

**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN  
TARIKH: 23 DISEMBER 2013 (ISNIN)**

<b>Bil</b>	<b>Tajuk</b>	<b>Akhbar</b>
1.	Syorkan FNCA anjur bengkel R&D berkaitan teknologi nuklear	Utusan Malaysia
2.	Kolej TPM serlah kreativiti	Utusan Malaysia
3.	Ladang tenaga hibrid	Utusan Malaysia
4.	Ke arah pendidikan bertaraf global	Berita Harian
5.	Suri rumah bertuah menang hadiah terkumpul	Utusan Malaysia
6.	Kualiti pendidikan setara global	Harian Metro
7.	Y Us banks on Evenesis	The Malay Mail
8.	Adi perkenal jenama solo	Utusan Malaysia

**KERATAN AKHBAR**  
**UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 21**  
**TARIKH : 23 DISEMBER 2013 (ISNIN)**

## Syorkan FNCA anjur bengkel R&D berkaitan teknologi nuklear

MALAYSIA telah mencadangkan supaya Mesyuarat Peringkat Menteri Forum Kerjasama Nuklear Bagi Asia (FNCA) menganjurkan bengkel penyelidikan dan pembangunan (R&D) berkaitan beberapa projek yang dianggap memberi pulangan baik berkaitan teknologi nuklear untuk faedah masyarakat.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Datuk Dr. Ewon Ebin mengutarakan perkara tersebut semasa menghadiri FNCA yang ke-14 yang telah diadakan di Tokyo, Jepun.

Menurut kenyataan Agensi Nuklear Malaysia (Nuklear Malaysia), mesyuarat tersebut juga telah dihadiri oleh dua pegawai kanan MOSTI dan dua pegawai kanan dari Agensi Nuklear Malaysia termasuk ketua Pengarahnya, Datuk

Muhamad Lebai Juri.

“Projek tersebut ialah baja biologi, penggalak pertumbuhan tanaman dan mutasi aruhan menggunakan sinaran, (Cadangan tersebut diutarakan) untuk memastikan keberhasilan projek yang lebih sinergi melalui usaha promosi di antara projek-projek FNCA tersebut dan pengguna akhir,” kata kenyataan tersebut.

Malaysia juga berharap segala inisiatif yang telah diambil oleh semua negara ahli, termasuk Malaysia akan mewujudkan kerjasama di antara penganjur dan pengguna dan akhirnya akan menjurus kepada pemindahan teknologi nuklear dan penggunaan sinaran yang dapat meningkatkan imej dan pencapaian FNCA.

Semasa mesyuarat itu juga Ewon telah menyampaikan ucapan selama lima



**DR. Ewon Ebin (lima dari kiri) dan Dr. Muhammad Lebai Juri (tiga dari kiri) bersama delegasi Malaysia dan Jepun ketika menghadiri FNCA di Tokyo baru-baru ini.**

minit dan merakamkan penghargaan kepada FNCA atas segala sokongan yang berterusan serta hubungan baik forum berkenaan dalam melaksanakan aktivitinya di Malaysia.

Oleh kerana penglibatan aktif dan sumbangan Kerajaan Malaysia terhadap program FNCA selama ini, beliau telah dijemput untuk mempengerusikan Sesi V bertajuk *Keberkesanan Pelaksanaan Bagi Keberhasilan Projek dan Membina Hubungan Dengan Pengguna Akhir*.

Semasa mempengerusikan sesi tersebut, Malaysia telah menyatakan bahawa adalah amat perlu untuk mewujudkan rangkaian hubungan di antara sektor pengguna teknologi nuklear dan pengguna akhir.

Delegasi Malaysia juga telah mengadakan lawatan ke *Tokyo Institute of Technology di Tokyo, High Temperature Engineering Test Reactor (HTTR) di Pusat Penyelidikan JAEA, Oarai dan Hitachi-GE Nuclear Energy Ltd Factory di Hitachi City.*

**KERATAN AKHBAR**  
**UTUSAN MALAYSIA (MEGA KAMPUS) : MUKA SURAT 24**  
**TARIKH : 23 DISEMBER 2013 (ISNIN)**

## **Kolej TPM** **serlah kreativiti**

BENGKEL Cabaran MyIdeas MOSTI 2013 anjuran Bahagian Inovasi & Pengkomersilan (I&P), Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, telah diadakan baru-baru ini bertempat di Auditorium Quantum, Pusat Sains Negara, Bukit Kiara, Kuala Lumpur.

Bengkel yang diadakan selama dua hari itu bertujuan untuk membudayakan pemikiran kreatif melalui proses penjaanaan idea melalui pemikiran analitikal, kritikal, dan kreatif ke arah penghasilan idea yang mantap dan praktikal.

Bengkel Cabaran MyIdeas 2013 juga akan dijadikan sebagai satu platform proses penjaanaan idea secara komprehensif dalam memperkasakan idea yang dihasilkan dengan bantuan daripada tenaga pakar yang berpengalaman.

Seramai 70 peserta yang terdiri daripada tenaga pengajar dan pelajar dari institusi pengajian awam dan swasta terpilih menyertai bengkel ini dengan cemerlang.

Setelah melalui beberapa fasa di dalam bengkel ini pelajar dari Kolej Technology Park Malaysia iaitu Nik Noor Syamimi Ismail yang mengambil jurusan Diploma Bioteknologi telah berjaya menawan hati para juri seterusnya menewaskan peserta-peserta lain melalui idea dan produk sejadah interaktif.

Pegawai Hal Ehwal Pelajar, TPM Kolej, Mohd Iskandar Zulkarnain berkata, para pelajar diberikan pendedahan dan kebebasan untuk mengikuti sebarang aktiviti bagi meningkatkan kemahiran diri serta minat dalam apa jua bidang selagi tidak mengganggu pengajian mereka di kampus.

Majlis penyampaian hadiah bagi pemenang Cabaran MyIdeas 2013 telah disempurnakan, Setiausaha Bahagian Inovasi dan Pengkomersilan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), pada 13 November 2013 oleh YBhg. Datin Nur Wahidah Wong Abdullah.



**SEBAHAGIAN** daripada peserta dan pelajar Kolej TPM yang berjaya memenangi hadiah bagi kategori produk sejadah interaktif.

KERATAN AKHBAR  
UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 1  
TARIKH : 23 DISEMBER 2013 (ISNIN)



# mega

## Ladang tenaga hibrid

KEJAYAAN penyelidikan penuaian sumber tenaga baharu oleh SIRIM Berhad membuka lembaran baharu pembangunan sistem ladang hibrid melibatkan tenaga solar dan angin.

KERATAN AKHBAR  
UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 2  
TARIKH : 23 DISEMBER 2013 (ISNIN)

MegaFokus

KAJIAN mendapati sekitar kawasan Kudat, Sabah sesuai untuk dibangunkan ladang penuaian kuasa angin pada skala komersial.

# SIRIM bangun industri tenaga hijau

Membangunkan potensi sumber tenaga boleh diperbaharui

Oleh ASHRIQ FAHMY AHMAD  
sains@utusan.com.my  
Gambar HALIM KHALID

**P**ENUAIAN tenaga alam seperti angin, air dan cahaya matahari (solar) untuk menjana tenaga elektrik merupakan salah satu kaedah mengurangkan kebergantungan terhadap bahan api fosil seperti diesel. Malah, teknologi yang digunakan untuk menuai tenaga-tenaga tersebut lebih mesra alam serta kos yang lebih rendah.

Baru-baru ini kerajaan menerusi agensinya, Tenaga Nasional Berhad (TNB) terpaksa menaikkan tarif elektrik dengan alasan kos bahan api semakin meningkat.

Bahan api fosil merupakan antara tenaga yang tidak dapat diperbaharui, malah suatu hari nanti tidak mustahil bahan tersebut akan habis.

Oleh yang demikian, kerajaan perlu mengorak langkah mencari sumber tenaga alternatif bagi menangani permasalahan tersebut.

Antara sumber tenaga yang sering diabaikan di negara ini adalah angin dan solar, berikutan Malaysia bergantung kepada teknologi penjana elektrik yang menggunakan bahan api fosil.

Berada di dalam garisan khatulistiwa

dan di kelilingi lautan, Malaysia memiliki iklim tropika serta menerima kadar pancaran cahaya matahari yang terik serta tiupan angin sepanjang tahun.

Menyadari kedua-dua sumber tenaga tersebut mampu dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya, SIRIM Berhad (SIRIM), sebuah agensi kerajaan di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) telah melaksanakan kajian kesesuaian teknologi penuaian angin dan solar di seluruh negara.

Menurut presidennya, Datuk Dr. Zainal Abidin Mohd. Yusof, pihaknya menerima mandat daripada Kabinet untuk menubuhkan sebuah pasukan khas bagi mengkaji tahap kebolehlaksanaan projek tenaga boleh diperbaharui pada tahap pengkomersialan.

Jelas Dr. Zainal Abidin yang juga ketua eksekutif SIRIM, penubuhan pasukan itu juga adalah bagi menjawab persoalan yang ditimbulkan di Kabinet, adakah Malaysia memiliki potensi tenaga angin dan solar yang boleh diusahakan pada skala komersial.

"Terdapat 13 projek *Technofund* yang dibiayai oleh MOSTI di bawah Pasukan Petugas Khas Tenaga Boleh

Diperbaharui (RE) dan kini pihak SIRIM berjaya melaksanakan tujuh daripada keseluruhan projek tersebut.

"Projek tersebut adalah Pemetaan Sumber RE Kebangsaan (MYREMAP), Solar Detoxification For Pesticide Contaminated Ground Water di Cameron Highlands, Pahang dan Sistem Pengerangan Solar Untuk Produk Eksport Berasaskan Agrikultur dan Hasil Laut, di Tawau, Sabah.

"Seterusnya Sistem Pencahayaan Menerusi Tenaga Boleh Diperbaharui, di Kuching, Sarawak dan Penghasilan Gas Semulajadi Sebagai Bahan Api untuk kenderaan daripada sisa buangan kilang minyak kelapa sawit, di Pulau Carey, Selangor.

"Terakhir, dua projek khas yang dilaksanakan di *Tip Of Borneo* (TOB), Kudat, Sabah iaitu Aplikasi Sistem Teknologi Angin untuk Penjana Tenaga serta Bangunan Lestari Filem Nipis dan Fotovoltik (PV) dan Penjana Tenaga Boleh Diperbaharui," katanya.

Beliau berkata demikian ketika berucap pada majlis pelancaran Projek *Technofund* MOSTI yang dirasmikan oleh Menteri, Datuk Dr. Ewon Ebin di Kudat, Sabah baru-baru ini.

Terdahulu, beliau menyatakan kos penyelenggaraan dan operasi untuk membekalkan elektrik amat tinggi menyebabkan pihak pembekal tenaga seperti Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB) berhadapan cabaran yang besar.

"Ini ditambah pula dengan kadar harga sumber tenaga seperti minyak yang tidak menentu.

"Mengikut laporan Pembangunan Sektor Tenaga di Sabah, bagi tempoh 2013 hingga 2050 oleh SESB, Sabah sememangnya mempunyai potensi sumber tenaga hijau yang tinggi," katanya ketika berucap merasmikan majlis tersebut.

Jelas Dr. Ewon, penyaluran bekalan tenaga elektrik yang mencukupi merupakan antara agenda penting bagi menyokong pertumbuhan ekonomi di Sabah.

Di TOB, SIRIM turut dibantu oleh Universiti Malaysia Terengganu (UMT) dalam melaksanakan pelbagai kajian.

Bagaimanapun kajian SIRIM lebih tertumpu kepada penilaian pelbagai teknologi turbin angin untuk penjana kuasa manakala UMT pula lebih kepada kajian penilaian sumber angin di seluruh negara.

Projek penjana tenaga angin bermula pada tahun 2009 dan berakhir pada 2012 melibatkan lima tapak projek



DR. ZAINAL ABIDIN MOHD. YUSOF

# KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 3 TARIKH : 23 DISEMBER 2013 (ISNIN)



**DR. EWON Ebin (kiri)** bertanya sesuatu ketika melawat bilik kawalan Aplikasi Sistem Teknologi Angin untuk menjana kuasa elektrik dan Bangunan Lestari PV Filem Nipis pada majlis perasmian Projek Technofund Mosti di Kudat, Sabah, baru-baru ini.

yang sesuai di seluruh negara meliputi TOB, Pulau Tinggi, Johor, Kuala Perlis, Perlis, UMT, Terengganu dan Universiti Malaysia Pahang (UMP), Pahang.

Pemilihan tapak projek tersebut adalah berdasarkan data kelajuan angin yang diperolehi daripada Jabatan Meteorologi Malaysia dari seluruh negara.

Sebanyak 16 buah kincir angin pelbagai kapasiti bermula daripada dua kilowatt (kW) hingga 20 kW yang berjumlah 109kW dari empat teknologi berbeza di bawa dari Denmark, Belanda, India, Taiwan dan di TOB sahaja, dua jenis kincir angin digunakan iaitu 5kW jenis Unitron, dari India dan 10kW jenis Fortis dari Belanda.

Antara kelima-lima tapak projek tersebut, TOB memiliki kelebihan yang tersendiri. TOB atau nama sebenarnya adalah Tanjung Mengayau itu merupakan sebuah kawasan yang memiliki kadar tiupan angin yang tinggi selain kadar pancaran matahari yang terik sepanjang hari.

Kajian awal SIRIM mendapati kelajuan angin pada ketinggian 10 meter (m) mampu mencapai empat meter sesaat (m/s) atau lebih dan kelajuan tersebut mampu menggerakkan kincir angin seterusnya menghasilkan elektrik.

Pada ketinggian 70m, bacaan yang direkodkan oleh pengkaji UMT antara lapan hingga 10 meter sesaat dan cukup untuk menggerakkan kincir angin berkapasiti tinggi bagi menghasilkan tenaga elektrik yang lebih tinggi.

Terdapat tiga kincir angin digunakan di TOB dan ketiga-tiganya menghasilkan tenaga elektrik setinggi 25kW yang mana

mampu digunakan untuk menerangi sebuah perkampungan.

Di atas kejayaan kajian kedua-dua projek tersebut, SIRIM berpendapat potensi membangunkan Ladang Demo Hibrid Solar dan Angin yang berskala lebih besar amat sesuai dibangunkan di daerah Kudat tersebut.



## Potensi tenaga boleh baharu Sabah

- Tip Of Borneo (TOB), Kudat, Sabah merupakan kawasan pertembungan Laut Sulu dan Laut China Selatan.
- Kawasan TOB terdedah kepada pergerakan angin berkelajuan tinggi dan iradiasi solar yang tinggi.
- Sabah menyumbang sebanyak 36.5 Megawatt (MW) di bawah program SREP (Small Energy Power Programme).
- Memiliki potensi kuasa hidro (hydropower) berjumlah 1720 MW melalui 59 tapak yang telah dikenal pasti dan belum dibangunkan.
- Memiliki potensi geotherma berkapasiti 405 MW.
- Projek hidro di Ulu Pedas, Sabah yang sedang dalam pembinaan bakal menyumbang 180 MW tenaga elektrik.
- Sabah juga merupakan pengeluar sisa bio tertinggi di Malaysia dan berpotensi tinggi untuk penjana gas bio pad skala komersial.



**TENAGA** elektrik yang terhasil disimpan di dalam bateri sebelum disalurkan untuk kegunaan seharian.

## FokusMega

### MOSTI beri mandat laksana kajian solar

EKORAN kejayaan kajian SIRIM Berhad (SIRIM) menghasilkan tenaga elektrik menerusi Aplikasi Sistem Teknologi Angin untuk Penjana Tenaga di Tip Of Borneo (TOB), Kudat, Sabah, Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) sekali lagi memberi mandat untuk melaksanakan kajian tenaga daripada solar.

Projek yang dikenali sebagai Bangunan Lestari Fotovoltaik Filem Nipis dan Penjana Tenaga Boleh Diperbaharui tersebut melibatkan tiga teknologi panel solar yang berbeza.

Teknologi tersebut adalah Silikon Amorfs Filem Nipis, Copper Indium Selenide (CIS) dan Amorphous & Microcrystalline yang masing-masing dibawa masuk dari Taiwan, Amerika Syarikat dan Jepun.

Ketua penyelidik projek tersebut, Mohd. Fauzi Ismail berkata, menurut kajian yang dilakukan oleh pihaknya daerah Kudat menerima pancaran iradiasi cahaya matahari yang tertinggi.

Jelasnya, faktor tiupan angin kencang di sekitar Kudat dan TOB khususnya menyebabkan awan kurang dan sekali gus kawasan tersebut menerima pancaran cahaya matahari yang amat terik.

"Di sini (TOB), kami pernah menerima bacaan tertinggi iaitu 1.3 kilowatt (kW) setiap meter persegi. "Jika kita bandingkan di kawasan sekitar Semenanjung, seperti Shah Alam, Selangor contohnya hanya mencatatkan bacaan antara 400-500 watt (W) sahaja," katanya ketika ditemui pada majlis pelancaran Projek Technofund MOSTI yang dirasmikan oleh Menteri, Datuk Dr. Ewon Ebin

di Kudat, Sabah baru-baru ini.

Tambah Mohd. Fauzi, bacaan tertinggi tersebut diperoleh pada waktu tengah hari yang mana pada waktu pagi adalah rendah begitu juga pada waktu petang.

"Penggunaan teknologi filem nipis solar (*solar thin film*) merupakan antara sistem yang bersesuaian di negara ini.

"Manakala penggunaan kepingan kaca adalah sebagai pemegang filem tersebut selain dijadikan bumbung bangunan," katanya.

Daripada tiga sistem solar yang dipasang, dua daripadanya dimanfaatkan iaitu 7.5kW tenaga elektrik telah disalurkan ke resort berhampiran iaitu Tommy's Place dan sebanyak 2.3kW lagi disimpan di dalam bateri.

Menurut perkiraan, pengusaha resort tersebut mampu menjimatkan kos penggunaan elektrik sebanyak RM350 sebulan.

Kajian yang bermula pada tahun 2011 itu siap sepenuhnya pada bulan September 2013 iaitu selama 18 bulan.

Jelasnya lagi, keseluruhan sistem solar tersebut mampu menjana kuasa elektrik sehingga 9.8 kW pada satu-satu masa dan bertahan selama empat hingga lima jam sehari.

Justeru, sistem penuaian tenaga solar tersebut mampu menjana hampir 50kW kuasa elektrik sehari (9.8kW x lima jam sehari).

Oleh kerana kawasan TOB memiliki kedua-dua kelebihan iaitu tenaga angin dan solar, maka kedua-dua teknologi tersebut dapat digabungkan menjadi ladang penuaian tenaga boleh baharu hibrid.



**KINCIR** angin jenis Fortis dan Unitron yang berkapasiti 5kW dan 10kW digunakan untuk menjana kuasa elektrik di salah sebuah kawasan di Tip Of Borneo (TOB), Kudat, Sabah.

# Ke arah pendidikan bertaraf global

» **Inisiatif khusus tingkat prestasi murid dalam TIMSS dan PISA**

Oleh Mohd Nasaruddin Parzi  
mnasaruddin@bh.com.my

► Kuala Lumpur

**S**ejajar usaha melonjakkan sistem pendidikan negara di kedudukan seperti teratas dalam sistem pendidikan terbaik dunia, satu pasukan petugas ditubuhkan Kementerian Pendidikan dianggotai kumpulan profesional daripada pelbagai agensi termasuk awam dan swasta.

Penubuhan pasukan petugas itu bertujuan mengenalpasti serta melaksana strategi tertentu bagi meningkatkan prestasi murid dalam Trend Pendidikan Matematik dan Sains Antarabangsa (TIMSS) serta Program Pentaksiran Murid Antarabangsa (PISA).

Pasukan diterajui Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK) itu turut memfokuskan usaha supaya penguasaan murid dalam tiga domain utama PISA iaitu Matematik, Sains dan Bacaan di semua peringkat persekolahan berada di kedudukan tertinggi dan cemerlang dalam tempoh 15 tahun akan datang.

Pengarah BPK, Dr Masnah Ali Muda, berkata pasukan itu bertanggungjawab memberi pandangan, nasihat dan idea mengenai strategi meningkatkan pencapaian murid dalam TIMSS dan PISA, selain membantu merangka pelan strategik tertentu.

Selain itu, katanya, mereka juga dipertanggungjawabkan meneliti, memantau serta membantu menambah baik proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) dalam bilik darjah supaya penguasaan tiga domain seperti disasarkan mencapai matlamatnya.

"Biarpun TIMSS dan PISA ini hanya membabitkan pelajar tingkatan dua dan tiga, proses penguasaan tiga domain itu sudah mula diperluaskan ke peringkat sekolah rendah.

## Kuasai Matematik, Sains

"Ini untuk memastikan, apabila murid memasuki alam persekolahan menengah rendah, mereka sudah didedahkan secara meluas mengenai pentingnya penguasaan Matematik, Sains dan Bacaan untuk meningkatkan keupayaan murid mengaplikasi pengetahuan dalam kehidupan sebenar," katanya.

Antara yang menganggotai pasukan itu, pegawai di Kementerian Sains dan Teknologi dan Inovasi (MOSTI); Pusat Sains Negara; Petrosains Sdn Bhd; ahli akademik termasuk pensyarah di Institut Pengajian Tinggi (IPT) awam dan swasta; Pegawai di Jabatan



Domain Matematik, Sains dan Bacaan dipertingkatkan untuk memantapkan kedudukan Malaysia dalam TIMSS dan PISA akan datang.

Pendidikan Negeri dan Daerah serta guru.

PISA adalah program pentaksiran murid peringkat antarabangsa dan dilaksanakan sejak 1997 berikutan desakan negara ahli Pertubuhan Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) supaya kesatuan mencari jalan untuk mentaksir kedudukan setiap negara dari segi pencapaian kualiti pendidikan.

Malaysia mengambil bahagian buat pertama kali pada 2010 (PISA 2009).

Sementara TIMSS pula adalah pentaksiran dibuat Persatuan Antarabangsa bagi Penilaian Pencapaian Pendidikan (IEA) dan Malaysia pertama kali menyertainya pada 1999.

Sebelum ini, di bawah inisiatif Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (PPPM), mensasarkan pada 2015, Malaysia mencapai sekurang-kurangnya skor 500 dalam TIMSS, manakala skor purata antarabangsa dalam PISA pada 2016.

Ini bagi membolehkan sasaran utama iaitu berada di kedudukan satu pertiga teratas dalam TIMSS dan PISA dicapai menjelang 2025.

Mengulas lanjut, beliau berkata terdapat beberapa langkah jangka panjang sudah dikenal pasti bagi meningkatkan prestasi negara dalam kedua-dua pentaksiran ini.

Katanya, ia termasuk peningkatan peratus soalan menguji Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam peperiksaan awam dan pentaksiran berasaskan sekolah.

Selain itu, Masnah berkata pengubalan kurikulum yang memberi lebih penekanan kepada KBAT turut dilaksana selain meningkatkan profesionalisme

meningkatkan tahap ilmu dan penguasaan dalam bidang masing-masing.

## Budaya sekolah berfikir

"Bahkan, sukatan kurikulum dalam buku teks juga diberi nafas baru dengan memasukkan sekali elemen teknologi maklumat dan sains tertentu, disamping memuat naik bahan berkenaan ke dalam portal BPK supaya ia mudah diakses murid," katanya.

Turut dilaksana, mewujudkan budaya sekolah berfikir dan budaya membaca, sukatan dan bahan yang dibina menekankan kepada perkembangan kebolehan kognitif murid selain memastikan pembabitkan menyeluruh daripada sekolah, ibu bapa serta komuniti.

Bagi langkah jangka pendek pula, beliau berkata program

Skuad Pemikir Muda dilaksanakan di semua sekolah bagi membudayakan amalan berfikir dalam kalangan mereka.

Setiap murid akan menerima asas literasi dan numerasi, iaitu kemahiran asas untuk pembelajaran pada masa hadapan, sertu dalam mata pelajaran Sains yang merupakan bidang pertumbuhan utama bagi ekonomi Malaysia. Murid akan diajar mengukir kurikulum yang digubal berdasarakan standard sistem pendidikan berprestasi tinggi.

Dr Masnah berkata dalam Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) yang sedang dilaksanakan di sekolah rendah dan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) bermula 2017, elemen KBAT turut akan diberi penekanan utama dalam semua mata pelajaran.



"Pasukan itu bertanggungjawab memberi pandangan, nasihat dan idea mengenai strategi meningkatkan pencapaian murid dalam TIMSS dan PISA, selain membantu merangka pelan strategik tertentu"

Dr Masnah Ali Muda,  
Pengarah BPK

guru secara berterusan termasuk bagi guru dalam perkhidmatan mahupun praperkhidmatan.

"Program Bina Upaya kepada guru Sains, Matematik dan Bacaan juga dijalankan sebagai galakan kepada mereka untuk me-



PPPM 2013-2025 mensasarkan sistem pendidikan negara pada satu pertiga teratas dalam PISA pada 2025.

**KERATAN AKHBAR**  
**UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 4**  
**TARIKH : 23 DISEMBER 2013 (ISNIN)**

**MegaSains**

# Suri rumah bertuah menang hadiah terkumpul

Kuiz Aplikasi Satelit 2013 anjuran ATSB Mega, Utusan tiba kemuncak

**K**UIZ Aplikasi Satelit 2013 anjuran Astronautic Technology (M) Sdn. Bhd. (ATSB) bersama akhbar sisipan MEGA Utusan Malaysia tiba ke kemuncaknya dengan pengumuman seorang suri rumah, Hasmaliah Mohamed Hassan dari Bukit Antarabangsa, Ampang terpilih memenangi hadiah utama bagi kategori soalan terkumpul.

Kejayaan tersebut membolehkan Hasmaliah membawa pulang hadiah telefon pintar iPhone 5S, komputer riba, dan Sijil Simpanan Premium (SSP), Bank Simpanan Nasional (BSN) bernilai RM1,000.

Dia terpilih sebagai pemenang utama dengan menjawab semua soalan terkumpul dengan betul dan slogan Aplikasi Satelit Merupakan Teknologi Pembangunan Kesejahteraan dan Peningkatan Taraf Ekonomi Masyarakat.

Selain itu, seramai 12 pemenang hadiah saguhati juga dipilih dan mereka layak menerima SSP bernilai RM300 seorang.

Kesemua pemenang akan dihubungi oleh ATSB manakala tarikh penyampaian hadiah akan diberitahu kemudian.

Kategori tersebut menyediakan enam soalan perlu dijawab oleh pembaca yang berminat menyertai kuiz berkenaan dan menjawab berdasarkan artikel yang disertakan setiap dua minggu.

Kuiz terbahagi kepada dua kategori iaitu soalan dwimingguan yang mengandungi dua soalan objektif dan juga satu soalan terkumpul. Kuiz kategori dwimingguan telah tamat yang selepas berakhirnya siri VI pada 11 November lalu.

Soalan-soalan terkumpul pula diulang siarannya pada 25 November lalu tetapi pembaca perlu merujuk semula artikel berdasarkan soalansoalan yang diberikan dan pemenang dipilih berdasarkan jawapan betul dan slogan menarik.

Berdasarkan penyertaan yang diterima dari seluruh negara, pembaca memahami apakah aplikasi satelit yang selama ini kurang diberi pendedahan serta kepentingannya dalam kehidupan seharian.

Sementara itu menurut Naib Presiden ATSB, Aziz Yusoff, sambutan yang diterima dari seluruh negara sangat menggalakkan.

"Pihak kami (ATSB) menerima jumlah penyertaan yang lebih baik (banyak) berbanding tahun sebelumnya (2012) yang mana peningkatan penyertaan sebanyak 17.6 peratus.

"Tahniah diucapkan kepada pemenang dan penghargaan turut diberikan kepada peserta yang telah menghantar pelbagai slogan yang kreatif dan menarik di samping menjawab soalan dengan tepat," ujarnya.

Beliau juga berharap agar informasi yang telah dikongsi bersama menerusi penganjuran kuiz tersebut dapat dimanfaatkan menerusi penghayatan yang berterusan sama ada yang terkini yang boleh diperolehi dari laman sesawang serta penyertaan aktiviti berkaitan anjuran program tempatan mahupun antarabangsa.

Maklumat lanjut mengenai kuiz tersebut boleh juga diperolehi daripada laman web [www.atsb.my](http://www.atsb.my) dan *utusan on line* ([www.utusan.com.my](http://www.utusan.com.my))



**AZIZ YUSOFF**

**Senarai pemenang untuk soalan terkumpul berdasarkan slogan yang menarik, kreativiti serta jawapan yang tepat diberikan:**

Pemenang	Alamat	Pekerjaan	Pemenang	Alamat	Pekerjaan
★★ Hasmaliah Mohamed Hassan	Bukit Antarabangsa, Ampang, Selangor	Suri Rumah	★ Rokiah Mat Daud	Kuala Terengganu, Terengganu	Kakitangan awam
★ Nor Affendi Mohd Ghazy	Tanjong Karang, Selangor	Guru	★ Zarina Jufri	Kuala Selangor, Selangor	Kerani
★ Normizah Karim	Durian Tunggal, Melaka	Pembantu Pengurusan Murid	★ Nur Sabrina Mat Ya	Kota Baru, Kelantan	Pelajar
★ Suhardi Hashim	Kuala Terengganu, Terengganu	Peniaga	★ Rohana Mat Daud	Banting, Selangor	Guru
★ Aryanti Ismail	Bukit Rambai, Melaka	Pembantu Tadbir	★ Azlan Abdul Aziz	Puchong, Selangor	Pegawai Bank
★ Dzul Haziq Idris	Jasin, Melaka	Tiada	★ Norhafeza Latif	Kuala Perlis, Perlis	Pembantu tadbir
			★ Nurkhaiyah Khairul Anuar	Bukit Antarabangsa, Ampang	Pelajar IPTA

★★-Pemenang utama ★-Pemenang sagu hati



# Kualiti pendidikan setara global

■ Task Force rangka pelan strategik kukuh penguasaan subjek Sains, Matematik dan Bacaan

Oleh Rosyahaida Abdullah  
rosyahaida@metro.com.my

Usaha mengukuhkan penguasaan mata pelajaran Sains, Matematik dan Bacaan dalam kalangan murid dan pelajar sekolah sudah bermula lebih awal melalui inisiatif yang digerakkan kerajaan ke arah meningkatkan kualiti pendidikan negara setara peringkat antarabangsa.

Ini termasuk mewujudkan pasukan petugas atau Task Force yang berperanan, antaranya merancang pelan strategik pendidikan secara menyeluruh untuk jangka masa pendek dan panjang serta memantau pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (PDP) di sekolah untuk lebih berpusatkan murid dan lebih penekanan diberikan kepada Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT).

Pasukan ini dianggotai ahli akademik serta pakar dalam bidang sains dari institusi pengajian tinggi, agensi kerajaan, badan berkanun serta pertubuhan profesional seperti Petrosains, Institut Kimia Malaysia, Akademi Sains Malaysia dan Kumpulan Industri Kerajaan Malaysia bagi Teknologi Tinggi (MIGHT) selain pegawai kanan Kementerian sendiri.

Pengarah Bahagian Pembangunan Kurikulum Kementerian Pendidikan Dr Masnah Ali Muda berkata, Task Force diperkenal-

kan pada Februari tahun lalu dengan matlamat melaksanakan langkah lebih proaktif bagi memenuhi keperluan menghasilkan modal insan cekap sains dan teknologi.

Bersesuaian dengan penyertaan Malaysia dalam Trend Pendidikan Matematik dan Sains Antarabangsa (TIMSS) dan Program Penilaian Murid Antarabangsa (PISA), beliau berkata, pasukan itu turut dipertanggungjawabkan melakukan analisis terperinci ke atas dapatan dua pentaksiran terbabit bagi mengenal pasti sebarang kelemahan mahupun penambahbaikan yang boleh dilakukan dalam sistem pendidikan sedia ada.

"Penubuhan Task Force lebih menjurus kepada usaha meningkatkan prestasi murid dan pelajar dalam bidang Sains di bawah dasar 60 nisbah 40 (6:4) bagi Sains dan Sastera. Dalam hal ini, langkah meningkatkan keupayaan murid untuknya sudah pun dilakukan lebih awal.

"Kini, penyertaan Malaysia dalam TIMSS dan PISA akan menjadi kayu ukur terhadap tindakan yang diambil kerajaan untuk bidang ini dan kami komited merealisasikan hasrat negara untuk berada pada kedudukan satu pertiga teratas menjelang tahun akhir pelaksanaan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) pada 2025," katanya.

Menurut Masnah, pihaknya mengenal pasti



“Penubuhan Task Force lebih menjurus kepada usaha meningkatkan prestasi murid dan pelajar dalam bidang Sains di bawah dasar 60 nisbah 40 bagi Sains dan Sastera”

Dr Masnah Ali Muda

beberapa faktor yang boleh diberi penekanan untuk ditambah baik dalam PISA baru ini antaranya kurang pendedahan dalam kalangan pelajar terhadap format soalan antarabangsa yang agak berbeza berbanding dalam negara.

Oleh itu, beliau berkata, antara inisiatif di bawah PPPM 2013-2025 termasuk menanda aras kurikulum antarabangsa dalam sistem pendidikan negara menerusi sukatan yang digubal semula serta penyediaan soalan berbentuk aras tinggi seumpama dua pentaksiran berkenaan di sekolah.

"Seperti contoh, soalan TIMSS ada menyentuh isu perkitaran yang mana pelajar tingkatan dua



KOMPETENSI guru mengajar subjek Sains, Matematik dan Bahasa Malaysia turut diperhalusi.

yang mengambil mata pelajaran Geografi pasti tiada masalah untuk menjawabnya, namun tidak kepada pelajar yang tidak mempelajarinya melainkan dia mengambil inisiatif belajar sendiri," katanya.

Mengulas mengenai sistem PDP sedia ada, Dr Masnah berkata, kelengkapan khususnya makmal sudah tersedia di sekolah untuk mempersiapkan murid dan pelajar dengan kemahiran amali, namun penggunaannya perlu diperkembangkan dan dimanfaatkan sebaik mungkin bagi memantap-

kan lagi latihan itu.

Disebabkan itu, katanya, kurikulum sudah pun digubal semula yang mana transformasi ini dimulakan di peringkat sekolah rendah lagi membabitkan murid tahun satu pada 2011. Bahan rujukan dan buku teks turut diberi nafas baru bagi menyesuaikan sukatan mengikut standard antarabangsa yang lebih holistik.

"Kementerian juga memperhalusi kompetensi guru khususnya bagi yang mengajar mata pelajaran Sains, Matematik dan Bahasa Malaysia supaya mereka turut sama diberi peluang me-

ingkatkan keupayaan melahirkan insan yang selari dengan kehendak zaman," jelasnya.

Kajian PISA 2012 yang membabitkan 65 negara menunjukkan peningkatan bagi mata pelajaran Matematik apabila berada di kedudukan 52 berbanding 57 pada PISA 2009.

Bagaimanapun, keputusan bagi Sains dan Bacaan mencatatkan kemerosotan dengan Sains berada di kedudukan 53, jatuh satu anak tangga, manakala Bacaan sekadar menduduki tempat ke-59 berbanding 55 pada PISA sebelumnya.



MALAYSIA menunjukkan peningkatan bagi mata pelajaran Matematik dalam kajian PISA 2012



KELENGKAPAN pembelajaran terkini meningkatkan pemahaman.

# Y Us banks on Evenesis

The three-year-old MSC start-up company is expanding its market base locally and internationally

THE future looks bright for Y Us Sdn Bhd. The three-year old company is certainly going places with customers in Malaysia and overseas following a strong surge in demand for its event management software known as Evenesis.

As a matter of fact, with growing demand and prompt marketing action going according to plan, the company is confident of achieving its revenue target of RM2 million this year.

Y Us chief executive officer Yusno Yunos expressed confidence that the four-fold growth in its projected revenue for the year was attributable to its success in penetrating the Asean region.

An incubatee at Technology Park Malaysia's Incubation and Innovation Centre at Bukit Jalil, Kuala Lumpur, Y Us Sdn Bhd developed and launched Evenesis to the local MICE industry in 2011.

Evenesis offers a comprehensive suite of solutions to its users. It is the first cloud-based software of its kind that caters to the needs of event planners, conference and exhibition organisers, corporations and small-and-medium-sized enterprises.

Yusno said the growing local market acceptance of Evenesis had been overwhelming.

It has now expanded into Singapore, Indonesia, the Philippines, Thailand and Vietnam.

"Since its introduction, we have received positive feedback from our local and overseas business partners. Currently, we have been able to customise the software for Thai, Taga-

log and Vietnamese," added Yusno.

He said Y Us has now captured a sizeable customer list of some 20 corporate clients, 50 small-and-medium-sized enterprises

and 1,500 individuals (who are on web trials) in the short span of less than two years.

Excited with the strong potential of Evenesis, Yusno said that while he would be giving priority to the local market, he was also eyeing the Asia/Pacific and Gulf regions.

Yusno said he has been investing about RM200,000 in the research and development of Evenesis at Technology Park Malaysia (TPM), Bukit Jalil, since 2010. His company would continue to invest about 10% of its annual revenue for R&D efforts.

Evenesis fully utilises and integrates the augmented reality technology in its core product - a technology which could dramatically increase the efficacy of all events, promotions and marketing efforts.

Based on a Microsoft platform, Evenesis offers comprehensive end-to end features that cover event management

processes such as event planning, scheduling, invitations (SMSes, emails and letters), guest management, floor plan design and layout, seating arrangement, on-the-day check-in/registration, pre-and post event surveys, and venue management. The software is also affordable since it is available in a cloud using a pay-per-use model where the user is charged on a per-event basis.

The application won the MSC Malaysia APICITA Award 2011 as the best application and infrastructure tool.

To continuously maintain its marketing awareness, Y Us has also launched the Evenesis Hobnob programme. The monthly programme involves an informal gathering/networking session with mini workshops and hands-on activities to educate and excite companies and individuals on the use of the event management system.



YUSNO: Has received positive feedback on his cloud solution, enough for expansion.

## Adi perkenal jenama solo

SELAIN fokus bersama kumpulan dan menghasilkan lagu untuk penyanyi-penyanyi lain, Adi juga turut mencari peluang untuk mengukuhkan namanya selaku penyanyi solo melalui nama Adi Priyo dan terbaharu, dia tampil dengan single berjudul *Masih Milikmu*.

Katanya, single tersebut merupakan kerjasama antara dirinya dan Yayasan Inovasi Malaysia (YIM) yang turut menampilkan kehebatan pemuzik, Phillipus Jani bermain alat muzik somporing.

Menurutnya, selain daripada lagu tersebut mempunyai jalan cerita tersendiri, pendengar juga boleh menyaksikan kehebatan alat muzik seakan-akan saksofon namun dihasilkan sepenuhnya oleh buluh kuning.

Sementara itu, menurut Phillipus, somporing berbeza dengan saksofon kerana bunyi dan muzik yang terhasil adalah bunyi daripada bahan semulajadi berbanding daripada saksofon yang diperbuat daripada besi.

"Walaupun tidak terlalu besar perbezaannya, tetapi bunyi yang terhasil adalah lebih semulajadi dan mudah diterima.

"Selain daripada itu, harga sebuah somporing juga jauh lebih murah jika dibandingkan dengan saksofon biasa dan ia juga adalah buatan tempatan sepenuhnya," jelasnya yang teruja bekerjasama dengan Adi melalui lagu *Masih Milikmu*.



LAGU *Masih Milikmu* saksi gandingan mantap antara Adi dan pemuzik, Phillipus Jani.