Kim Jong-un, untuk tujuan analisis.
- 24 Feb - **Pusat Analisis Senjata Kimia, Jabatan Kimia Malaysia**, hasil analisa telah mengenalpasti bahawa bahan yang terlibat ialah VX Nerve Agent (Agen Saraf VX).
 - Ia dikategorikan sebagai senjata kimia dalam Akta Konvensyen Senjata Kimia Malaysia 2005 dan Konvensyen Senjata Kimia 1997.

Lembaga Perlesenan Tenaga Atom

- 26 Feb - **Lembaga Perlesenan Tenaga Atom** telah memeriksa semua lokasi yang pernah dilalui suspek di KLIA 2 jika terdapat sisa radioaktif.
- Operasi bersepadan ini dijayakan juga oleh Pasukan Forensik Polis Diraja Malaysia (PDRM) dengan kerjasama Unit Bahan Berbahaya (HAZMAT) daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM).

Februari - Sambutan Safer Internet Day dan Kempen #MyViralVow

- Sempena sambutan 'Safer Internet Day' (7 Februari 2017), CyberSecurity Malaysia memperkenalkan kempen 'Callout Message – MyViralVow'.
- Tujuan kempen ini diadakan adalah untuk memberi kesedaran kepada pengguna internet tentang perlunya tanggungjawab dan etika ketika berkongsi sesuatu

maklumat serta visual yang dilakukan secara dalam talian melalui aktiviti tular atau 'online viral'.

TAHUN PENYAMPAIAN SEKTOR AWAM (YEAR OF DELIVERY FOR PUBLIC SECTOR)

- Kerajaan telah mengumumkan tahun 2017 sebagai Tahun Penyampaian Sektor Awam (Year of Delivery for Public Sector) yang bermaksud penyampaian perkhidmatan perlu memberi nilai kepada rakyat.
- Perdana Menteri Datuk Seri Najib Tun Razak dalam ucapannya di perhimpunan bulanan Jabatan Perdana Menteri yang pertama untuk tahun 2017 mahukan perkhidmatan awam memfokuskan 2017 sebagai tahun penyampaian untuk kesejahteraan dan kebajikan rakyat.
- Dengan itu, Tahun 2017 menjadi Year Of Delivery (tahun penyampaian) yang berjaya sekiranya mindset (set minda) warga MOSTI fokus kepada penyampaian perkhidmatan, usaha, latihan, penambahan nilai dan segala-galanya untuk kebajikan rakyat..
- Untuk mencapai hasrat ini, kita semua perlu melakukan perubahan secara berterusan terhadap cara pemikiran dan kaedah pelaksanaan penyampaian perkhidmatan ke arah people centric.

Program Awal 2017

- Setelah memasuki tahun 2017 selama dua bulan, MOSTI telah berjaya menganjurkan National Science Council (NSC) dan National Innovation Council (NIC). Di majlis ini, saya ingin memberi penghargaan dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada pegawai-pegawai yang telah bertungkus lumus untuk menjayakan kedua-dua program ini, antaranya
 - En. Abdul Rashid Abdul Rani
 - Pn. Dinesh
 - Pn Mujahidah Khairun Nisak bt Rosli
 - En. Mohamad Syafeq b Mohamed Shah
 - Pn. Nor Salwani b Roslin
 - Pn. Junaina bt Ishak
 - En. Mohamad Izani b Zulkafli

Majlis Sains Negara

- YAB Perdana Menteri semasa menyampaikan perutusan antaranya telah menekankan mengenai **Transformasi Nasional 2050 (TN50)**.
- TN50 akan menjangkau tiga dekad bagi membentuk satu negara bangsa yang benar-benar berwibawa serta berminda par excellence.

- Inovasi dan kreativiti adalah antara asas utama yang telah dikenal pasti akan membantu negara mencapai matlamat jangka sederhana dan panjang.
- Seterusnya, bidang Science, Technology, Engineering dan Mathematics ataupun STEM telah dikenal pasti sebagai bidang penting yang akan membentuk modal insan negara untuk memenuhi permintaan kerjaya masa depan dalam menghadapi **Revolusi Industri Keempat**.
- Menurut **Forum Ekonomi Dunia (WEF)**, adalah dijangkakan sebanyak 65% daripada kanak-kanak yang masuk ke sekolah rendah pada hari ini akan bekerja dalam bidang pekerjaan yang baharu yang **berlandaskan STEM**.

Majlis Inovasi Negara

- NIC kini dipengerusikan oleh saya selaku Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi. Perkara-perkara yang di bincang dalam NIC kemudiannya akan dilaporkan kepada Majlis Sains Negara (NSC).
- Saya percaya, Majlis Inovasi Negara memainkan peranan penting bagi memastikan sektor STI negara berkembang maju seiringan dengan arus pembangunan global supaya kita bukan sahaja tidak ketinggalan, malah berada di depan setanding dengan negara-negara maju yang lain.
- Oleh itu, usaha bersepadu yang berterusan perlu diambil untuk menerokai pendekatan yang kreatif dan inovatif bagi memimpin Malaysia menghadapi cabaran ekonomi baharu.

KELEMAHAN KETARA DALAM MOSTI

- YBhg. Dato/Tuan-tuan/puan-puan, saya ingin melontarkan satu soalan kepada semua untuk dihayati bersama;
 - Adakah kita bersedia? Mampukah struktur tadbir urus, perundangan, model perniagaan dan modal insan didalam organsasi kita mampu menyokong pelaksanaan Industri 4.0?
- **Breaking Down Silos**
 - Kekurangan **semangat berpasukan** dikalangan warga MOSTI adalah amat ketara.
 - Breaking down silos harus bermula dengan kita.
 - Pertama, MOSTI bukan hanya wujud di C4 dan C5 Kompleks C Putrajaya.

- Bagi saya sebagai Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Kementerian saya bukan saja di Putrajaya tetapi berada di **Cyberjaya, di bangunan MATRADE, dibangunan Yayasan Tun Razak, di Shah Alam dan juga di TPM.**
- Dalam apa jua cabaran kita di masa depan, amalkan semangat berpasukan.
 - Amalkan semangat berpasukan dalam menyediakan MJM ataupun NJM
 - Amalkan semangat berpasukan dalam menyediakan teks ucapan penggulungan ataupun untuk soalan - soalan Parlimen
 - Amalkan semangat berpasukan dalam menyediakan dan melaksanakan program -program di peringkat akar umbi.

HALA TUJU MOSTI 2017

- Dalam usaha ke arah menjadi sebuah negara maju, agenda membangunkan Sains, Teknologi Dan Inovasi (STI) akan terus dipergiatkan bagi memacu pembangunan ekonomi negara.
- Sejajar dengan visi MOSTI sebagai peneraju sains, teknologi dan inovasi (STI) Negara, MOSTI perlu memberi tumpuan kepada IoT, big data, artificial intelligence dan seumpamanya bagi menghadapi industri 4.0.

Transformasi Nasional 2050 (TN50)

- MOSTI ingin menyatakan komitmen dalam menerajui dua tema utama aspirasi TN50, iaitu: (i) sebagai peneraju idea untuk pelbagai bentuk ekonomi terkini, dan (ii) masyarakat yang saling terangkai dan inovatif serta teradaptasi kepada teknologi baru.
- Empat kajian halatuju Malaysia ke arah tahun 2050
 - Sejak tahun 2009, MOSTI melalui ASM telah memulakan kajian Mega Sains. Inisiatif ini telah berkembang menjadi kajian perdana yang lebih inklusif iaitu Malaysia 2050 yang merangkumi empat kajian halatuju Malaysia ke arah tahun 2050 untuk pembentukan SMART Communities iaitu:
 - Mega Science 1.0 to 4.0
 - Envisioning Malaysia 2050: Foresight Initiative,
 - Emerging Science, Engineering and Technology, dan
 - New Economic Opportunities

Tahun Pengkomersialan Malaysia 2017 (MCY 2.0)

- Bagi tahun 2017, inisiatif MCY 2016 diteruskan menerusi MCY 2.0 khasnya bagi meningkatkan pencapaian pengkomersialan dengan memberi penekanan kepada penglibatan lebih bersepada semua pihak berkepentingan dan aplikasi penyelesaian berasaskan teknologi dan inovasi.

MOSTI Grand Challenges Initiative - Membran Dialiser tempatan untuk digunakan dalam mesin dialisis.

- Kes kegagalan buah pinggang disebabkan diabetes di Malaysia semakin meningkat dan jika trend tidak sihat itu tidak dihentikan, negara ini akan berada di kedudukan teratas di dunia dengan jumlah kes tertinggi menjelang 2030.
- MOSTI dalam proses cuba menjalin kolaborasi bersama Kementerian Kesihatan, Kementerian Pendidikan Tinggi serta dua universiti tempatan iaitu Universiti Teknologi Malaysia dan Universiti Kebangsaan Malaysia untuk meghasilkan **Membran Dialiser** tempatan untuk digunakan dalam mesin dialisis.
- Teknologi ini mampu mengurangkan kos sebanyak 30 hingga 40% berbanding dengan teknologi sedia ada.
- Projek penyelidikan sebegini mempunyai wawasan atau end game yang amat penting dimana mungkin satu hari nanti ia mampu menghasilkan **wearable dialysis machine**.
- Dalam hubungan ini, jaringan kolaboratif pelbagai pihak adalah penting untuk mewujudkan sinergi dalam ekosistem inovasi negara.
- Oleh itu, pelbagai program perlu dirangka bagi menggalakkan lebih banyak penyertaan daripada pihak kerajaan, akademia, penyelidik, industri dan masyarakat sebagai rakan strategik bagi mewujudkan perkongsian pintar dalam meningkatkan aktiviti inovasi negara.

Sektor getah dan kelapa sawit

- Hasil inovasi yang mampu menyelesaikan masalah industri atau masalah komuniti hendaklah diperluaskan penggunaannya agar semua pihak boleh menikmatinya.
- Ke arah ini, kita sedang mengambil inisiatif untuk mengadakan sesi engagement dengan sektor seperti sektor getah dan kelapa sawit untuk mengenal pasti keperluan mereka, terutamanya produk-produk inovasi yang boleh menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh mereka.

- Ini adalah contoh projek bersifat "high risk, high impact research", dan sekiranya membawa hasil, mampu meletakkan Malaysia di persada dunia.

AKTIVITI MOSTI UNTUK 2017

NICE 2017

- Suka saya maklumkan, MOSTI akan menganjurkan Expo National Innovation & Creative Economy (NICE) 2017 pada 28 Oktober 2017 hingga 3 November 2017 sebagai satu usaha untuk merancakkan lagi agenda STI Negara.
- Sasaran awal pengunjung yang ditetapkan ialah 500,000 pengunjung Expo.

SIRIM - MESYUARAT AGUNG TAHUNAN ke-16 GLOBAL RESEARCH ALLIANCE (GRA) 2017 YANG AKAN BERLANGSUNG DI KUALA LUMPUR, 2 - 5 Mei 2017

- Pada 2-5 Mei 2017, SIRIM akan menjadi tuan rumah kepada Mesyuarat Agung Tahunan ke-16 Global Research Alliance, sebuah kumpulan institusi penyelidikan ternama dunia yang dianggotai lapan institusi iaitu: **SIRIM, CSIRO Australia, CSIR India, Danish Technological Institute; Fraunhofer, Jerman; TNO dari Netherlands; VTT Finland dan Battelle, Amerika Syarikat.**
- Mesyuarat tahunan GRA yang akan berlangsung di Kuala Lumpur bertujuan mewujudkan platform bagi perkembangan terbaru setiap ahli GRA bagi kerjasama antarabangsa dan inovasi inklusif dengan usahawan PKS.

CYBERSECURITY MALAYSIA - Pembinaan Modul Kesedaran Keselamatan Siber di Peringkat Sekolah Rendah dan Sekolah Menengah di Seluruh Malaysia

- Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) melalui agensi CyberSecurity Malaysia dengan kerjasama Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) sedang dalam proses membina modul kesedaran keselamatan siber nasional yang akan digunakan di sekolah rendah dan sekolah menengah di seluruh Malaysia.
- Selain itu, pelaksanaan projek ini juga selaras dengan Strategi Lautan Biru Kebangsaan (NBOS) dalam menggalakkan kerjasama antara agensi bagi penghasilan program yang lebih berkesan.

CYBERSECURITY MALAYSIA - Pelaksanaan Kempen Nasional #myviralvow

- Isu Tular telah dikenalpasti sebagai salah satu aktiviti yang berupaya mengancam keselamatan dan kesejahteraan negara serta mampu menggugat perpaduan nasional dan keharmonian kaum disebabkan aktiviti tular yang melibatkan penyebaran berita serta maklumat palsu.
- Kempen ini mampu untuk memberi impak yang besar kepada kesejahteraan negara di mana melalui pelaksanaan kempen ini, kesedaran, etika serta rasa tanggungjawab rakyat Malaysia dapat dipupuk bagi mengelak dari berlaku salah faham terhadap sesuatu berita atau maklumat yang dikongsi sehingga mengakibatkan pencerobohan hak peribadi seseorang.

2017 ASM's High Impact Activities

- ASEAN2050 Forum, 12 & 13 September 2017
 - Professor Klaus Schwabb is invited as Keynote Speaker
 - 3 strategic issues will be discussed at the Forum:
 - Governance
 - Knowledge Workers
 - Collaborative Networks
- Launching of the Malaysia 2050: Foresight Initiative, 22 April 2017
 - untuk mengenalpasti trend mega dan risiko global yang memberi kesan kepada Malaysia dalam masa 35 tahun dari sekarang.
- New Economic Opportunities endorsed by National Science Council on the 7 February 2017 & National Innovation Council on the 21 February 2017
 - Establishing task force to identify **neutral entity** in the following focus areas:
 - Industry 4.0
 - Virtual Health Dilivery System
 - Halal Value Chain
 - Fintech in Islamic Finance
- 2017 Science Outlook Report will be ready in November 2017
- Working towards establishing 2 strategic centres:
 - ASM-BERNAMA Science Media Centre
 - National STEM Centre

#adastandarduntung

National Annex to Malaysian Standard (MS) EN 1998-1 Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance - Part 1: General Rules, Seismic Actions and Rules for Building.

- MOSTI melalui Standards Malaysia telah mengambil inisiatif untuk membangunkan standard reka bentuk bangunan tahan gempa bumi iaitu National Annex to Malaysian Standard (MS) EN 1998-1 Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance - Part 1: General Rules, Seismic Actions and Rules for Building.
- Standard ini menerangkan ciri-ciri reka bentuk struktur untuk rintangan gegaran di kawasan berisiko gempa bumi.

- Standard berkenaan dijangka siap pada bulan Oktober 2017 dan akan diwajibkan pematuhannya oleh pihak berkuasa tempatan (PBT) bagi projek pembangunan di kawasan berisiko.

MTDC - Program/Bengkel Latihan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (S.T.E.M) menggunakan Program RERO Robotik pada peringkat nasional

- MTDC sedang di dalam proses untuk mencadangkan kepada MOSTI untuk mengadakan Program/Bengkel Latihan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (S.T.E.M) menggunakan Program RERO Robotik.
- RERO Robotik adalah salah satu produk keluaran penerima Dana CRDF dan merupakan robot buatan Malaysia yang pertama di dunia yang memberi fleksibiliti kepada pelajar untuk membina robot yang pelbagai dan pada masa yang sama mampu untuk membuat pergerakan yang kompleks.
- Di dalam Program/Bengkel ini, MTDC bercadang untuk memberi latihan yang berluasan kepada pelajar-pelajar di seluruh Malaysia termasuk Sabah dan Sarawak terutamanya pelajar luar bandar bagi memupuk minat dan kesedaran kepada pendidikan S.T.E.M melalui program ReRo robotik.
- Di akhir program pemenang bagi setiap negeri akan dipilih untuk bertanding di peringkat kebangsaan anjuran MOSTI dan salah satu platform yang boleh digunakan adalah menganjurkan pertandingan ini sewaktu **NICE 2017 di TPM**.

KOMUNIKASI, KOMUNIKASI DAN KOMUNIKASI

- Dalam usaha kita untuk menjayakan semua perkara yang saya perkatakan sebelumnya tadi, adalah amat penting untuk kita melakukan tiga perkara ini iaitu **komunikasi,komunikasi dan komunikasi**. Tahun ini haruslah menjadi **TAHUN KOMUNIKASI KEJAYAAN MOSTI**.

PENUTUP – MASA DEPAN NEGARA DITANGAN ANDA

- Kita berada di persimpangan jalan dalam menentukan apa yang akan memacu kemakmuran Negara tercinta ini pada tahun-tahun akan datang?
- Untuk kekal berdaya saing, kita hendaklah sentiasa bersiap sedia menghadapi perubahan yang mendarat serta menjadikan perubahan ini sebagai batu loncatan supaya terus maju. Kita tidak boleh berpuas hati dengan kedudukan kini. Kita hendaklah mencipta rentak tersendiri agar kita menjadi peneraju dan bukan sekadar pengikut tren.
- Agenda pembangunan masa depan Negara, malahan menjangkaui tahun 2020 memerlukan kita terutamanya kepimpinan kerajaan daripada YAB Perdana Menteri kepada Jemaah Menteri kepada Ketua Setiausaha Negara kepada Ketua Setiausaha Kementeriaan – kementerian untuk melakar strategi yang akan membolehkan **STI menjadi asas pembangunan ekonomi masa depan**.

- Dalam memacu kehadapan untuk menjadi negara berpendapatan tinggi dan maju kita tiada pilihan selain menjadikan inovasi dan kreativiti asas pembangunan ekonomi baru Negara kita.
- Justeru, adalah menjadi keutamaan kepada kita, khususnya Kementerian di bawah pimpinan saya,
 - Bagi memastikan pelaburan kita kepada start-ups dan SME berkesan dan berjaya memberi impak besar kepada ekonomi, negara perlu mewujudkan ekosistem dan platform yang kukuh.
 - Saya ingin menegaskan disini MOSTI berada di kedudukan yang penting dalam merealisasikan kejayaan start-ups dan SME negara.
- Kalau masa depan 50 tahun yang lepas sudah tiba pada hari ini, **in bringing Malaysia to the next level**, kita perlu merangka strategi terbaik agar negara yang akan kita tinggalkan untuk anak cucu kita di tahun 2050 mempunyai ciri-ciri pembangunan yang lestari, ekonomi yang makmur berlandaskan sains dan teknologi, dan masyarakat yang harmoni serta bersatu-padu kearah membentuk komuniti pintar 2050.
- Saya akhiri ucapan saya dengan DUA rangkap pantun,

TANPA SAINS TIADA TEKNOLOGI
TANPA TEKNOLOGI TIADA INOVASI
TANPA INOVASI TIADA INDUSTRI
TANPA INDUSTRI TIADA EKONOMI

REVOLUSI INDUSTRI FASA EMPAT
TUNJANG PEMACU TN LIMAPULUH
SAINS TEKNOVASI BUDAYA RAKYAT
EKONOMI MAJU NEGARA TEGUH