

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 18 OKTOBER 2016 (SELASA)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Lembah Nano sasar RM500 juta pelaburan asing	Utusan Malaysia
2.	Nano Valley sasar pelaburan RM500j	Berita Harian
3.	Innovation in research	The Star
4.	Engaging industries	The Sun
5.	Tarik minat dekati sains polar	Utusan Malaysia
6.	Women in science	The Sun
7.	Perhebat teknologi angkasa	Utusan Malaysia
8.	Fenomena air pasang dijangka lebih buruk	Utusan Malaysia

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (BISNES) : MUKA SURAT 20
TARIKH : 18 OKTOBER 2016 (SELASA)

Lembah Nano sasar RM500 juta pelaburan asing

Oleh **NUR HANANI AZMAN**
ekonomi@utusan.com.my

KUALA LUMPUR 17 Okt. - Lembah Nano mahu menarik pelaburan asing bernilai RM500 juta menjelang tahun 2020 dan mencipta sehingga 10,000 peluang pekerjaan di negara ini.

Lembah Nano dibangunkan oleh Nanopac Group of Companies, syarikat milik kerajaan (GLC) di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), NanoMalaysia Bhd., serta firma minyak dan gas Asia Barat, ACC Wildcat Energy Services dengan kos sebanyak RM300 juta.

Pengerusi Nanopac, Datuk Cheng Kok Leong berkata, pelaburan asing yang disasarkan tidak terhad kepada sektor teknologi nano, malah terbuka kepada industri berpotensi seperti automotif dan pembuatan Grafen.

Katanya, Lembah Nano seluas 3.78 hektar terletak di Tanjung Malim, Perak dilengkapi kemudahan canggih teknologi nano diinspirasi daripada Lembah



MADIUS TANGAU (dua dari kiri) memperkatakan sesuatu kepada **Cheng Kok Leong** (kiri) sambil diperhatikan oleh **Rezal Khairi Ahmad** (tengah) dan **Abed Fattah Murib** (dua dari kanan) selepas majlis pelancaran pembangunan projek **Lembah Nano** di **Kuala Lumpur**, semalam. - **UTUSAN/JEFFRI IRAN**

Silikon di Amerika Syarikat.

"Berdasarkan pelan induk, projek yang akan menggunakan

sistem tenaga hijau ini terdiri daripada taman perindustrian, hotel, pejabat, kedai dan beberapa

kilang berkembar.

"Kerja-kerja pembinaan Lembah Nano meliputi tiga fasa dan

dijangka siap dalam tempoh lima tahun," katanya kepada pemberita di sini hari ini.

Terdahulu, ketiga-tiga syarikat memeterai memorandum perjanjian (MoA) bagi projek berkenaan yang disaksikan oleh Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Madius Tangau.

Yang turut hadir Ketua Pegawai Eksekutif NanoMalaysia, Dr. Rezal Khairi Ahmad dan Naib Pengerusi Eksekutif Kumpulan ACC Wildcat Energy Services, Dr. Abed Fattah Murib.

Malaysia menerusi projek permulaan ke-10 (EPP-10) memfokuskan kepada pembangunan tenaga boleh diperbaharui dan kapasiti tenaga solar serta sumber mapan yang dijangka menyumbang sebanyak RM457.5 juta kepada Pendapatan Negara Kasar (PNK) pada 2020.

Teknologi nano menambah baik penggunaan solar dan tenaga boleh diperbaharui membolehkan negara berada di landasan betul untuk mencapai sasaran itu.

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (BISNES) : MUKA SURAT B1 & B2
TARIKH : 18 OKTOBER 2016 (SELASA)

Nano Valley sasar pelaburan RM500j

➔ Bakal tawar 10,000 peluang kerja di Malaysia menjelang 2020

Oleh Shahrizan Salian
shahrizan_salian@bh.com.my

Nano Valley, daerah pembangunan teknologi nano berpusat pertama Asia Tenggara di Tanjung Malim, Perak dijangka menarik pelaburan asing bernilai RM500 juta dan mewujudkan 10,000 pekerjaan baharu di Malaysia menjelang 2020. Projek membabitkan kos sehingga RM300

juta itu adalah usaha sama antara Nanopac Group of Companies, NanoMalaysia Bhd (syarikat di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi) serta firma minyak dan gas terkemuka dari Emiriah Arab Bersatu (UAE), ACC Wildcat Energy Services.

ACC Wildcat Energy yang turut bergiat dalam industri tenaga dan pembinaan di rantau Asia Barat memegang kepentingan majoriti dalam projek yang akan dilaksanakan menerusi tiga fasa selama lima tahun itu.

➔ Lihat Ms.B2



Dari kanan Naib Pengerusi Eksekutif Kumpulan ACC Wildcat Energy Services, Dr Abed Fattah Murib; Pengerusi Eksekutif Nanopac Group of Companies, Datuk Dr Cheng Kok Leong; Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Wilfred Madius Tangau; Ketua Pegawai Eksekutif NanoMalaysia, Dr Rezal Khairi Ahmad dan Pengarah ACC Wildcat Energy Services Malaysia, Ungku Abrizah Ungku Abd Hamid pada majlis pelancaran projek Nano Valley di Puchong, semalam.

Sasar pelaburan berdaya maju bidang teknologi nano

➔ Dari Ms.B1

Pengerusi Eksekutif Nanopac Group of Companies, Datuk Dr Cheng Kok Leong, berkata tumpuan utama Nano Valley adalah untuk menarik pelaburan berdaya maju dalam bidang teknologi nano.

Katanya, pembangunan Nano Valley yang mengambil inspirasi daripada Silicon Valley di Amerika Syarikat (AS) akan memberikan manfaat besar kepada negara ini dari segi kemajuan teknologi, menggalakkan penggunaan teknologi boleh diperbaharui serta mewujudkan kekayaan.

"Nano Valley juga berhasrat menarik pelaburan dalam bidang berkaitan, termasuk pembangunan industri automotif dan pembuatan graphine," katanya pada sidang media selepas majlis pelancaran projek Nano Valley di Puchong, semalam.

Pelancaran disempurnakan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Wilfred Madius Tangau. Turut hadir, Ketua Pegawai Eksekutif NanoMalaysia, Dr Rezal Khairi Ahmad dan Naib Pengerusi Eksekutif Kumpulan ACC Wildcat Energy Services, Dr Abed Fattah Murib.

Pada majlis itu, ketiga-tiga syarikat turut memeterai Memorandum perjanjian (MoA) bagi projek pembangunan Nano Valley.

Kurang kebergantungan minyak, gas

Mengulas lanjut, Kok Leong berkata, usaha membangunkan industri teknologi nano bertepatan semasa Malaysia cuba untuk mengurangkan kebergantungan terhadap hasil yang dijana daripada sektor minyak dan gas.

"Seperti dicerminkan pada pembentangan Bajet 2016, keutamaan tertinggi diberikan terhadap usaha mengukuhkan ekonomi domestik dengan meningkatkan produktiviti nasional, inovasi serta teknologi hijau," katanya.

Sementara itu, Rezal Khairi berkata syarikat yang melabur di Nano Valley akan meraih beberapa manfaat melalui inisiatif teknologi nano negara, termasuk mendapat pengecualian cukai.

"Jika syarikat terbabit memenuhi syarat dan keperluan insentif yang ditetapkan, sudah pasti mereka layak mendapat keistimewaan yang dinyatakan. Disebabkan itulah projek ini membabitkan usaha sama pihak awam dan swasta," katanya.

KERATAN AKHBAR THE STAR (POSTGRADUATE) : MUKA SURAT 15 TARIKH : 18 OKTOBER 2016 (SELASA)



Science Technology and Innovation Minister Datuk Seri Panglima Madius Tangau (centre) and Monash University Malaysia's chairman of the board Tan Sri Datuk Seri Dr Jeffrey Cheah (right) at Engage Monash 2016.

The Innovation and Collaboration Day, which presented a notable display of Monash University's research strengths, is a feature event of Engage Monash.

INDUSTRY engagement, innovative research, entrepreneurship and employment opportunities were some of the core themes surrounding Engage Monash 2016. The week-long event provided a platform for students and staff to showcase their capabilities as well as engage with the industry and wider community.

An Engage Monash feature event was the inaugural Innovation and Collaboration Day, which showcased an impressive display of the university's research strengths.

"The Innovation and Collaboration Day is part of Monash Malaysia's wider engagement strategy, which aims to work with the community, identify potential partnerships and explore ways to work together to solve key issues and problems," shared Monash University Malaysia's president and provost-chancellor Prof Helen Bartlett. "While Monash Malaysia currently has approximately 1,000 different industry engagements, we are keen to deepen many of these relationships as well as forge new partnerships for greater strategic and long-term impact."

In the last 17 years, Monash Malaysia researchers have made important breakthroughs and discoveries in various fields such as engineering, public health, tropical medicine and biology, halal ecosystems and economic policy modelling.

Open to the public, the event featured 19 inventions and 44 research projects by academics and students.

The event was hosted by the Science, Technology and Innovation Minister Datuk Seri Panglima Madius Tangau and Monash University Malaysia's chairman of the board Tan Sri Datuk Seri Dr Jeffrey Cheah, AO.

They were given a tour and short demonstrations of each invention. The Minister spoke to students on Uncovering the Hidden Gems of Entrepreneurship Opportunities in Innovation and STEM (science, technology, engineering and mathematics), where he addressed the opportunities in connecting entrepreneurship and the evolution of science for youths.

Notable projects on display included four projects, which have been submitted for patenting.

Mask aligner system

The first invention was a UV LED (light-emitting diode) mask aligner system by Dr Narayanan Ramakrishnan and PhD (Doctor of

Innovation in research



Guests were given a tour and short demonstrations of each invention.

Philosophy) student Lee Neam Heng from the School of Engineering.

A mask aligner is generally used for carrying lithography processes and the investment of these types of setups can be expensive.

In Malaysia, the integrated circuit (IC) fabrication industries, research and development institutions, government research centres and universities import these machines for RM400,000 to RM500,000 for a basic bench-top system.

With this invention of a UV LED lithography mask aligner system, production cost can be reduced to between RM15,000 and RM20,000, with operational functions equivalent to the state-of-the-art bench-top mask aligner system.

pH-sensitive inorganic nanocrystals

The second creation was the world's first pH-sensitive inorganic nanocrystals by Assoc Prof Md Ezharul Hoque Chowdhury from the Jeffrey Cheah School of Medicine and Health Sciences.

To serve as a super-efficient drug transporter, this product is designed based on pH-sensitive

Monash Malaysia researchers have made important breakthroughs and discoveries in various fields.

In the last 17 years, Monash Malaysia researchers have made important breakthroughs and discoveries in various fields such as engineering, public health, tropical medicine and biology, halal ecosystems and economic policy modelling.

and biodegradable inorganic nanoparticles that have properties of electrostatic binding to DNA (deoxyribonucleic acid), siRNA (small interfering ribonucleic acid), proteins and small molecule drugs.

It can deliver a capacity across the bloodstream and cell membrane efficiently to exert a therapeutic effect.

Aquatic animal growth enhancement

The third invention was an aquatic animal growth enhancement by Prof Ishwar Parhar, Dr Satoshi Ogawa and Dr Shogo Moriya of the Brain Research Institute Monash Sunway (BRIMS).

Aquaculture is one of the solutions for meeting the global demand for food. Growth-rate enhancement is the key approach in aquaculture.

This project develops a new method for the growth enhancement of aquatic animals with a combination of two proteins - kisspeptin and ghrelin.

Engaging students through active learning

The last project was engaging next-generation medical students in active learning through an ecosystem of multi-touch tabletop computers in an innovative smart laboratory by Assoc Prof Dr Arkendu Sen and Assoc Prof Dr Lakshmi Selvaratnam of the Jeffrey Cheah School of Medicine and Health Sciences.

Practical teaching of foundational medical science within a medical curriculum with

escalating student enrolments and a shortage of medical teachers prompted Assoc Prof Sen and Assoc Prof Lakshmi to design and develop a hi-tech collaborative learning ecosystem of lecturer and student multi-touch tabletop computers.

This was aimed at promoting the reinforcement of knowledge, skills and attitude in learning anatomy to promote the attributes needed of medical graduates.

The array of activities within Engage Monash 2016 included the Malaysia Telemedicine Conference 2016, Career and Internships Fair 2016 as well as the inaugural South East Asia Community Observatory (SEACO) Science Forum.

Themed Research for a Healthy Community, the event was attended by delegates from the Health Ministry, public and private institutions as well as community-based non-governmental organisations, among others.

The forum, which featured talks and panel discussions, provided attendees with insights into the successes, pitfalls and challenges of collaborative public health research.

For more information, visit www.monash.edu.my



KERATAN AKHBAR
THE SUN (MEDIA & MARKETING) : MUKA SURAT 12
TARIKH : 18 OKTOBER 2016 (SELASA)

Engaging industries

MONASH Malaysia recently hosted a week-long event to facilitate industry engagement, as well as entrepreneurship and employment opportunities for its students. The event, called "Engage Monash 2016", featured a Telemedicine Conference, a Career and Internship Fair and the inaugural South East Asia Community Observatory (SEACO) Science Forum, which comprised talks and panel discussions giving insights on the successes, pitfalls and challenges of collaborative public health research.

POOLING TOGETHER

The highlight of "Engage Monash 2016" was the Innovation and Collaboration Day, a platform for students to display their inventions and research projects. This

initiative is part of a wider engagement strategy, which aims to:

1. work with the community;
2. identify potential partnerships; and
3. explore ways to work together to solve key issues and problems.

According to Monash Malaysia president and pro-vice chancellor Prof Helen Bartlett, while the university already has 1,000 different industry engagements, the "Innovation and Collaboration Day" also aims to "deepen many of these relationships as well as forge new partnerships for greater strategic and long-term impact".

Known for its research strengths, Monash Malaysia researches have made important breakthroughs and discoveries in various fields over the past 17 years. These include



One of many student groups explain about their invention.

areas of advanced engineering, public health, tropical medicine and biology, halal ecosystems and economic policy modelling.

COLLABORATING FOR CHANGE

The event featured 19 inventions and 44 research projects by

academics and students. Notable projects on display included four programmes which have been submitted for patenting. These include the UV LED mask aligner system by the School of Engineering, aquatic animal growth enhancement by the Brain

Research Institute Monash Sunway (BRIMS) and two projects by the Jeffrey Cheah School of Medicine and Health Sciences, namely the world's first pH-sensitive inorganic nano-crystals and a novel high-tech collaborative learning ecosystem to engage next generation medical students in active learning.

Engage Monash 2016 was attended by the Science, Technology and Innovation Minister Datuk Seri Madius Tangau and Monash University Malaysia chairman of the board Tan Sri Dr Jeffrey Cheah. Both were given a tour and short demonstration of each invention. The minister also spoke to students on "Uncovering the Hidden Gems of Entrepreneurship Opportunities in Innovation and STEM", where he addressed the opportunities in connecting entrepreneurship and the evolution of science for youths. For more information, visit the university's official website.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 30
TARIKH : 18 OKTOBER 2016 (SELASA)

Tarik minat dekati sains polar

Oleh **NUR FATIEHAH
ABDUL RASHID**
teharashid@gmail.com



BAGI menarik minat pelajar untuk lebih mendekati bidang sains terutama bidang sains polar, Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) menerusi agensinya, Yayasan Penyelidikan Antartika Sultan Mizan (YPASM) sekali lagi menganjurkan program *Students On Ice*.

Program kali kedua yang bertemakan *Arctic Educational Expedition 2016* yang berakhir baru-baru ini telah menghantar dua orang pelajar dan seorang guru bagi menyertai ekspedisi pendidikan ke benua Artik.

Selain itu, lebih 100 pelajar sekolah menengah dari seluruh dunia termasuk Kanada, Denmark, Sweden, Norway dan Jepun menyertai ekspedisi kali ini.

Ekspedisi berkenaan turut disertai kakitangan sokongan yang terdiri daripada saintis, ahli sejarah, pengembara, penulis buku, guru dan kru lain yang juga mengambil bahagian.

Objektif utama program tersebut adalah untuk memberi pendedahan kepada peserta memahami isu perubahan iklim global dan mencari penyelesaian kepada isu tersebut, di samping memberi pendedahan kepada peserta berkaitan persekitaran Artik dan hubung kait dengan budaya penduduk.

Seorang pelajar dari Sekolah Menengah Agama Atas Sultan Zainal Abidin, Terengganu, **Muhammad Arif Mohd. Robi**, 16, yang terpilih menyertai ekspedisi berkenaan berkata, program itu merupakan peluang keemasan baginya untuk meneroka benua Artik.

"Saya juga cukup bertuah kerana dapat belajar pelbagai perkara menerusi sesi penerangan, bereksperimen serta melawat komuniti penduduk di sana selain mewujudkan jaringan sosial dengan peserta dari negara lain.

"Saya juga berasa bangga kerana dapat berkongsi segala pengalaman dan ilmunya dengan rakan sekolah, selain dapat memotivasikan rakan-rakan lain untuk sama-sama meminati bidang sains polar," katanya.

Seorang lagi pelajar dari Sekolah Menengah Kebangsaan



MADIUS TANGAU (kanan) menyerahkan Jalur Gemilang kepada peserta Ekspedisi Pendidikan Artik 2016, **Muhammad Arif Mohd. Robi** dan **Hanifah Mohd Rofiq**, (dua kiri) **Nurul Ain Johar** (kiri) di ibu negara baru-baru ini.

Agama Sheikh Abdul Malek, Terengganu, **Hanifah Mohd. Rofiq**, 16, berkata, peluang yang diperolehnya itu dapat menarik

dirinya sebagai pelajar untuk lebih mendekati bidang sains.

"Saya juga bangga kerana dapat menjadi wakil dan membawa nama negara ke pentas dunia menerusi program sebegini.

"Tidak dinafikan, segala pengalaman yang dilalui sepanjang proses tapisan dan pemilihan untuk menyertai program ini akhirnya membuahkan kejayaan apabila berjaya menjadi yang terpilih menggalas tanggungjawab ini," ujarnya.

Sementara itu, guru pengiring dari Sekolah Menengah Kebangsaan Seberang Marang, **Nurul Ain Johar**, 26, berkata, guru-guru turut melalui pelbagai proses tapisan untuk menyertai program ini.

"Menerusi beberapa ujian seperti pengetahuan sains dan isu-isu polar, kebolehan berkomunikasi dalam bahasa Inggeris selain tahap kreativiti dan keupayaan fizikal, telah menjadi kayu ukur untuk melayakkan saya mengikuti ekspedisi ini.

"Oleh itu, saya akan melaksanakan tanggungjawab sebaiknya. Saya juga ingin merakamkan penghargaan kepada semua pihak yang terlibat dalam menjayakan program ini," katanya.

Sementara itu menterinya, **Datuk Madius Tangau** berkata, MOSTI percaya pembangunan

modal insan yang lestari dalam bidang sains, teknologi dan inovasi adalah salah satu komponen penting dalam usaha kerajaan mengejar status berpendapatan tinggi.

"Justeru, usaha berterusan harus dilaksanakan oleh semua pihak dalam memastikan kelangsungan pakar saintis dan penyelidik negara yang dapat menyumbang kepada penerokaan ilmu, penjaan ekonomi dan kelestarian alam.

"Pada tahun ini juga, Malaysia telah menjadi tuan rumah kepada mesyuarat dwitahunan Komuniti Saintifik Mengenai Penyelidikan Antartika ke-34 (SCAR) serta Persidangan Sains Terbuka yang diadakan baru-baru ini," katanya.

Katanya, persidangan tersebut adalah yang terulung bagi golongan penyelidik Antartika dan dihadiri lebih 800 orang dari 39 buah negara anggota SCAR bagi membincangkan hasil penyelidikan dan penemuan terkini di Antartika.

"Dipili menjadi penganjur SCAR 2016 adalah satu penghormatan besar kepada komuniti saintifik negara kerana ia telah membuktikan kepakaran dan hasil penyelidikan saintis tempatan diiktiraf negara-negara maju.

"Justeru, negara perlu terus menghasilkan saintis muda polar secara mampan sebagai nadi kesinambungan bagi Program Penyelidikan Negara Polar," ujarnya.

KERATAN AKHBAR
THE SUN (EDUCATION NEWS) : MUKA SURAT 19
TARIKH : 18 OKTOBER 2016 (SELASA)

Women in Science

BY **BERNARD CHEAH**

THREE lecturers from local public universities were chosen as the recipients of the L'Oreal-Unesco For Women in Science Award 2016.

The recipients - UM Faculty of Medicine lecturer Dr Reena Rajasuriar, USM School of Civil Engineering lecturer Dr Fatehah Mohd Omar and USM School of Biological Sciences senior lecturer Dr Nethia Mohana Kumaran, each received a RM30,000 grant from the programme to pursue their respective research.

Reena's research touches on understanding the link between the immune system

and the complex ageing process, while Fatehah's and Nethia's research focus on water waste treatment for palm oil industries and customised treatment for nasopharyngeal cancer respectively.

All three recipients were selected from 139 applicants from various fields of sciences in the country by a panel of jury from the Education Ministry, Malaysia National Commission for Unesco and Academy of Science Malaysia - where the projects were evaluated according to its merit and value contribution, originality and purpose, methodology as well as

contribution to science.

L'Oreal Malaysia managing director Malek Bekdache said that the programme, which has up to date given over RM700,000 worth of research grants to Malaysian applicants, aims to promote women in the science field as well as reduce gender imbalance among world researchers.

"I am proud to announce that the programme has become one of the most prestigious scientific awards for women in Malaysia to rise to greater heights.

"By providing support at the pivotal moment in their career, we hope to empower them to further continue their work and continue to

become future leaders, and perhaps one day win Nobel Prizes," he said this at the L'Oreal-Unesco for Women in Science Award Ceremony recently.

Bekdache also expressed hope that such effort, along with the spirit of "Malaysia Boleh", would help make the world a more beautiful place.

Science, Technology and Innovation Deputy Minister Datuk Dr Abu Bakar

Mohamad Diah noted that more efforts need to be emphasised on science and development to move the country forward.

He also thanked L'Oreal-Unesco for introducing the programme in 2006.

"This programme has



(From left) Reena, Fatehah and Nethia are the recipients of the L'Oreal-Unesco For Women in Science Award 2016. Each received a RM30,000 research grant.

positioned them as significant contributors to the development of science

to help Malaysia progress into a developed nation by 2020," said Abu Bakar.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 30
TARIKH : 18 OKTOBER 2016 (SELASA)

Perhebat teknologi angkasa

APLIKASI teknologi angkasa lepas amat signifikan dan mencakupi pelbagai bidang bermula teknologi komunikasi yang kompleks sehinggalah kepada seringkas makanan pek yang siap diproses untuk kemudahan pengguna.

Justeru, bagi mewujudkan minat dalam masyarakat terutama golongan muda terhadap teknologi angkasa lepas, Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) menerusi Agensi Angkasa Negara (Angkasa) telah menganjurkan program Minggu Angkasa Sedunia (WSW 2016) baru-baru ini.

Menurut Timbalan Ketua Setiausaha MOSTI, **Prof. Madya Dr. Ramzah Dambul**, WSW 2016 pada kali ini bertemakan *Remote Sensing: Enabling Our Future*.

Beliau berkata, sambutan WSW 2016 adalah selaras dengan teras ketujuh Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN) yang menekankan pembudayaan sains, teknologi, inovasi dan keusahawanan.

"Pembudayaan tersebut dapat ditingkatkan menerusi program kesedaran dan penghayatan pembudayaan sains dan teknologi," katanya.

Sambutan WSW peringkat antarabangsa bermula pada tahun 1999 apabila Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) mengisytiharkan bahawa 4 hingga 10 Oktober sebagai

sambutan WSW. Tarikh 4 Oktober dipilih setiap tahun bersempena dengan tarikh kejayaan manusia meneroka angkasa dengan pelancaran Sputnik 1 pada 1957, manakala 10 Oktober adalah bersamaan dengan tarikh tandatangan triti angkasa lepas.

Bagi memeriahkan sambutan WSW 2016, Angkasa telah mengadakan pelbagai aktiviti yang menarik iaitu pencerapan matahari dan langit malam.

Program lain termasuklah antaranya *Planetarium Talk*, *Space Cafe* (sesi perkongsian), *Si Cilik Angkasa*, pameran Astro dan kuiz angkasa secara atas talian.

Aktiviti-aktiviti yang diadakan sepanjang penganturan minggu tersebut menyasarkan kira-kira 21,000 orang pengunjung terdiri

daripada pelajar sekolah rendah dan menengah, pelajar universiti awam (UA), penjawat awam, belia dan orang ramai.

Antara acara kemuncak WSW adalah aktiviti komunikasi secara langsung bersama angkasawan di Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS). Seramai 24 pelajar Universiti Teknologi MARA (UiTM) berpeluang berkomunikasi secara langsung bersama angkasawan Jepun, Takuya Onishi yang berada di ISS selama 10 minit pada pukul 2.24 pagi.

Kementerian tersebut juga mengharapka lebih ramai rakyat negara ini terutama golongan muda agar lebih berminat untuk meneroka

dan mempelajari faedah dan kepentingan teknologi angkasa lepas.

Pada akhir program tersebut, satu majlis perasmian telah diadakan dengan penyerahan *The Bust of Yuri Gagarin* daripada Duta Rusia Ke Malaysia, Valery N. Yermolov kepada Planetarium Negara.

Penyerahan ikon tersebut merupakan simbolik penghargaan atas hubungan baik antara Malaysia dan Rusia dalam bidang angkasa lepas. Ikon tersebut akan ditempatkan di Planetarium Negara sebagai salah satu bahan pameran.

Pada majlis tersebut, **Muhammad Amirushsyahmi Zaidie** dari Madrasah Idrisiah, Kuala Kangsar, Perak dengan eksperimen bertajuk *Magnus Effect* turut diumumkan pemenang Pertandingan Asian Try Zero G.

Jelas Muhammad Amirushsyahmi, dia tidak menyangka idea seringkas mahu melihat putaran bebola di angkasa berjaya menobatkannya sebagai pemenang.

"Eksperimen mudah ini adalah bagaimana keadaan sebiji bola yang berpusing di dalam keadaan graviti sifar.

"Idea untuk menghasilkan eksperimen tersebut timbul daripada hasil daripada keupayaan pemain bola sepak yang mampu membuat sepakan berpusing untuk jaringan gol.

"Adakah keadaan yang sama boleh dilakukan di angkasa dengan keadaan sifar graviti? Itulah yang saya ingin tahu," katanya.



RAMZAH DAMBUL



PEGAWAI Sains Planetarium Negara, Jong Tze Kian (kanan) menunjukkan kedudukan ISS kepada pelajar UiTM Shah Alam dalam program Minggu Sains Angkasa di Planetarium Negara, Kuala Lumpur baru-baru ini.

Fenomena air pasang dijangka lebih buruk

Oleh MUHAMMAD SHAHIZAM
TAZALI

pengarang@utusan.com.my

■ KUALA LUMPUR 17 OKT.

TIUPAN angin kencang dan laut yang bergelora sehingga Rabu ini dijangka membukakan lagi kejadian air pasang besar yang sedang melanda beberapa negeri di Semenanjung ketika ini.

Kedaaan itu akan menyebabkan limpahan air laut sekali gus memberi risiko kepada kawasan rendah di pesisir pantai.

Jabatan Meteorologi Malaysia dalam satu kenyataan memak-

lumkan angin kencang barat daya dengan kelajuan 40 hingga 50 kilometer sejam mampu menghasilkan ombak setinggi 3.5 meter di beberapa kawasan perairan di Perlis, Kedah, Pulau Pinang, Sarawak, Labuan dan Sabah.

"Selain itu, peningkatan paras air laut dijangka berlaku berikutan kawasan perairan seperti di Perlis, Kedah, Pulau Pinang, Perak dan Selangor sedang mengalami kejadian air pasang besar.

"Oleh itu, orang ramai yang tinggal berhampiran pantai dinasihatkan supaya berwaspada kerana angin kencang dan laut bergelora berbahaya kepada semua jenis aktiviti laut dan juga

bot-bot kecil," katanya.

Fenomena air pasang besar telah melanda beberapa negeri bermula pada 20 September lalu dan sekali lagi melanda bermula kelmarin hingga Rabu ini yang menyebabkan ribuan penduduk di kawasan pantai bersiap sedia dipindahkan atas faktor keselamatan.

Dalam pada itu, jurucakap Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (Jupem) berkata, ketinggian paras air pasang esok dijangka lebih tinggi berbanding hari ini.

"Orang ramai dinasihatkan supaya peka terhadap peningkatan tersebut kerana air pasang dan surut hanya berlaku pada masa-masa tertentu sahaja," katanya.



OMBAK besar membadai pesisir pantai berikutan fenomena air pasang besar di Kota Kuala Muda, Kedah, semalam. - BERNAMA