

KEMENTERIAN TENAGA, SAINS, TEKNOLOGI, ALAM SEKITAR DAN PERUBAHAN IKLIM

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
1.	<u>Half of Mestec R&D funds to go to experimental research/ Ministry to allocate half of R&D funds to experimental research</u> The Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change (Mestec) will begin allocating at least 50 per cent of research and development funds to experimental research next year. “If Malaysia wants to be a leader in creating new technology that is needed by society and also profitable, we have to work towards the direction where research and development will no longer be limited to academia. But, it will be done through collaboration with industries,” said Minister Yeo Bee Yin after closing the two-day World Engineering, Science and Technology Congress (Estcon 2018) at the Kuala Lumpur Convention Centre today.	New Straits Times	Rujuk lampiran 1 atau klik pada tajuk berita
2.	<u>Govt to continue electricity rebate for bills under RM20 — Yeo</u> The government will continue with the rebate programme for electricity bills below RM20 even as it continues to find a new mechanism so that any subsidy is only enjoyed by the needy. Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change Minister Yeo Bee Yin said for the time being the electricity bill subsidy would continue to benefit all groups even though some are not eligible. “There are people having bungalows, terrace houses and condominiums but do not live in the house which cause the electricity bill to dip below RM20 and they do not need the RM20 rebate,” she said when winding up the Supply (Reallocation of Appropriated Expenditure) Bill for her Ministry at Dewan Rakyat today.	The Edge Market	Klik pada tajuk berita

3.	<u>Sepuluh dana R&D 2019 untuk penyelidikan eksperimen</u> Kementerian Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar akan memastikan separuh daripada dana penyelidikan dan pembangunan (R&D) diperuntukkan untuk pelaksanaan penyelidikan eksperimen bermula tahun depan. Menterinya, Yeo Bee Yin berkata, perkara itu penting bagi memastikan dana yang diperuntukkan bagi R&D digunakan dengan sebaiknya. “Dalam konteks Malaysia, R&D buat masa ini terlalu menumpukan terhadap penyelidikan akademik tetapi hasil penyelidikan itu tidak diguna sepenuhnya bagi tujuan berkaitan industri. “Malah tahun lalu, 70.5 peratus dana R&D yang diperuntukkan terlalu tertumpu terhadap penyelidikan gunaan berbanding 8.6 peratus untuk penyelidikan eksperimen.	Berita Harian	Rujuk lampiran 2 atau klik pada tajuk berita
4.	<u>Kerajaan teruskan rebat bil elektrik RM20 ke bawah</u> Kerajaan akan meneruskan program rebat bagi caj bil elektrik RM20 ke bawah, namun mencari mekanisme baharu agar subsidi itu hanya diterima golongan yang memerlukan. Menteri Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim, Yeo Bee Yin berkata pada masa ini, subsidi bil elektrik turut dinikmati semua golongan meskipun mereka bukan dalam kalangan yang layak.	BERNAMA	Klik pada tajuk berita
5.	<u>Kerajaan teruskan rebat bil elektrik RM20 ke bawah</u> Kerajaan akan meneruskan program rebat bagi caj bil elektrik RM20 ke bawah, namun mencari mekanisme baharu agar subsidi itu hanya diterima golongan yang memerlukan. Menteri Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim, Yeo Bee Yin berkata pada masa ini, subsidi bil elektrik turut dinikmati semua golongan meskipun mereka bukan dalam kalangan yang	Sinar Harian	Klik pada tajuk berita

	layak. Rang Undang-Undang itu memperuntukkan sejumlah RM101,874,289 kepada Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim.		
6.	<u>K'jaan teruskan rebat bil elektrik RM20 ke bawah</u> Kerajaan akan meneruskan program rebat bagi caj bil elektrik RM20 ke bawah, namun mencari mekanisme baharu agar subsidi itu hanya diterima golongan yang memerlukan. Menteri Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim, Yeo Bee Yin berkata pada masa ini, subsidi bil elektrik turut dinikmati semua golongan meskipun mereka bukan dalam kalangan yang layak. "Ada orang ada banglo, rumah teres, kondominium tapi tidak tinggal di rumah itu menyebabkan bil elektrik mereka berada pada kadar RM20 ke bawah dan mereka bukanlah orang yang memerlukan RM20 itu," katanya ketika menggulung Rang Undang-Undang Perbekalan (Penguntukan Semula Peruntukan Perbelanjaan) Tahun 2018 bagi kementeriannya di Dewan Rakyat, semalam.	Malaysia Kini	Klik pada tajuk berita
7.	<u>Tanam 1,000 pokok</u> Peranan pokok amat penting dalam menstabilkan iklim dunia dan mengelakkan bencana alam yang boleh memberi kesan buruk kepada manusia. Bagaimanapun, angkara kerakusan manusia itu sendiri menyebabkan banyak kawasan hijau diteroka secara berleluasa. YaHijau adalah pertubuhan bukan kerajaan (NGO) dibawah MESTECC yang tujuan penubuhannya untukmempromosi, mendidik belia mengenai kepentingan teknologi hijau dan manfaatnya terhadap kehidupan yang mapan melalui pelbagai program serta aktiviti yang dijalankan pertubuhan terbabit.	Harian Metro	Rujuk lampiran 3

8.	<u>Kesedaran teknologi hijau masih rendah</u> Teknologi hijau merujuk kepada pembangunan dan aplikasi produk, peralatan serta sistem untuk memelihara alam sekitar dan alam semula jadi dan meminimumkan atau mengurangkan kesan negatif daripada aktiviti manusia termasuk mengurangkan degradasi kualiti persekitaran, mempunyai pembebasan gas rumah hijau (GHG) yang rendah atau sifar serta selamat untuk digunakan. Tambah Mohd Azman, GreenTech Malaysia bawah Kementerian Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar ditubuhkan untuk meneraju pembangunan dan promosi teknologi hijau sebagai enjin strategik bagi pertumbuhan sosioekonomi sejajar dengan Pelan Induk Teknologi Hijau 2017-2030.	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 4
9.	<u>SIRIM, Go Auto jalin kerjasama dalam bidang automotif</u> Pengedar kenderaan utiliti sukan (SUV) Haval di Malaysia, Go Automobile Manufacturing Sdn Bhd (Go Auto) memeterai memorandum persefahaman (MoU) dengan SIRIM Berhad (SIRIM) bagi menjalin kerjasama strategik dalam bidang automotif. Kerjasama jangka masa panjang itu merangkumi pembangunan dan peningkatan produk, teknologi, tenaga manusia dan pasaran atau industri. Ia termasuk membabitkan pengeluaran kenderaan elektrik (EV) selain pembangunan kapasiti bateri dan Internet untuk Segalanya (IoT) bagi kenderaan di negara ini. Pengarah Eksekutif Go Auto Group, Datuk SM Azli SM Nasimuddin, berkata kerjasama itu membantu pihaknya memperoleh akses kepada kemudahan penyelidikan SIRIM.	Berita Harian	Rujuk lampiran 5 atau klik pada tajuk berita
10.	<u>GAM, SIRIM seal tie-up</u> Go Automobile Manufacturing Sdn Bhd (GAM) and SIRIM Bhd have signed a memorandum of understanding to form a long-term strategic collaboration and partnership. In a joint statement	New Straits Times	Rujuk lampiran 6

	yesterday, GAM and SIRIM said the collaboration would encompass the development and improvement of products, technology, people and the industry.		
11.	<u>Go Auto dan SIRIM jalin kerjasama strategik jangka panjang</u> Go Automobile Manufacturing Sdn Bhd (GAM) dan SIRIM Bhd menandatangani Memorandum Persefahaman untuk mewujudkan kerjasama dan perkongsian strategik jangka panjang. Dalam kenyataan bersama hari ini, GAM dan SIRIM berkata, kerjasama itu akan merangkumi pembangunan dan penambahbaikan produk, teknologi, pihak terlibat dan industri. Ia juga membolehkan GAM mengakses kemudahan penyelidikan SIRIM manakala pada masa yang sama kerjasama dalam kepakaran teknikal, pemindahan teknologi dan latihan teknikal akan membolehkan mereka menghasilkan projek atau produk. Rasionalisasi kerjasama itu dijangkakan selesai dalam tempoh dua tahun selepas ditandatangani.	BERNAMA	Klik pada tajuk berita
12.	<u>SIRIM sedia terajui usaha ke arah Industri 4.0</u> Sirim Bhd. berada pada kedudukan yang tepat untuk menerajui industri Malaysia ke arah Revolusi Perindustrian Keempat (Industri 4.0). Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutifnya, Prof. Ir. Dr. Ahmad Fadzil Mohamad Hani berkata, Sirim akan terus menyokong aspirasi dan usaha kerajaan dalam meng-u-- bah perniagaan Malaysia untuk menghadapi cabaran Industri 4.0. Beliau berkata, Sirim berazam untuk memanfaatkan Program Pembangunan perusahaan kecil dan sederhana (PKS) SIRIM serta Industri 4.0 dalam Additive Manufacturing, Artificial Intelligence, Smart Manufacturing dan Internet of Things (IOT). "Antara bidang kerjasama termasuk pembangunan dan penambahbaikan keupayaan dan kapasiti bateri cas semula ber-asaskan lithium ion untuk menggantikan bateri	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 7 atau klik pada tajuk berita

	asid plumbum di pasaran automotif, pembangunan teknologi kenderaan hijau termasuk bateri untuk basikal dan motosikal serta pembangunan bateri sodium ion sebagai alternatif kepada bateri lithium ion.		
13.	<u>JAS Negeri Sembilan bawa 19 kes alam sekitar ke mahkamah</u> Jabatan Alam Sekitar (JAS) negeri merekodkan sebanyak 19 kes kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, sehingga Julai tahun ini. Pengerusi Jawatankuasa Bertindak Kesihatan, Alam Sekitar, Koperasi dan Kepenggunaan negeri, S.Veerapan berkata, daripada jumlah itu 12 kes telah selesai dijatuhkan hukuman manakala enam kes di peringkat sebutan dan satu kes masih dalam siasatan. “Mengikut peruntukan akta berkenaan, 11 kes merupakan kesalahan di bawah Seksyen 25(1) iaitu melepaskan efluen perindustrian melebihi had ditetapkan.	Utusan Malaysia	Klik pada tajuk berita
14.	<u>Malaysia alami cuaca panas</u> Beberapa kawasan dan negeri di negara ini mengalami cuaca panas serta kering sepanjang Ogos sehingga pertengahan bulan depan ekoran fasa Monsun Barat Daya mendominasi keadaan itu sepanjang tempoh berkenaan. Menurut Jabatan Meteorologi pada Ogos ini, kebanyakan tempat di Semenanjung dijangka menerima hujan pada paras normal antara 150 hingga 200 milimeter (mm) manakala beberapa kawasan di Perak, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka, Kuala Lumpur dan Putrajaya menerima hujan dibawah paras normal 100 hingga 150mm.	KOSMO	Rujuk lampiran 8

TEMPATAN

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
15.	<u>PBB disaran rangka garis panduan penggunaan teknologi</u> Garis panduan dan peraturan penggunaan teknologi perlu diwujudkan bagi mengelak ia disalahguna sekali gus menyebabkan kemudaratan kepada masyarakat. Nobel Laureate serta Usahawan Sosial dan Pengasas Grameen Bank, Prof Muhammad Yunus, berkata peraturan itu penting selaras perkembangan teknologi setiap hari. “Teknologi memainkan peranan penting dalam kehidupan seharian kita, namun ia tetap memberi kesan baik dan buruk kepada masyarakat.	Berita Harian	Klik pada tajuk berita
16.	<u>Launching UiTM to the satellite arena</u> The communication between Universiti Teknologi Mara's (UiTM) satellite ground station and UiTMSAT-1 was expected to be established within the first 24 hours, which would be the most critical hours for the team. UiTM ground station received the first acquisition signal from the nanosatellite on Aug 11 at 10.20am.	New Straits Times	Rujuk lampiran 9
17.	<u>Education is not just about science</u> Education is not just about science; it is also for developing thinking skills, norms, values and moral and ethical fortitude that would lead to development of good character. No doubt science is very important but it is only a part of the compendium in the educative process. The other subjects are equally important in the spectrum of knowledge transfer and in inculcating understanding of natural and man-made phenomena. Therefore, religious studies should not be condescendingly regarded as having low educational value compared to science. All of these subjects are pertinent in providing a holistic perspective of knowledge, its meanings and values.	The Star	Rujuk lampiran 10 atau klik pada tajuk berita

18.	<u>Politeknik Malaysia menyerlah di pentas antarabangsa</u> Politeknik Malaysia mencatat pencapaian membanggakan, apabila pasukan pelajarinya muncul penerima pingat emas paling banyak sempena 23rd FIRA RoboWorld Cup 2018 yang berlangsung di Taichung, Taiwan, hari ini. Unit Komunikasi Korporat Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) dalam suatu kenyataan media di sini hari ini, menjelaskan, pertandingan disertai 1,200 pelajar dari 10 negara itu menyaksikan Politeknik Malaysia memenangi sembilan pingat emas mengenyepikan Indonesia (lima), China (lima), Taiwan (empat), Korea (dua) dan masing-masing satu Brazil, Rusia dan Filipina.	Berita Harian	Rujuk lampiran 11
19.	<u>Orang ramai dinasihat banyak minum air ekoran jerebu</u> Kerajaan negeri Pulau Pinang menasihatkan orang ramai supaya mengambil lebih air minuman berikutan keadaan berjerebu disini. Setakat pukul 3 petang semalam, dua stesen di pulau ini mencatat bacaan Indeks Pencemaran Udara (API) pada tahap baik iaitu 47 dan 42 masing-masing di Balik Pulau dan Universiti Sains Malaysia (USM) manakala tahap API sederhana dicatat di Sebrang Jaya (52) dan Perai (54).	KOSMO	Rujuk lampiran 12
20.	<u>Laut penting sebagai pengimbang suhu dunia</u> Lautan yang terbentang luas merupakan kurniaan Ilahi yang sangat penting kepada kehidupan manusia dan dunia umumnya. Keluasan lautan secara keseluruhan adalah kira-kira 361,132,000 kilometer persegi atau hampir tiga per empat daripada keluasan bumi. Pengkaji lautan atau ahli aseanografi telah membahagikan lautan utama dunia kepada lima iaitu Lautan Pasifik, Lautan Atlantik, Lautan Hindi, Lautan Artik dan Lautan Selatan.	KOSMO	Rujuk lampiran 13

21.	<u>KVC wins big in Seoul</u> Winning four gold medals and four special awards at the World Invention Innovation Contest (WiC) in Seoul was the best ever achievement by a group of teachers and students from Keningau Vocational College (KVC) recently.	New Straits Times	Rujuk lampiran 14
22.	<u>Malakoff, Touch Meccanica extend MoU on green energy</u> Malakoff Corp Bhd, which has signed a memorandum of understanding (MoU) with Touch Meccanica Sdn Bhd to co-develop two energy projects, said the parties have mutually agreed to extend the MoU period for six months, from July 7, 2018 to Jan 7, 2019. Earlier this year, the power producer said the projects, namely large scale solar photovoltaic and small hydro power in Pahang, would have an estimated total development cost of RM1.3 billion.	The Sun	Rujuk lampiran 15 atau klik pada tajuk berita
23.	<u>Mara bersedia jadi peneraju lahir tenaga mahir industri aeroangkasa</u> Majlis Amanah Rakyat (Mara) bersedia menjadi pene-rajua menyediakan tenaga kerja mahir dalam industri ae--ro-angkasa yang semakin berkembang menerusi pelbagai latihan kemahiran yang disediakan oleh agensi berkenaan. Timbalan Menteri Pembangunan Luar Ban-dar, R. Sivarasa berkata, langkah ter-sebut selaras dengan objektif Pelan Induk Pembangunan Industri Aeroangkasa Malaysia 2030 yang mahu menja-dikan Malaysia sebagai se-bu-ah negara ae-roangkasa terkemuka di Asia Tenggara.	Utusan Malaysia	Klik pada tajuk berita

ANTARABANGSA

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
24.	<u>Permukaan Lombok meningkat 25 sm</u> Saintis Agensi Pentadbiran Angkasa Lepas dan Aeronautik (Nasa) dan Institut Teknologi California mendapati beberapa siri gempa menggegarkan Lombok telah menyebabkan permukaan pulau peranginan itu meningkat kepada 25 sentimeter (sm). Perkara itu disahkan menerusi imej satelit untuk membuat peta bagi mengukur perubahan bentuk tanah akibat gempa kuat di Lombok. "Berdasarkan corak kecacatan pada peta, saintis telah memutuskan bahawa pergerakan antara bahagian barat laut pulau itu yang dekat dengan pusat gempa menyebabkan kenaikan permukaan tanah kira-kira 25 sm.	Sinar Harian	Rujuk lampiran 16 atau klik pada tajuk berita
25.	<u>SpaceX vows manned flight to space station is on track</u> Tech magnate Elon Musk's SpaceX vowed Monday to send its first astronauts into orbit on schedule next year—part of a drive to restore America's dominance of the space race. Gwynne Shotwell, the aerospace manufacturer's president, told journalists in Los Angeles an unmanned flight to the International Space Station in November would pave the way for a manned mission in April 2019. "Predicting launch dates could make a liar out of the best of us. I hope I am not proven to be a liar on this one," she said. NASA awarded contracts to SpaceX and Boeing in 2014 as part of its commercial crew program, aimed at helping private industry build spaceships to reach low-Earth orbit.	The Star	Rujuk lampiran 17
26.	<u>Typhoon Bebinca likely to make landfall in Guangdong</u> Bebinca, this year's 16th typhoon, is likely to make landfall in South China's Guangdong province on Tuesday night, according to local meteorological authorities. The typhoon is expected to circle offshore before reaching western coastal areas of Guangdong. Downpours have been forecast in west	The Star	Rujuk lampiran 18

	Guangdong and cities in the Pearl River Delta from Monday night to Thursday. Bebinca will also bring gales and heavy rain to the island province of Hainan from Monday to Wednesday. Meteorological authorities in Guangdong and Hainan both issued alerts over potential rain-triggered natural disasters, such as floods, mudslides and landslides.		
27.	<u>Fukushima nuclear statue ignites online furore</u> A giant statue of a child wearing a radiation suit in the Japanese city of Fukushima has touched off a storm of criticism online as the nuclear-hit area seeks to rebuild its reputation. “Sun Child”, a 6.2-metre (20-foot) figure sporting a yellow protective suit with a digital display on its chest showing “000” – symbolising no nuclear contamination – was installed this month near the city’s train station. The figure holds a helmet in one hand, showing the air is safe to breathe, and a symbol of the sun in the other, representing hope and new energy. Its creator, Japanese artist Kenji Yanobe, intended the statue to be a symbol of hope but critics said it was insensitive to the plight of Fukushima as it continues to struggle with radioactive contamination from the 2011 meltdown. “I saw Kenji Yanobe’s ‘Sun Child’. It was truly creepy. I think it derides us and all the work Fukushima has done to erase reputational harm,” said one Twitter user.	Malay Mail	Rujuk lampiran 19
28.	<u>Stop climate change, don’t ‘adapt’ to it</u> While I appreciate your work in keeping the spotlight on the global heatwave (World on fire: the rise of the 50C city, G2, 13 August), I’m scared by the emphasis of your correspondents and leader writers on “adapting” to climate change (Letters, 11 July). You don’t “adapt” to a raging fire, do you? You have to stop it. And the first thing you need to do is stop pouring fuel on it. Leading scientists worldwide now agree that the main cause of the climate crisis is the burning of fossil fuels, and leading economists agree that the solution is to price fossil fuels out of the	The Guardian	Klik pada tajuk berita

	market. Until that happens, we will be paying – with our health, our lives and our children’s future.		
29.	<u>Three Reasons Every Business Should Consider Voice Technology</u> Voice technology is transforming how we work, shop, search, text, email, access media and control devices, among countless other tasks. It has huge potential to transform how we run our businesses, as well as how we interact with our customers and employees and add value to their lives. Increasingly, voice technology is everywhere. It’s here to stay, and its footprint is growing at a breakneck pace. As the CEO of a software design and development firm, I’ve been watching its growth at close range, working with clients to integrate voice into mobile and web apps and other products. But voice technology is no longer just the province of technology-focused businesses.	Forbes	Klik pada tajuk berita
30.	<u>Claimed power price cuts from energy guarantee are 'virtually meaningless'</u> The Turnbull government is trumpeting power price reductions as a consequence of its national energy guarantee – but a new analysis says subsidies for coal-fired power stations will render those forecasts “virtually meaningless”. The government has failed to rule out the building of new coal plants as a consequence of its underwriting of new power generation, and Labor declaring that development a deal breaker. A new paper from the Australia Institute’s chief economist, Richard Denniss, identifies nine things that could derail the Energy Security Board’s price drop projections.	The Guardian	Klik pada tajuk berita

LAMPIRAN 1
NEW STRAITS TIMES (NATION): MUKA SURAT 11
TARIKH: 15 OGOS 2018 (RABU)

ECOSYSTEM

Ministry to allocate half of R&D funds to experimental research

KUALA LUMPUR: The Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change Ministry (Mestec) will allocate at least 50 per cent of research and development funds to experimental research beginning next year.

"If Malaysia wants to be a leader in creating new technology that is needed by the society and is profitable, we have to work towards the direction where research and development is no longer limited to the academia. Instead, it will be done through collaboration with the industries," said its minister, **Yeo Bee Yin**, after closing the two-day World Engineering, Science and Technology Congress (Estcon 2018) at the Kuala Lumpur Convention Centre here yesterday.

"As a government, we are not



13 - 15 August 2018 | Kuala Lumpur Convention Centre
SCIENCE, TECHNOLOGY & HUMANITIES: REINVENTING THE FUTURE
ESTCON 2018
WORLD ENGINEERING, SCIENCE & TECHNOLOGY CONGRESS

Organised by



here to make money, but to create an ecosystem that encourages industries to thrive and allows talents to grow," she said.

"Research and development in Malaysia focuses on academic research, but the outcome of the research is not utilised in related industries.

"This has deterred the development of advanced technologies and products."

Last year, she said, 70.5 per cent of research and development expenditure was spent on

applied research and only 8.6 per cent was allocated to experimental research.

"Viewed from another perspective, 78.1 per cent of our researchers work at institutions of higher learning, while only 12.3 per cent work in the private sector.

"As a comparison, 50.5 per cent of researchers in Singapore work with private companies. In South Korea, 79.7 per cent of researchers work in the private sector.

"It is not the technology that



Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change Minister Yeo Bee Yin (centre) with Nobel Laureate, social entrepreneur and founder of Grameen Bank Professor Muhammad Yunus (left) and Universiti Teknologi Petronas Vice-Chancellor Professor Dr Mohamed Ibrahim Abdul Mutalib at Estcon 2018 in Kuala Lumpur yesterday. PIC BY MOHD YUSNI ARIFFIN

counts. It is the process and ecosystem that count.

"If we have an ecosystem that is supportive of new technologies, which allows industries to develop quickly in this fast-changing world, we will be able to overcome the challenges we may face in this disruptive and ever-changing world."

More than 1,000 research and innovation experts from 40 countries participated in Estcon 2018.

The event was organised by Universiti Teknologi Petronas, with the support of Mestec, the Education Ministry, Academy of Sciences Malaysia, Sirim Bhd and Yayasan Universiti Teknologi Petronas.

LAMPIRAN 2
BERITA HARIAN (PERSIDANGAN): MUKA SURAT 13
TARIKH: 15 OGOS 2018 (RABU)



Bee Yin beramah mesra dengan Penerima Nobel, Pengasas Grameen dan Yunus, Prof Muhammad Yunus (kiri) dan Mohamed Ibrahim (kanan) pada ESTCON 2018 di Kuala Lumpur, semalam.



Bermula tahun depan, kementerian akan memastikan separuh dana diperuntukkan untuk R&D akan fokus penyelidikan eksperimen pihak industri”

Yeo Bee Yin,
Menteri Tenaga, Teknologi, Sains,
Perubahan Iklim dan Alam Sekitar

Separuh dana R&D untuk eksperimen pihak industri

➔ Kerajaan pastikan peruntukan bagi fokus penyelidikan tahun depan

Oleh Mohd Iskandar Ibrahim
moht_iskandar@nstp.com.my

✦ Kuala Lumpur

Kementerian Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar akan memastikan separuh daripada dana penyelidikan dan pembangunan



(R&D) yang diperuntukkan kepada kementerian ini, digunakan untuk melaksanakan penyelidikan dan eksperimen bermula tahun depan.

Menteri Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar, Yeo Bee Yin, berkata perkara itu penting bagi memastikan dana diperuntukkan untuk tujuan R&D digunakan dengan sebaiknya.

“Dalam konteks Malaysia, R&D buat masa ini terlalu menumpukan penyelidikan akademik, tetapi hasil penyelidikan itu tidak diguna sepenuhnya ba-

gi tujuan berkaitan industri.

Penyelidikan eksperimen

“Malah tahun lalu, 70.5 peratus dana R&D yang diperuntukkan terlalu fokus terhadap applied research berbanding 8.6 peratus untuk penyelidikan eksperimen.

“Sebab itu bermula tahun depan, kementerian akan memastikan separuh daripada dana yang diperuntukkan untuk R&D akan fokus terhadap penyelidikan eksperimen memabitkan pihak industri,” katanya. Beliau berkata demikian pada

sidang media selepas menghadiri majlis penutup Kongres Teknologi, Sains dan Kejuruteraan Dunia (ESTCON) 2018 di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur di sini, semalam.

Yang turut hadir, Naib Canselor dan Ketua Pegawai Eksekutif Universiti Teknologi Petronas (UTP), Prof Dr Mohamed Ibrahim Abd Motalib.

Mengulas lanjut, Bee Yin berkata, Singapura memperuntukkan 48.3 peratus bajet R&D negara itu untuk tujuan penyelidikan eksperimen, manakala 32.1 peratus bagi applied research.

“Jepun sebagai negara maju juga memperuntukkan 63.7 peratus daripada bajet R&D negaranya untuk penyelidikan eksperimen dan hanya 19.9 peratus bagi applied research,” katanya.

TANAM 1,000 POKOK

Peranan pokok amat penting dalam menstabilkan iklim dunia dan mengelakkan bencana alam yang boleh memberi kesan buruk kepada manusia.

Bagaimanapun, angkara kerakusan manusia itu sendiri menyebabkan banyak kawasan hijau diteroka secara berleluasa.

Sering kali dalam media massa melaporkan masalah itu yang dilihat bagaimana tiada penghujungnya.

Namun, ada pihak yang prihatin dengan masalah berkenaan dengan mengambil inisiatif untuk mempromosikan pembangunan semula kawasan hijau dan melestarikan alam sekitar menerusi program Penajaan Penanaman Pokok YTL 2018 di Sentul Park, Kuala Lumpur, baru-baru ini.

Kira-kira 1,000 pokok ditanam pada program berkenaan dengan kerjasama di antara Yayasan Hijau Malaysia (YaHijau) dan YTL Corporation Berhad (YTL Corp) yang dirasmikan Timbalan Menteri Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC),

Isnaraissah Munirah Majilis.

YaHijau adalah pertubuhan bukan kerajaan (NGO) di bawah MESTECC yang tujuan penubuhannya untuk mempromosi, mendidik belia mengenai kepentingan teknologi hijau dan manfaatnya terhadap kehidupan yang mapan melalui pelbagai program serta aktiviti yang dijalankan pertubuhan terbabit.

Isnaraissah Munirah berkata, kepentingan menanam pokok perlu diberi penekanan yang meluas kepada masyarakat kerana fungsinya amat penting dalam mewujudkan persekitaran alam sekitar yang mampan untuk generasi masa hadapan.

“Program ini adalah tanda sokongan kerajaan bagi meningkatkan kesedaran masyarakat mengenai kepentingan untuk mengekalkan keseimbangan antara pembangunan fizikal dan perlindungan alam sekitar di Kuala Lumpur dan negara ini.

“Yayasan Hijau Malaysia sudah memulakan program Penajaan Penanaman Pokok YTL



ISNARAISAH Munirah (tengah) merasmikan program Trees Planting Sponsorship Bersama YTL.

sejak 2016 dan menanam 18,909 pokok yang ditanam di sekitar bandar Kuala Lumpur yang disumbangkan beberapa syarikat korporat,” katanya.

Katanya, generasi muda perlu didedahkan mengenai kepentingan

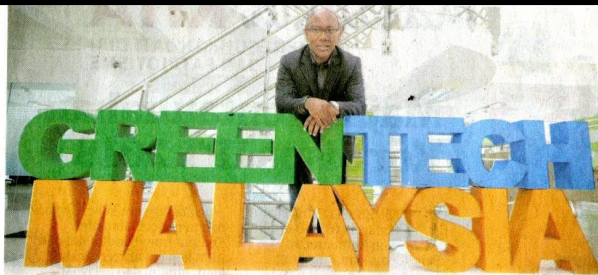
menjaga alam sekitar sejak di bangku sekolah supaya mereka lebih menghargai tumbuh-tumbuhan.

Menurutnya, syarikat korporat perlu menunjukkan sokongan itu melalui bekerjasama dengan kerajaan.



KEPENTINGAN menanam pokok perlu diberi penekanan.

LAMPIRAN 4
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS): MUKA SURAT 20
TARIKH: 15 OGOS 2018 (RABU)



ANTARA produk yang dihasilkan menggunakan kaedah mesra alam mahupun barangan kitar semula.

Oleh AQILAH MIOR
KAMARULBAID
aqilah.mks@gmail.com



Kesedaran teknologi hijau masih rendah

PENINGKATAN populasi penduduk dan perubahan gaya hidup rakyat Malaysia menyebabkan kadar permintaan terhadap pelbagai keperluan turut meningkat secara mendadak.

Ini termasuk penggunaan bekalan elektrik, kenderaan mahupun pembangunan menyebabkan negara semakin kekurangan sumber semula jadi.

Tanpa disedari, tindakan menebang pokok dan penerokaan tanah tanpa perancangan pembangunan membawa kesan buruk bukan sahaja kepada alam sekitar malah penduduk.

Walaupun berulang kali rakyat didedahkan dengan kepentingan memelihara dan memulihara alam semula jadi, namun agak sukar untuk mengubah gaya hidup masyarakat yang sudah terbiasa dengan budaya lama.

Ketua Pegawai Eksekutif Kumpulan Malaysian Green Technology Corporation (GreenTech Malaysia), Dr. Mohd. Azman Zainul Abidin berkata, tahap kesedaran dan pengetahuan rakyat Malaysia mengenai kepentingan

teknologi hijau masa kini dilihat masih pada tahap rendah.

Jelasnya, agak sukar untuk mengubah pandangan rakyat di negara ini untuk memulakan langkah ke arah memulihara alam. Justeru itu, pihaknya perlu mengambil pendekatan yang kolektif dan efektif agar usaha ke arah *Go Green* berjaya diadaptasi di negara ini.

"Menerusi kerajaan baharu ini, kita melihat usaha ke arah melestarikan sumber semula jadi menjadi antara fokus utama apabila Perdana Menteri, Tun Dr. Mahathir Mohamad turut menggalakkan penggunaan kenderaan elektrik.

"Tahun ini, kami akan memberi fokus terhadap perubahan iklim, alam sekitar dan kehidupan yang lestari dalam menjayakan agenda

teknologi hijau.

"Untuk ke arah itu, kami perlu memberi penekanan kepada perubahan iklim menerusi fokus dalam ekonomi hijau, teknologi hijau dan budaya hijau," katanya yang ditemui *Mega Sains* di Bandar Baru Bangi, Selangor baru-baru ini.

Teknologi hijau merujuk kepada pembangunan dan aplikasi produk, peralatan serta sistem untuk memelihara alam sekitar dan alam semula jadi dan meminimumkan atau mengurangkan kesan negatif daripada aktiviti manusia termasuk mengurangkan degradasi kualiti persekitaran, mempunyai pembebasan gas rumah hijau (GHG) yang rendah atau sifar serta selamat untuk digunakan, dan menyediakan

persekitaran sihat untuk semua hidupan, menjimatkan tenaga dan sumber asli dan menggalakkan sumber-sumber yang boleh diperbaharui.

Tambah Mohd. Azman, GreenTech Malaysia bawah Kementerian Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar ditubuhkan untuk menerajui pembangunan dan promosi teknologi hijau sebagai enjin strategik bagi pertumbuhan sosioekonomi sejajar dengan Pelan Induk Teknologi Hijau 2017-2030.

"GreenTech Malaysia mempunyai misi sebagai peneraju dalam ekonomi hijau melalui teknologi hijau dan budaya hijau selain sebagai agensi yang memperkasa teknologi hijau untuk pertumbuhan hijau dan kemampunan hijau.

"Menerusi teknologi hijau ini, pastinya dapat mengurangkan karbon monoksida daripada kenderaan dan peningkatan suhu dan gas rumah hijau iaitu gas karbon dioksida (CO₂)," jelasnya.

Justeru, GreenTech Malaysia berusaha menggalakkan rakyat Malaysia untuk mula menanam pokok supaya gas CO₂ yang dibebaskan adalah lebih baik.

Oleh itu, GreenTech Malaysia mahu dikenali dan dilihat sebagai pusat rujukan berkaitan teknologi hijau.

"Segala data berkaitan teknologi hijau boleh dirujuk di sini. Begitu juga pemain industri atau kerajaan mahupun syarikat swasta yang memerlukan data boleh dapatkannya di GreenTech Malaysia," katanya lagi.

Selain itu, demi membudayakan teknologi hijau di negara ini, GreenTech

Malaysia menyediakan stesen cas kenderaan di 150 buah stesen minyak Petronas di seluruh negara secara percuma.

Dalam pada itu, menerusi pelbagai inisiatif yang disediakan beliau yakin rakyat Malaysia akan berubah sikap ke arah *Go Green* dalam tempoh 20 tahun lagi. Demi merealisasikan, GreenTech Malaysia mencadangkan agar memberi pendidikan dan pendedahan kepada pelajar sejak di bangku sekolah rendah lagi.

"Ini kerana kanak-kanak mudah dibentuk. Apabila menjadi amalan di sekolah, di rumah, sudah pastinya proses membudayakan *Go Green* dapat dijayakan.

"Walaupun mengambil masa yang lama, saya yakin generasi akan datang pasti akan menitikberatkan kepentingan alam sekitar," katanya lagi.



DR. MOHD AZMAN ZAINUL ABIDIN mencuba kenderaan Go-Kart tanpa minyak yang merupakan inovasi oleh GreenTech Malaysia di Bandar Baru Bangi, Selangor baru-baru ini.

Mahu Budayakan teknologi hijau

MELENTUR biarlah waktu rebug. Itulah yang akan dilaksanakan oleh GreenTech Malaysia dalam memperkasa kepentingan teknologi hijau dalam kalangan rakyat negara ini.

Walaupun dilihat agak liat untuk membentuk masyarakat prihatin terhadap konsep *Go Green*, namun cabaran itu akan terus disahut agar generasi akan datang tidak menghadapi isu berkaitan tenaga dan alam sekitar.

Dr. Mohd. Azman Zainul Abidin menambah, statistik menunjukkan antara 80 hingga 85 peratus rakyat Malaysia berhijrah ke bandar, sekali gus menandakan peningkatan penggunaan ke bandar air, tenaga dan bahan mentah.

"Ini sekali gus menyebabkan pembebasan karbon dioksida (CO₂) di kawasan perindustrian seperti kilang serta pengangkutan turut meningkat.

"Sebab itu kita sedaya upaya mempromosikan kepada orang ramai mengenai kepentingan

Ini sekali gus menyebabkan pembebasan karbon dioksida (CO₂) di kawasan perindustrian seperti kilang serta pengangkutan turut meningkat.

membeli kenderaan elektrik, menaiki kenderaan awam atau berkongsi kereta.

"Dalam masa sama, kami juga ingin melihat bangunan di negara ini turut menekankan elemen hijau seperti penggunaan solar panel bagi menggantikan penggunaan elektrik bagi lampu, atau pendingin dingin.

"Walaupun agak sukar untuk mengubah cara pemikiran orang Malaysia, tetapi saya yakin, pada satu hari nanti rakyat mampu

berubah agar kemusnahan alam sekitar dan sumber asli dapat dibendung.

"Pada masa sama, dapat meningkatkan tahap kesihatan serta memelihara ekosistem," ujarnya.

Dalam usaha ke arah itu, kerajaan telah mewujudkan Skim Pembiayaan Teknologi Hijau (GTFS) bagi menggalakkan kontrak-kontrak kerajaan tertakluk kepada elemen hijau.

"Ini kerana kerajaan adalah pembeli terbesar di negara ini.

"Kami menyasarkan sebanyak 20 peratus pembelian peralatan bagi kementerian kerajaan, malah akan diberi pengecualian cukai pendapatan sehingga dua peratus.

"Sementara itu, GreenTech Malaysia turut mengeluarkan sijil MyHijau sebagai langkah untuk mempromosikan sumber dan pembelian produk serta perkhidmatan hijau di negara ini dengan matlamat untuk menggalakkan penggunaan amalan mesra alam di negara ini," jelasnya.

LAMPIRAN 4 (SAMBUNGAN)
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS): MUKA SURAT 20
TARIKH: 15 OGOS 2018 (RABU)

Persidangan bincang bidang sains, teknologi masa depan

SAINS dan teknologi mempunyai peranan yang sangat penting dalam memacu negara ke arah kemajuan dari segi ekonomi, sosial mahupun peradaban.

Disebabkan itu, bidang pendidikan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) sentiasa menjadi keutamaan kepada negara melalui pelbagai program yang diadakan oleh agensi kerajaan mahu pun syarikat swasta.

Meneruskan tradisinya, Pusat Permata Pintar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mengadakan persidangan saintis masa depan yang ketujuh baru-baru ini untuk memberi peluang kepada generasi muda menonjolkan bakat dalam bidang sains dan teknologi.

Menurut Pengarah Pusat Permata Pintar, **Prof. Datuk Dr. Noriah Mohd. Ishak**, persidangan kali ini mendedahkan kira-kira 200 pelajar dari sekolah harian dan

asrama penuh dalam pelbagai disiplin tentang saintis masa depan.

Katanya, sebanyak 33 kumpulan telah membentangkan hasil kajian masing-masing termasuk satu kumpulan dari Sekolah Tinggi Shibata, Jepun.

"Objektif utama kita ialah untuk meningkatkan pengetahuan anak-anak ini serta rasa ingin tahu dalam bidang STEM dan sains sosial supaya sains teknologi terus berkembang di negara ini."

"Kali ini mereka membentangkan kajian mereka dan juga prototaip yang telah mereka sediakan," ujarnya.

Tambah Dr. Noriah, berkemungkinan prototaip yang berpotensi dimajukan akan dilakukan kajian lebih mendalam oleh saintis sedia ada untuk dikembangkan.

Sementara itu, Timbalan Naib Canselor Hal Ehwal Akademik dan Antarabangsa



NORIAH MOHD ISHAK



MOHD MARZUKI MUSTAFA



DR. MOHD MARZUKI MUSTAFA (duduk, dua dari kiri) dan **Dr Noriah Mohd Ishak** (duduk, kiri) bersama sebahagian tenaga pengajar dan pelajar Pusat Permata Pintar Negara UKM selepas majlis pelancaran Persidangan Antarabangsa Saintis Masa Depan 2018 di Bangi, Selangor baru-baru ini.

UKM, **Prof. Datuk Ir. Dr. Mohd Marzuki Mustafa** menjelaskan, fokus persidangan bukan pada penghasilan produk sahaja, tetapi lebih kepada

pembangunan cara pemikiran pelajar.

"Kita mahu cara pemikiran kritis, cara mereka menjana idea dan mengembangkan proses

kajian, bukan semata-mata produk.

"Dengan tema kali ini *Memperkasa Saintis Muda*, platform ini diharap

memberikan banyak manfaat kepada para pelajar, menjadi tempat menjalinkan kerjasama dalam kalangan Generasi Z ini," jelasnya.

SIRIM, Go Auto jalin usaha sama bidang automotif

➔ Kerjasama jangka panjang
babit pembangunan produk,
teknologi, tenaga manusia

Oleh Iskandar Shah
Mohamed dan Azzman
Abdul Jamal
bhbiz@nstp.com.my

Pengedar kenderaan utiliti sukan (SUV) Haval di Malaysia, Go Automobile Manufacturing Sdn Bhd (Go Auto) memeterai memorandum persefahaman (MoU) dengan SIRIM Berhad (SIRIM) bagi menjalin kerjasama strategik dalam bidang automotif.

Kerjasama jangka masa panjang itu merangkumi pembangunan dan peningkatan produk, teknologi, tenaga manusia dan pasaran atau industri.

Ia termasuk membabitkan pengeluaran kenderaan elektrik

(EV) selain pembangunan kapasiti bateri dan Internet Segalanya (IoT) bagi kenderaan di negara ini.

Kongsi kepakaran, teknologi

Pengarah Eksekutif Go Auto Group, Datuk SM Azli SM Nasimuddin, berkata kerjasama itu membantu pihaknya memperoleh akses kepada kemudahan penyelidikan SIRIM.

"Kita akan berkongsi kepakaran teknikal, pemindahan teknologi dan latihan teknikal bagi melaksanakan projek atau produk berkaitan automotif."

"Go Auto teruja menjalinkan kerjasama bersama SIRIM yang berpengalaman dan berkepakaran lebih 40 tahun dalam penyelidikan dan pembangunan teknologi negara."



SM Azli (tiga dari kanan) dan Ahmad Fadzil (dua dari kanan) melihat bateri yang digunakan pada bas elektrik selepas majlis menandatangani MoU antara Go Auto dan SIRIM di Shah Alam, semalam.

"Kelebihan SIRIM dalam bidang penyelidikan dan pembangunan selain memastikan standard dan kualiti industri menjadikan mereka rakan kongsi terbaik bagi syarikat kami," katanya.

Beliau berkata demikian selepas menandatangani MoU itu bersama Ketua Eksekutif Kumpulan SIRIM, Prof Dr Ahmad Fadzil Mohamad Hani di Bangunan SIRIM di Shah Alam, semalam.

Yang turut hadir, Pengarah Eksekutif Go Auto, Wan Ahmad Wan Omar dan Naib Presiden (Penyelidikan Perindustrian) SIRIM, Dr Mohamad Jamil Sulaiman.

Kerjasama selaras NAP

SM Azli berkata, pengilangan Go Auto berupaya memenuhi keper-

luan pengawalseliaan dan pasaran, sekali gus mengurangkan pengeluaran serta kos penyelidikan dan pembangunan (R&D).

"Kerjasama ini turut selaras dengan Dasar Automotif Kebangsaan (NAP), iaitu menghasilkan produk yang memenuhi piawaian dan kepaduan antara-bangsa."

"SIRIM mempunyai rekod prestasi yang membolehkan produk dan perkhidmatan Malaysia mencapai pengiktirafan di seluruh dunia dari segi kualiti dan inovasi," katanya.

Dalam pada itu beliau berkata, pelaksanaan projek kereta nasional ketiga diyakini akan memulihkan status kenderaan buatan tempatan sekiranya memanfaatkan penggunaan teknologi hijau.

Projek kereta nasional ketiga

Katanya, idea yang dicetuskan oleh Perdana Menteri, Tun Dr Mahathir Mohamad itu mampu mendorong industri tempatan untuk kekal bersaing di pasaran automotif, di samping menawarkan peluang pekerjaan lebih banyak.

"Pada pandangan saya, ia adalah idea yang bagus. Sebelum ini, seramai 500,000 pekerja dan perintis industri dilahirkan menerusi PROTON dan saya rasa Tun (Dr Mahathir) melihat kepada manfaat seperti ini."

"Malah, industri automotif mempunyai rangkaian bekalan yang besar dan menerusi inisiatif ini, mungkin kita akan lihat pemulihan kereta nasional dengan penggunaan teknologi baharu," katanya.

GAM, Sirim seal tie-up

KUALA LUMPUR: Go Automobile Manufacturing Sdn Bhd (GAM) and Sirim Bhd have signed a memorandum of understanding to form a long-term strategic collaboration and partnership.

In a joint statement yesterday, GAM and Sirim said the collaboration would encompass the development and improvement of products, technology, people and the industry.

It would also allow GAM access to Sirim's research facilities while cooperation in technical expertise, technology transfer and technical training, enabling them to execute projects or products.

The rationalisation of the collaboration is expected to be completed within two years of the signing.

"Our manufacturing will be able to meet regulatory and market requirements while indirectly enabling us to reduce our production and research

and development costs," said Go Auto Group executive director Datuk SM Azli SM Nasimuddin Kamal.

GAM is the group's manufacturing arm.

He added that the collaboration was also in line with the National Automotive Policy, which aimed to come up with products that meet international standards and requirements.

Sirim president and group chief executive Prof Dr Ahmad Fadzil Mohamad Hani said areas of collaboration would include development and improvement in capability and capacity of lithium-ion rechargeable batteries to replace lead-acid batteries in the automotive market.

"The collaboration is timely in supporting the government's aspirations and efforts in transforming Malaysian businesses to meet the challenges of Industry 4.0," he added. **Bernama**

SIRIM sedia terajui usaha ke arah Industri 4.0

Oleh **AKMYR SYAHAR AZWAR**

ekonomi@utusan.com.my

KUALA LUMPUR 14 Ogos --Sirim Bhd. berada pada kedudukan yang tepat untuk menerajui industri Malaysia ke arah Revolusi Perindustrian Keempat (Industri 4.0).

Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutifnya, Prof. Ir. Dr. Ahmad Fadzil Mohamad Hani berkata, Sirim akan terus menyokong aspirasi dan usaha kerajaan dalam mengubah perniagaan Malaysia untuk menghadapi cabaran Industri 4.0.

Beliau berkata, Sirim berazam untuk memanfaatkan Program Pembangunan perusahaan kecil dan sederhana (PKS) SIRIM serta Industri 4.0 dalam *Additive Manufacturing*, *Artificial Intelligence*, *Smart Manufacturing* dan *Internet of Things* (IOT).

“Antara bidang kerjasama termasuk pembangunan dan penambahbaikan keupayaan dan kapasiti bateri cas semula berasaskan lithium ion untuk menggantikan bateri asid plumbum di pasaran automotif, pembangunan teknologi kenderaan hijau termasuk bateri untuk basikal dan motosikal serta pembangunan bateri sodium ion sebagai alternatif kepada bateri lithium ion.

“Bidang usaha sama lain termasuk Prototaip Pantas dan percetakan tiga dimensi untuk pelajar Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) Majlis Amanah Rakyat (Mara), dan kemudahan Pengesahan Kelulusan Jenis Kenderaan untuk e-mobiliti seperti yang dimandatkan oleh Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) dan Kementerian Perdag-



AHMAD FADZIL MOHAMAD HANI, (tiga dari kanan) dan SM Azli SM Nasimuddin Kamal (dua dari kiri) melihat bateri yang dipasang di bas elektrik pada Majlis Menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) antara SIRIM dan Go Automobile Manufacturing di Shah Alam, semalam.

ngan Antarabangsa dan Industri (MITI),” katanya di sini hari ini.

Terdahulu, beliau menyaksikan majlis menandatangani memorandum persefahaman (MoU) antara Sirim dengan Go Automobile Manufacturing Sdn. Bhd. (GAM) bagi membentuk kerjasama jangka panjang untuk membangunkan industri automotif negara.

Turut hadir, Naib Presiden Penyelidikan Perindustrian SIRIM, Ir. Dr. Mohamad Jamil Sulaiman dan Pengarah Eksekutif Go Auto, Wan Ahmad Wan Omar.

Ahmad Fadzil berkata, SIRIM menyambut baik perkongsian itu untuk terus menghubungkan teknologi kenderaan dan me-

ngubah pengalaman pemanduan di Malaysia.

Sementara itu, Pengarah Eksekutif Go Auto Group of Companies, Datuk SM Azli SM Nasimuddin Kamal berkata, kerjasama strategik itu merangkumi empat bidang utama iaitu pembangunan dan peningkatan produk, teknologi, tenaga manusia dan pasaran atau industri.

Katanya, usaha sama itu membolehkan GAM mengakses kemudahan penyelidikan SIRIM, manakala kedua-dua pihak akan bekerjasama dalam kepakaran teknikal, pemindahan teknologi dan latihan teknikal bagi melaksanakan projek atau produk di bawah perkongsian.

Fasa Monsun Barat Daya mendominasi keadaan sepanjang Ogos hingga September

Malaysia alami cuaca panas

Oleh NORAINI HASSAN BASRI

KUALA LUMPUR – Beberapa kawasan dan negeri di negara ini mengalami cuaca panas serta kering sepanjang Ogos sehingga pertengahan bulan depan ekoran fasa Monsun Barat Daya mendominasi keadaan itu sepanjang tempoh berkenaan.

Menurut Jabatan Meteorologi, pada Ogos ini, kebanyakan tempat di Semenanjung dijangka menerima hujan pada paras normal antara 150 hingga 250 milimeter (mm) manakala beberapa kawasan di Perak, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka, Kuala Lumpur dan Putrajaya menerima hujan di bawah paras normal 100 hingga 150mm.

"Kebanyakan tempat di Sarawak dijangka men-

erima hujan di bawah paras normal sekitar 100mm manakala Kudat dan Pantai Barat Sabah serta Wilayah Persekutuan Labuan dijangka menerima hujan kurang sedikit daripada paras normal," kata jabatan itu dalam satu kenyataan di sini baru-baru ini.

Menurut kenyataan itu lagi, pada September pula kebanyakan tempat di Semenanjung dijangka menerima jumlah hujan pada paras normal antara 150 hingga 250mm manakala Perlis, Kedah dan Pulau Pinang serta beberapa kawasan di pedalaman Semenanjung antara 250 hingga 350mm.

"Kebanyakan bahagian di Sarawak terutamanya Kuching, Sri Aman, Sibul, Bintulu dan Miri dijangka menerima taburan hujan kurang sedikit daripada pa-

ras normal antara 150 hingga 200mm," ujarnya.

Bagaimanapun, kata kenyataan itu, kejadian hujan lebat dan ribut petir berserta angin kencang boleh berlaku di kawasan perairan Pantai Barat Semenanjung pada sebelah awal pagi berikutan pembentukan garis badai yang dikenali sebagai 'Sumatras'.

Dalam pada itu, difahamkan akibat cuaca panas, berlaku kejadian kebakaran di kawasan hutan seluas dua hektar berhampiran perumahan Lestari Perdana 8, Seri Kembangan, Serdang, Selangor pada Ahad lalu.

Menurut salah seorang penduduk yang enggan dikenali berkata, kejadian yang berlaku kira-kira pukul 1.15 tengah hari itu telah mencetuskan suasana panik dalam kalangan penduduk setempat.



KEJADIAN kebakaran hutan di kawasan perumahan Lestari Perdana 8, Seri Kembangan pada Ahad lalu dipercayai berlaku akibat cuaca panas.

RESEARCH CENTRE

Launching UiTM to the satellite arena

ZULITA MUSTAFA
zulita@nst.com.my

JUST barely a month ago, postgraduate students Syazana Basyirah Mohammad Zaki and Muhammad Hasif Azami witnessed the launch of their nanosatellite, UiTMSAT-1, to the International Space Station (ISS) aboard the SpaceX CRS-15 from Cape Canaveral Air Force Station, Florida, the United States.

Two other nanosatellites, from the Philippines and Bhutan — MAYA-1 and BHUTAN-1 — were also launched.

And last week, these three nanosatellites were deployed from the ISS into orbit by using the Japanese experimental module, named Kibo, on Aug 10 at 5.45pm Malaysian time.

The communication between Universiti Teknologi MARA's (UiTM) satellite ground station and UiTMSAT-1 was expected to be established within the first 24 hours, which would be the most critical hours for the team.

UiTM ground station received the first acquisition signal from the nanosatellite on Aug 11 at 10.20am.

The chosen orbit for the nanosatellites is approximately 400km in altitude with 51.6° inclination. These nanosatellites are to be operated within 10 participating ground stations around the world and the communication to and from the ground stations will use amateur radio frequency bands [very high frequency and ultra-high frequency bands].

Syazana, who works on the "Measurement of Magnetic Field" by Anisotropic Magneto Resistance Magnetometer, said there were many challenges when designing and developing the nanosatellite, but the biggest challenge was the time limit.

She said although each of the 10 team members were given specific and critical tasks in the development of all three nanosatellites, it was still a race against time.

"We had meetings twice a day towards the end of the project. We didn't have any weekends for time off," she said.

She said they had less than 15 months to design and develop their nanosatellite and was working almost every day in the laboratory.

"It was a long and tedious process, where each component had to be tested to ensure it could withstand the harsh conditions of outer space.

"Factors such as temperature, stability [due to the strong vibrations during the rocket launch] and zero gravity had to be taken into account. The nanosatellite also had to be assembled in a clean room to make sure there are no dust particles on it."

She couldn't hide her excitement and was grateful for the opportunity to learn and be part of the process of building a nanosatellite.

Syazana also hoped many more contributions and collaborations can be carried out among other countries.

"I realised that many students at Malaysian universities are interested in Space Engineering but lack of opportunities to study them. Hopefully in the future, UiTM will become the hub for training these students, of course, with the support from various parties and agencies," said Syazana, adding that she will continue learning and improving her skills.

For Hasif, he was definitely feeling nervous during the rocket launch and also last week's deployment event, which was the most crucial part.

Responsible for the "Earth Imaging Camera



Syazana Basyirah Mohammad Zaki (left) and Muhammad Hasif Azami at Laboratory of Spacecraft Environmental Interaction Engineering (LaSeine) Kyushu Institute of Technology, Japan.

Mission", Hasif also said the most challenging and unforgettable part was being away from his family as they both had to work in the lab for almost "24 hours, seven days" throughout the project.

"We hope that UiTM will continue their support in our next project to expand the nanosatellite. The knowledge we gained should not stop here but carry on until our mission is fulfilled," he added.

Both postgraduate students, with Syazana pursuing her doctorate and Hasif for his master's degree, were sent to the Kyushu Institute of Technology under a special scholarship given by the Education Ministry.

UiTM participated in a programme called Joint Global Multi-nation BIRDS-2 Project, which is an international collaboration between Japan and two other countries, Bhutan and the Philippines.

The BIRDS-2 project started in November 2016.

In this project, 10 postgraduate students — three from Japan, the Philippines [2], Bhutan [3] and Malaysia [2] — developed and tested three identical nanosatellites or CubeSats, at the Laboratory of Spacecraft Environmental Interaction Engineering (LaSeine), Kyushu Institute of Technology (Kyutech), Japan.

The main objective of this project is to expose the participants to the state-of-the-arts and provide them with a comprehensive hands-on experience in developing nanosatellites.

The BIRDS-2 collaboration project also led to establishment of the Centre for Satellite Communication at the Faculty of Engineering in UiTM Shah Alam on Aug 10, last year.

According to director Associate Professor Dr

BIRDS-2 MISSIONS

Each CubeSat weighs 1 kg, with a dimension of 10 cm x 10 cm x 10 cm, approximately, and carries six missions onboard:

Demonstration of APRS Digipeater on CubeSat

Demonstration of CubeSat's Store and Forward

Earth Imaging Camera

Demonstration of COTS GPS technology

Measurement of Single Event Latch-up Detection
Measurement of Magnetic Field by Anisotropic Magneto Resistance Magnetometer



Researchers at the Centre for Satellite Communication at Engineering Faculty in UiTM Shah Alam.

Mohamad Huzaimy Jusoh, this centre carries out research work on satellite communication and space science that contributes to the nation's development.

"With the launch of the nanosatellite and earth station operations, UiTM will be visible to the entire world in the satellite and space arena.

"This project is creating history in this country in the academic and research fields as UiTM becomes the first Malaysian university to launch the nanosatellites into space," said Huzaimy.

The centre aims to become the nation's hub for communications satellite research and similar fields, as well as in the training and consultation areas with industry collaborations.

"The BIRDS-2 project indeed opens up various opportunities in the technological, educational and commercial aspects towards progress for Malaysia," said Huzaimy.

Education is not just about science

I REFER to Siti Kassim's Thots, "The fundamental need in Malaysian education reform" (*Sunday Star*, Aug 5) where the writer laments the disproportionate emphasis given to religious studies as opposed to science subjects.

Education is not just about science; it is also for developing thinking skills, norms, values and moral and ethical fortitude that would lead to development of good character.

No doubt science is very important but it is only a part of the compendium in the educative process. The other subjects are equally important in the spectrum of knowledge transfer and in inculcating understanding of natural and man-made phenomena.

Therefore, religious studies should not be condescendingly

regarded as having low educational value compared to science.

Contrary to Siti Kassim's suggestion that the Malay-centric education system is overwhelmingly religious, the primary school curriculum, which is important in the formative years, offers a wide spectrum of knowledge through subjects that include Science, Mathematics, languages, History, Information Technology, Design Technology and Art.

All of these subjects are pertinent in providing a holistic perspective of knowledge, its meanings and values. Each group of subjects develop a different thinking mode; from computational thinking in Science and Mathematics, visual thinking in Arts and Design, conceptual thinking in History, religion and litera-

ture and verbal expressive thinking in languages.

Each subject has its own merit in contributing towards a holistic perception of life's phenomena at different levels of cognition. For example, religious studies (Islam) encourages memory development through recitation and memorisation of the Quran. At the same time, it enables the students to read and write Jawi, which is the original script of the Malay language.

Thus, it is unfair to say that the incorporation of religious studies (Islam) in the school curriculum has an adverse effect on other subjects, as Siti Kassim suggests, or that the watered down content or substance of the school subjects is the result of the religious influence in our education system.

Also, it is a fallacy to assume that

the Malay Muslim teachers have been religiously indoctrinated to the detriment of teaching and learning of other subjects.

The education system, besides its aim of creating a holistic and productive individual, is also a reflection of the societal expressions at large. It should educate as well as serve the needs of the society in which it exists.

Religious studies should not be made a scapegoat of the real and perceived malaise of our education system, which could be due to other factors rather than religion.

**MOHAMED GHOUSE
NASURUDDIN**
Centre for Policy Research and
International Studies
Universiti Sains Malaysia
Penang

Politeknik Malaysia menyerlah pertandingan robot antarabangsa

Kuala Lumpur: Politeknik Malaysia mencatat pencapaian membanggakan, apabila pasukan pelajarnya munculkan penerima pingat emas paling banyak sempena FIRA RoboWorld Cup 2018 ke-23 yang berlangsung di Taichung, Taiwan, baru-baru ini.

Pertandingan disertai 1,200 pelajar dari 10 negara itu menyaksikan Politeknik Malaysia meraih sembilan pingat emas mengesankan Indonesia (lima), China (lima), Taiwan (empat), Korea Selatan (dua) dan masing-masing satu Brazil, Rusia dan Filipina.

Pasukan Politeknik Malaysia juga meraih tiga pingat perak dan dua pingat gangsa pada acara yang berlangsung enam hari di University of Feng Chia, membabitkan lima kategori, iaitu *Androsot*, *Robosot*, *Hurocup*, *Simurosot* dan *Fira Air*.

Ketua Pengarah Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti, Prof Datuk Dr Mohd Ismail, berkata pertandingan itu disertai Politeknik Ungku Omar (PUO), Politeknik Sultan Ahmad Shah (POLISAS), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS), Politeknik Sultan Idris Shah (PSIS) dan Politeknik Kota Kinabalu (PKK).

"FIRA RoboWorld Cup adalah pertandingan yang menguji pengetahuan dan kemahiran peserta yang terdiri daripada pelajar berpendidikan teknikal, seperti Kejuruteraan Mekanikal, Elektrik, Mekatronik dan Teknologi Maklumat.

"Pelajar ini berganding dengan tenaga pengajar mereka untuk menghasilkan perisian pintar dan pembinaan robot, sebelum ketangkasan dan kecekapan produk terabit diuji barisan juri," katanya.

Bertaraf dunia

Prof Mohd berkata, sebagai persediaan pasukan Politeknik Malaysia ke pertandingan itu, kemampuan semua robot dan sistem kawalannya dipertingkatkan, sejurus tamat Kejohanan 11th FIRA Malaysia Cup 2018.

Katanya, peningkatan itu termasuk menambah baik sistem pengesanan untuk mendapatkan ketepatan optimum, selain kelajuan robot ditambah dengan penggunaan gear ratio hasil rekaan pelajar dan pensyarah.

Sementara itu, Pengarah Bahagian Kurikulum Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti, Noor Aidi Nadzri, berkata penyertaan pada pertandingan itu menguji pengetahuan pelajar berhubung sistem robotik humanoid dan menonjolkan bakat mereka.



Pasukan Politeknik Malaysia menunjukkan kehebatan mereka pada FIRA RoboWorld Cup 2018 ke-23 di Taiwan.

Orang ramai dinasihat banyak minum air ekoran jerebu

GEORGE TOWN - Kerajaan negeri Pulau Pinang menasihatkan orang ramai supaya mengambil lebih air minuman berikutan keadaan berjerebu di sini.

Setakat pukul 3 petang semalam, dua stesen di pulau ini mencatat bacaan **Indeks Kecemaran Udara (API)** pada tahap baik iaitu 47 dan 42 masing-masing di Balik Pulau dan Universiti Sains Malaysia (USM) manakala tahap API sederhana dicatat di Seberang Jaya (52) dan Perai (54).

Pengerusi Jawatankuasa Pertanian, Pembangunan Luar Bandar dan Kesihatan negeri, Dr. Afif Bahardin berkata, orang ramai tidak perlu panik tentang keadaan jerebu tersebut dan bagi kebanyakan kes mereka boleh meneruskan aktiviti luar rumah dengan selamat.

"Bagi individu sihat, pendedahan beberapa hari kepada keadaan berjerebu tidak menyebabkan masalah kesihatan serius kecuali radang mata, hidung dan kerongkong," katanya.

Afif menasihatkan mereka yang menghidap penyakit kronik dan respiratori agar mempunyai ubat sepanjang masa. - Bernama

LAMPIRAN 13 KOSMO (INFINITI): MUKA SURAT 32 TARIKH: 15 OGOS 2018 (RABU)

JIKA mekanisme penyejuk utama bumi ini gagal berfungsi, ia akan menyebabkan beberapa kawasan seperti Amerika Utara dan bahagian barat Eropah mengalami suhu sejuk melampau ketika musim sejuk.



PEMBEKUAN ais di sepanjang Tasik Michigan di Pantai Avenue Utara dipercayai kesan daripada penurunan suhu di utara Amerika Syarikat.



Lautan penting sebagai pengimbang suhu dunia

LAUTAN yang terbentang luas merupakan kurniaan ilahi yang sangat penting kepada kehidupan manusia dan dunia umumnya.

Keluasan lautan secara keseluruhan adalah kira-kira 361,132,000 kilometer persegi atau hampir tiga per empat daripada keluasan bumi.

Pengkaji lautan atau ahli oseanografi telah membahagikan lautan utama dunia kepada lima iaitu Lautan Pasifik, Lautan Atlantik, Lautan Hindi, Lautan Artik dan Lautan Selatan.

Selain itu, terdapat lautan yang diistilahkan sebagai laut bersempadan seperti Laut Mediterranean, Laut Bering, Laut Caribbean dan Laut China Selatan.

Satu fakta yang menarik apabila membicarakan berkenaan lautan ialah terdapatnya satu kombinasi arus yang menghubungkan lautan-lautan utama dunia ini.

Secara umumnya, kombinasi arus yang menghubungkan lautan-lautan utama dunia ini boleh dibahagikan kepada dua komponen iaitu arus permukaan dan dasar

**RONA
alam**



HASRIZAL

yang dikenali sebagai kitaran termohalin. Istilah termohalin adalah merujuk kepada kombinasi perkataan termo (suhu) dan halin (kemiskinan).

Selain itu, ahli oseanografi turut menamakan kitaran termohalin ini dengan istilah yang lain iaitu tali sawat lautan atau *Ocean Conveyor Belt*.

Fungsi

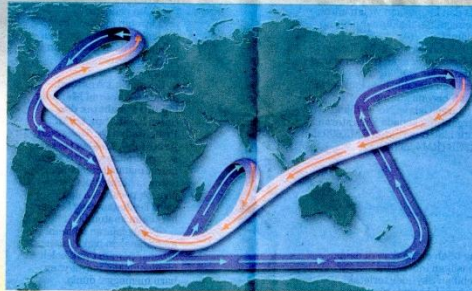
Menariknya kitaran berskala besar lautan ini adalah digerakkan melalui perbezaan suhu dan kemiskinan lautan itu sendiri.

Fungsi paling penting kitaran termohalin adalah sebagai sistem penyejukan semula jadi yang bertindak mengimbangi suhu lautan dan permukaan bumi.

Persoalannya di sini bagaimanakah sistem penyejukan ini berfungsi?

Satu analogi mudah untuk memahami fungsi penting ini adalah dengan membayangkan bumi sebagai enjin sebuah kenderaan yang memerlukan satu mekanisme penyejukan akibat proses pemanasan yang berlaku.

Di sini lautan akan memainkan perannya sebagai sebuah radiator besar yang bertindak mengimbangi suhu bumi agar tenaga haba yang terhasil daripada matahari dapat dialirkan secara sekata agar tidak berlaku pemanasan yang ekstrem.



KOMBINASI arus yang menghubungkan lautan-lautan utama di dunia dibahagikan kepada dua komponen iaitu arus permukaan dan dasar yang dikenali sebagai kitaran termohalin.

Secara umumnya, air permukaan laut yang panas dan berdensiti rendah akan digerakkan oleh arus permukaan daripada kawasan latitud rendah dan sederhana ke latitud tinggi seperti di utara Lautan Atlantik.

Air laut yang telah mengalami proses penyejukan dan peningkatan densiti akan tenggelam melalui satu proses

yang dinamakan sebagai junaman air atau *downwelling*.

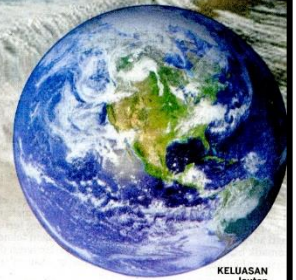
Seterusnya, air laut yang sejuk ini akan digerakkan semula ke latitud rendah untuk dibawa ke permukaan melalui satu lagi proses iaitu julangan air atau *upwelling*.

Kompleks

Satu mekanisme semula jadi yang sangat menarik, pergerakan arus yang kompleks dan dinamik ini telah membantu keseimbangan suhu lautan dan bumi sejak sekian lama.

Cuba kita bayangkan apakah yang akan terjadi sekiranya suatu hari nanti mekanisme penyejukan utama bumi ini gagal berfungsi?

Menurut pakar sains atmosfera daripada Universiti Illinois, Prof. Dr. Michael Schlesinger, ketidakfungsian kitaran termohalin boleh menyebabkan beberapa kawasan seperti Amerika Utara dan bahagian barat Eropah mengalami suhu sejuk yang melampau ketika



KELUASAN lautan ialah tiga per empat daripada keluasan bumi.

berlangsungnya musim sejuk.

Suhu di latitud rendah pula akan mengalami peningkatan secara berterusan disebabkan oleh kesan pemanasan langsung daripada matahari.

Berdasarkan kepada rekod-rekod kajian terkini seharusnya kita merasa bimbang kerana terdapat tanda-tanda pergerakan kitaran termohalin telah menjadi semakin perlahan.

Menurut ahli oseanografi fizik, Dr. Suzan Lozier, kekuatan pergerakan arus yang membawa air permukaan laut daripada tengah Atlantik ke utara Atlantik telah berkurangan sebanyak 30 peratus berbanding tahun 2004.

Menurut Suzan lagi, faktor utama yang menyumbang kepada keadaan ini adalah disebabkan kesan pemanasan global. Pemanasan global telah menyebabkan pencairan ais di Kutub Utara yang menyumbang kepada peningkatan kadar kemusikan air tawar yang tinggi di bahagian utara Atlantik.

Oleh itu, sebagai masyarakat yang prihatin kepada isu-isu alam sekitar kita seharusnya sedar bahawa pemanasan global yang berlaku hari ini mempunyai kesan langsung kepada keseimbangan suhu bumi yang sedang kita diami.

Penulis merupakan Pengarah Makmal Berpusat dan pensyarah kanan di Pusat Pengajian Sains Marin dan Sekitaran, Universiti Malaysia Terengganu.

FUNGSI penting kitaran termohalin adalah sebagai sistem penyejuk semula jadi yang bertindak mengimbangi suhu lautan dan permukaan bumi.



ACHIEVEMENT

KVC wins big in Seoul

ZULITA MUSTAFA
zulita@nst.com.my

WINNING four gold medals and four special awards at the World Invention Innovation Contest (WiC) in Seoul was the best ever achievement by a group of teachers and students from Keningau Vocational College (KVC) recently.

The gold medallist recipients were teachers Mohd Sirhajwan Idek for his Think Tales innovation and Sauman Maliki (Pastry Dough). Two other gold medals came from a collaboration between teachers Michael Dungki and Sadzul Hamzasin; and students Terence Fong and Mohd Azley Jaldy for their entries - Mini Fogging and Easy Tiles Installer, respectively.

Sirhajwan, who is also the head of the Malaysian delegation, said winning the world-class awards was a great achievement.

"It felt awesome and what made it more special was that I won a gold medal with my colleagues and students. When we were in Seoul, there were six of us and we had four entries in the competition.

"All four innovations were awarded with gold medals and I felt so happy for my colleagues and students as they deserved the recognition for their dedication and creativity.

"Malaysia also beat more advanced countries like the United States. We have done our best for the country. This victory is our gift to Malaysians, especially our parents, the people of KVC and Sabah," he said.

WiC is a globally recognised annual innovation competition held in Seoul. It provides opportunities for students, inventors, innovators and research scientists to express their creativity through their inventions.

The two-day WiC championship at Chungmu Art Centre in South Korea was organised by the Korean Invention News, with the participation of 10 countries.

Sirhajwan said it had been a common practice among teachers to help and support each other in developing their innovations and partake in any competition, especially in Sabah.

"We won a few competitions and became finalists for a few more. So, we decided that it was the right time for us to try to compete in international contests and we picked WiC as our first attempt.

"We are happy with our results and we are going to Indonesia next for another innovation contest. We have also set our eyes on Bangkok, Tokyo and Shanghai for



Mohd Sirhajwan Idek (second from right) with the other winners (from left) Michael Dungki, Terrence Fong, Sadzul Hamzasin, Sauman Maliki and Azley Jaldy from Keningau Vocational College at the World Invention Innovation Contest in Seoul.

upcoming competitions."

He said their participation in the competition had inspired other teachers and students to unleash their creativity and pursue their dreams.

"There are now more teachers and students in our college that are determined to develop their ideas and seize every available opportunity to display and demonstrate their capabilities and talent.

"In fact, there are also teachers from other schools who would like to collaborate with us."

Sirhajwan's winning idea, Think Tales, is a collection of ESL materials, including short stories and poems on the indigenous culture of Bajau, that he wrote.

He said the objective of Think Tales was to raise people's awareness of the beauty, richness and significance of their cultural origins, childhood memories and core selves through stories and poems.

"It is important for people to embrace these aspects of their life and express them in the form of stories as a way of making them feel confident, proud and optimistic.

"I started Think Tales: The Borneo Collection as the interpretation and manifestation of my indigenous culture (Bajau) and my childhood memories through stories and poems.

"I have written several stories, including *Bele Bele* (The Scarecrow), *Kanang and the Serimpak* (Kanang and the Bajau headpiece) and *Tekok Parai* (The Guardian of Padi), which embodied my culture and experience.

"I have made them available online for free and it has been downloaded 10,000 times from people across the globe," said Sirhajwan.

On how Think Tales helps to gauge his students' inter-



est in English, Sirhajwan said he was able to get them to talk about their cultures, hometown, childhood and families in English as a post-reading activity.

"They have been very engaged in sharing their stories, in which their stories ranged from mythological creatures to traditional games, and their dream jobs to their families. The stories were also about the lessons they learned from their past experiences or the native languages of their ethnicity.

"They are motivated to do research on myths and legends from their hometowns. Think Tales also serves as a great reading activity in training the students on using the dictionary and familiarising themselves with correct pronunciations."

He said the positive feedback and recommendations on the work had encouraged him to continue pursuing this project.

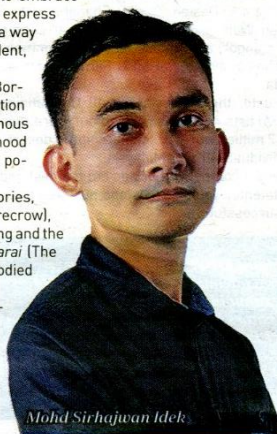
Sirhajwan's win in the individual category was his fifth victory in an international competition. He attributed his success to having self-confidence, staying focused and being persistent.

"It is time for me to take others to greater heights. Now that I have been globally recognised, I feel more motivated to do more, especially in helping others to reach their fullest potential and realise their dreams.

"I want to break barriers, push boundaries, make the impossible possible, redefine and reinvent teaching profession and inspire others to unleash their passion.

"We are going to Indonesia in September for the International Young Inventors Award and Brunei in November for an international conference. We have many plans of what we would like to do in the future and I hope we can make this happen.

"I also seek to collaborate with teachers from other schools so we can transform the education system and elevate the teaching profession," he said.



Mohd Sirhajwan Idek

LIST OF WINNERS

1. Sauman Maliki — Pastry Dough Leveller (Gold Medal and Korea Invention Academy Special Award)
2. Terrence Fong — Mini Fogging (Gold Medal and World Inventors Association Special Award)
3. Sadzul Hamzasin and Mohd Azley Jaldy — Easy Tiles Installer (Gold Medal and World Inventors Association Special Award)
4. Mohd Sirhajwan Idek — Think Tales (Gold Medal and Asia Invention Creativity Association Special Award)

INFOGRAPHIC NST

Malakoff, Touch Meccanica extend MoU on green energy

PETALING JAYA: Malakoff Corp Bhd and Touch Meccanica Sdn Bhd have agreed to extend their memorandum of understanding (MoU) to develop two energy projects by six months, from July 7, 2018 to Jan 7, 2019.

Earlier this year, the power producer said the projects, namely a large scale solar photovoltaic plant and a small hydro power plant in Pahang, would have an estimated total development cost of RM1.3 billion.

Malakoff told the stock exchange yesterday that the

extension is to facilitate the parties to continue to work on the feasibility study and finalise discussions for a definitive agreement and relevant regulatory matters.

The parties plan to develop a 100MW mini hydro power project with a cost of development close to RM1 billion. For the 50MW integrated solar farm, the development cost will be up to RM300 million.

Malakoff closed unchanged at 97.5 sen yesterday with 2.3 million shares traded.

Tanah Lombok naik 25 sentimeter

Lebih 500 gempa susulan direkodkan dan tiga gegaran kuat sejak lebih seminggu lalu

WASHINGTON

Saintis Agensi Pentadbiran Angkasa Lepas dan Aero-nautik (Nasa) serta Institut Teknologi California mendapati beberapa siri gempa menggegarkan Lombok telah menyebabkan permukaan pulau peranginan itu meningkat kepada 25 sentimeter (sm).

Perkara itu disahkan menerusi imej satelit untuk membuat peta bagi mengukur perubahan bentuk tanah akibat gempa kuat di Lombok.

"Berdasarkan corak kecacatan pada peta, saintis telah memutuskan bahawa pergerakan antara bahagian barat laut pulau itu yang dekat dengan pusat gempa menyebabkan kenaikan permukaan tanah kira-kira 25 sm.

"Di kawasan lain, paras menu-run sebanyak 5 sm hingga 15 sm,"



Seorang penduduk menunjukkan kesan kemusnahan akibat gempa di Gangga.

kelas Nasa dalam satu kenyataan.

Difahamkan, pemerhatian itu boleh membantu respons bencana atau gempa pada masa hadapan.

Terdapat lebih 500 gempa susulan direkodkan dan tiga gegaran

kuat di pulau peranginan itu sejak lebih seminggu lalu.

Dalam satu kenyataan lain, jurucakap agensi bencana, Sutopo Purwo Nugroho berkata, jumlah kematian dijangka meningkat kera-

na ramai mangsa dipercayai masih terperangkap di bawah runtuhan bangunan dan tanah runtuh.

"Ada kematian tidak direkodkan," katanya.

Hampir 10 peratus atau 390,000

info

- 68,000 rumah musnah
- Tiga daerah paling teruk terjejas masih belum dapat bantuan

populasi penduduk di Lombok hilang tempat tinggal atau tidak dapat kembali ke kediaman masing-masing, akibat impak gempa 6.9 magnitud pada 5 Ogos lalu.

Dianggarkan 68,000 rumah musnah dan tiga daerah di Lombok Utara yang paling teruk terjejas masih belum terima sebarang bantuan.

Sementara itu, tempoh tindak balas kecemasan telah dilanjutkan hingga 25 Ogos ini.

"Tempoh tindak balas adalah selama tiga minggu. Selepas tempoh itu, ia akan beralih kepada proses pemulihan," kata Menteri Pelancongan, Arief Yahya.

Dalam perkembangan berkaitan, aktiviti harian masih berjalan seperti biasa selepas masjid dan pasar sementara didirikan di beberapa kawasan di Lombok.

- express.co.uk

SpaceX vows manned flight to space station is on track

LOS ANGELES: Tech magnate Elon Musk's SpaceX vowed to send its first astronauts into orbit on schedule next year – part of a drive to restore America's dominance of the space race.

Gwynne Shotwell, the aerospace manufacturer's president, told journalists in Los Angeles an unmanned flight to the International Space Station in November would pave

the way for a manned mission in April 2019.

"Predicting launch dates could make a liar out of the best of us. I hope I am not proven to be a liar on this one," she said.

Nasa awarded contracts to SpaceX and Boeing in 2014 as part of its commercial crew programme, aimed at the private industry build spaceships to reach low-Earth orbit.

On Aug 3, the agency named the first nine astronauts who will fly to space on the SpaceX vehicles in 2019 – a mix of novices and veterans.

Those named for the SpaceX test crew include shuttle veterans Bob Behnken, Michael Hopkins and Douglas Hurley, alongside naval aviator Victor Glover, a first-timer.

The flights to the ISS will be the first leaving US soil to put people

into orbit since the iconic space shuttle programme ended in 2011.

For seven years, Nasa astronauts have hitched rides to the orbiting outpost on Russia's Soyuz spacecraft – at a cost of some US\$80mil (RM327mil) a seat.

A report in July, however, said it was unlikely that SpaceX would be able to send astronauts to the ISS next year. — AFP

LAMPIRAN 18
THE STAR (WORLD): MUKA SURAT 25
TARIKH: 15 OGOS 2018 (RABU)



Typhoon turmoil

A police officer is seen making a phone call on a flooded street as waves caused by Typhoon Yagi surge past a barrier along the seacoast in Qingdao in China's eastern Shandong province. Meanwhile, the Guangdong province is bracing itself for Typhoon Bebinca. Story on Page 25 — AFP

Typhoon Bebinca likely to make landfall in Guangdong

GUANGZHOU: Bebinca, this year's 16th typhoon, is likely to make landfall in south China's Guangdong province, according to local meteorological authorities.

The typhoon is expected to circle offshore before reaching western coastal areas of Guangdong. Downpours have been forecast in west Guangdong and cities in the Pearl River Delta

until tomorrow.

Bebinca will also bring gales and heavy rain to the island province of Hainan today.

Meteorological authorities in Guangdong and Hainan both issued alerts over potential rain-triggered natural disasters, such as floods, mudslides and landslides. — China Daily/Asia News Network

Fukushima nuclear child statue ignites online furore

TOKYO: A giant statue of a child wearing a radiation suit in the Japanese city of Fukushima has touched off a storm of criticism online as the nuclear-hit area seeks to rebuild its reputation.

"Sun Child", a 6.2m figure sporting a yellow protective suit with a digital display on its chest showing "000" – symbolising no nuclear contamination – was installed this month near the city's train station.

The figure holds a helmet in one hand, showing the air is safe to breathe, and a symbol of the sun in the other, representing hope and new energy.

Its creator, Japanese artist Kenji Yanobe, intended for the statue to be a symbol of hope but critics said it was insensitive to the plight of Fukushima as it continues to struggle with radioactive contamination from the 2011 meltdown.

"I saw Kenji Yanobe's 'Sun Child'. It was truly creepy. I think it derides us and all the work Fukushima has done to erase reputational harm," said one Twitter user.

Another online critic wrote: "I understand it was intended to express hope as the helmet is removed but considering that Fukushima's awful reputation continues, I believe the installation should have been cancelled."

Others pointed out the work may lead viewers to believe that residents had to protect themselves until such point as the radiation level becomes zero – which cannot

actually happen as radiation occurs naturally on Earth.

Radiation levels are back to normal in most parts of the region but people are still forbidden to live in certain areas, especially within a few kilometres of the affected plant.

Yanobe published a three-page dossier to apologise for triggering the uproar but stressed his work was meant to show hope, not ridicule Fukushima.

"It was my intention to show bright hopes for the future" by depicting the child as looking to the skies, he wrote.

City mayor Hiroshi Kohata said in a separate statement that he accepted the criticism and would consider what action to take but stood by the work's value.

"I sense the strength to face adversity and the hope in the statue, which is looking to the skies," the mayor wrote.

Despite the online uproar, city officials said they had received only a handful of phone calls and emails about the statue.

And the mayor noted the statue has been well received by art patrons in Fukushima. Some online commentators backed the work, saying it was unreasonable to demand scientific accuracy in art.

The city is the local capital of Fukushima prefecture, whose Fukushima Daiichi nuclear plant melted down in the 2011 tsunami, becoming the world's worst nuclear disaster since Chernobyl. — AFP



Controversial work of art: Children witnessing the unveiling of "Sun Child" by Yanobe at a ceremony in Fukushima. — AFP