

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Pelajar tingkatan dua juara roket air Asia Pasifik	BERNAMA
2.	Malaysia juara roket air Asia Pasifik	Berita Harian
3.	Pelajar tingkatan dua juara Kejohanan Roket Air Asia Pasifik	KOSMO
4.	Pelajar SMK LPT juara pertandingan roket air di Filipina	Berita Harian
5.	Tewaskan 57 peserta dari 12 negara	Harian Metro
6.	Ikmal Hakim juara roket air peringkat Asia Pasifik	Harian Metro
7.	Supermoon awes moon-gazers in Kuala Nerus	BERNAMA
8.	Supermoon tarik perhatian ramai	BERNAMA
9.	Nampak jelas dari Anjung Tinjau KLIA2	Harian Metro
10.	'Supermoon' dengan jarak 380,000 km di KLIA	Utusan Malaysia
12.	Bulan mengambang besar 'supermoon' tarik perhatian ramai	Malay Mail
13.	Supermoon wows moon gazers in Terengganu	Malay Mail
14.	MTDC, MOSTI ink cooperation agreement worth RM2.5 million	BERNAMA
15.	MOSTI invest RM2.5m in local technopreneurs	Malay Mail
16.	Lapan syarikat terima dana biayai projek MSI	Utusan Malaysia
17.	MTDC, MOSTI meterai kerjasama RM2.5 juta	Berita Harian
18.	Malaysia Nuclear Agency yields two new, weather-Hardy Padi strains	BERNAMA
19.	Bulan penuh malu	Harian Metro

20.	Fenomena supermoon bukti kekuasaan Allah	Utusan Malaysia
21.	Cuaca halang fenomena supermoon dilihat jelas	Berita Harian
22.	Berjuta rakyat saksikan supermoon	KOSMO
23.	Cals seas in Penang, rough in the south	Malay Mail
24.	Space technology every day	The Star
25.	We come in peace and curiosity	The Star
26.	Deep impact	The Star



Pelajar Tingkatan Dua Juara Rocket Air Asia Pasifik



Ketua Setiausaha Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Mohd Azhar Yahaya menyambut kepulangan johan keseluruhan Pertandingan Rocket Air Peringkat Asia Pasifik, Khairul Ikmal Hakim Nurisyam, 14, dari SMK Langkawi, Pulau Tuba, Langkawi serta rakan-rakannya yang turut menyertai pertandingan itu sejurus tiba dari Filipina di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur 2 (KLIA2)

SEPANG, 14 Nov (Bernama) -- Pelajar Tingkatan Dua Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Langkawi Pulau Tuba, Langkawi, Kedah, mengharumkan nama Malaysia apabila menjuarai Kejohanan Rocket Air Peringkat Asia Pasifik di Los Banos, Laguna, Filipina.

Khairul Ikmal Hakim Nurisyam, 14, menewaskan 57 peserta dari 12 pasukan di rantau Asia Pasifik apabila roket ciptaannya dengan botol plastik berjaya mencatatkan jarak hanya sejauh 1.5 meter daripada sasaran.

Pertandingan itu memerlukan setiap peserta melancarkan roket setepat yang mungkin ke sasaran yang terletak sejauh 80 meter dan setiap peserta dinilai secara individu bagi jarak yang terdekat dengan sasaran.

Khairul Ikmal Hakim adalah antara empat pelajar negara ini yang menyertai acara yang diadakan sempena Forum Agensi Angkasa Serantau Persidangan Asia Pasifik (APRSAF) ke-23 di Universiti Filipina, Los Banos.

Beliau membawa pulang hadiah berupa model roket H-IIB Launch Vehicle dan sijil penyertaan.

Selain Khairul Ikmal Hakim, turut serta menyertai kejohanan tersebut ialah rakan sekolahnya, Rohizad Zarain, 15, dan juga guru pembimbing, Mohd. Jazrinizad Jamaludin.

Dua peserta lain adalah pelajar dari SMK Tinggi Kajang, Selangor iaitu Amir Haziq Noor Alif Wira, 16, dan P. Hariharan, 16, serta guru pembimbing, Noralina Ishak.

Ketua Setiausaha Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr. Mohd Azhar Yahaya hadir menyambut kepulangan kedua-dua pasukan Malaysia di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (klia2), di sini hari ini.

Beliau berkata ini merupakan kali kedua Malaysia menjuarai pertandingan ini setelah

menjuarainya pada tahun 2014 di Tokyo.

Sementara itu, Khairul Ikmal berkata pengalaman tahun lepas setelah gagal di peringkat kebangsaan membantu beliau menjuarai kejohanan kali ini.

Beliau yang berkecimpung dalam permainan roket air sejak dua tahun lalu berterima kasih kepada guru yang memberi tunjuk ajar sehingga menjuarai kejohanan tertinggi roket air.

"Saya akan mempergiatkan latihan agar dapat melayakkan diri untuk mewakili Malaysia dalam kejohanan yang sama di Korea Selatan tahun depan," katanya.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (INSPIRASI) : MUKA SURAT 3
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)



Ketua Setiausaha Kementerian Sains Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Mohd Azhar Yahaya mengangkat tangan Khairul Ikmal Hakim yang menjuarai pertandingan roket air sempena Asia Pacific Regional Space Agency Forum Ke-23 di Laguna, Filipina, kelmarin setiba di Sepang, semalam.

Malaysia juara roket air Asia Pasifik

➔ 2 pelajar SMK Langkawi Pulau Tuba dapat saingan hebat daripada peserta negara lain

Oleh Hamzah Osman
bhnews@bh.com.my

► Langkawi

Pelajar Tingkatan Dua Sekolah Menengah Kebangsaan Langkawi Pulau Tuba (SMK-LPT) di sini, mengharumkan nama Malaysia apabila dinobatkan johan pertandingan roket air sempena Asia Pacific Regional Space Agency Forum (APRSF) Ke-23 di Laguna, Filipina, kelmarin.

Khairul Ikmal Hakim Nurisyam, 14, adalah antara empat pelajar negara ini yang menyertai acara

itu, termasuk rakan sekolahnya, Rohizad Zarain, 15.

Dua peserta lain adalah Amir Haziq Noor Alif Wira dan P Harriharan, masing-masing berusia 16 tahun dari Sekolah Menengah Tinggi Kajang, Selangor.

Saingan hebat

Penyertaan peserta negara ke acara itu ditaja sepenuhnya Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi dan kemenangan itu membolehkan Khairul Ikmal Hakim membawa pulang piala dan sijil penyertaan.

Khairul Ikmal Hakim ketika di-



Saya cuba lakukan yang terbaik untuk negara dan berkat doa serta tunjuk ajar semua pihak, akhirnya kejayaan memihak kepada Malaysia"

Khairul Ikmal Hakim Nurisyam,
Pelajar SMK Langkawi Pulau Tuba

hubungi berkata, dia tidak menyangka meraih tempat pertama kerana saingan peserta negara lain, terutama Indonesia cukup hebat.

"Saya cuba lakukan yang terbaik untuk negara dan berkat doa serta tunjuk ajar semua pihak, akhirnya kejayaan memihak kepada Malaysia," katanya.

Sementara itu, guru pembimbingnya, Mohd Jazrinizad Jamaludin, berkata kejayaan itu amat membanggakan kerana dua pelajarnya itu sebelum ini mencipta nama dalam pertandingan sama pada peringkat kebangsaan di Kuala Lumpur pada 30 Ogos lalu.



Pelajar Tingkatan Dua juara Kejohanan Roket Air Asia Pasifik



SEPANG - Pelajar Tingkatan Dua Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Langkawi Pulau Tuba, Langkawi, Kedah, mengharumkan nama Malaysia apabila menjuarai Kejohanan Roket Air Peringkat Asia Pasifik di Los Banos, Laguna, Filipina.

Khairul Ikmal Hakim Nurisyam, 14, menewaskan 57 peserta dari 12 pasukan di rantau Asia Pasifik apabila roket ciptaannya dengan botol plastik berjaya mencatatkan jarak hanya sejauh 1.5 meter daripada sasaran.

Pertandingan itu memerlukan setiap peserta melancarkan roket setepat yang mungkin ke sasaran yang terletak sejauh 80 meter dan setiap peserta dinilai secara individu bagi jarak yang terdekat dengan sasaran.

Khairul Ikmal Hakim adalah antara empat pelajar negara ini yang menyertai acara yang diadakan sempena Forum Agensi Angkasa Serantau Persidangan Asia Pasifik (APRSAF) ke-23 di Universiti Filipina, Los Banos.

Beliau membawa pulang hadiah berupa model roket H-IIB Launch Vehicle dan sijil penyertaan. - Bernama

Artikel

Penuh: http://kosmo.com.my/kosmo/content.asp?y=2016&dt=1114&pub=Kosmo&sec=Terkini&pg=bt_33.htm#ixzz4Q2YKAbiv



Pelajar SMKLPT juara pertandingan roket air di Filipina

LANGKAWI: Pelajar tingkatan dua Sekolah Menengah Langkawi Pulau Tuba (SMKLPT) di sini, mengharumkan nama Malaysia apabila meraih tempat pertama dalam acara Roket Air sempena Asia Pacific Regional Space Agency Forum (APRSAP) ke-23 di Laguna, Filipina semalam.

Khairul Ikmal Hakim Nurisyam, 14, adalah antara empat pelajar negara ini yang menyertai acara itu termasuk rakan sekolahnya, Rohizad Zarain, 15, dengan kedua-dua mereka diiringi guru pembimbing, Mohd Jazrinizad Jamaludin.

Dua peserta lain adalah Amir Haziq Noor Alif Wira dan P Hariharan, masing-masing berusia 16 tahun yang diiringi guru pembimbing Noralina Ishak dari Sekolah Menengah Tinggi Kajang di Selangor.



KHAIRUL Ikmal Hakim Nurisyam menunjukkan sijil dan piala yang dimenangi selepas meraih tempat pertama dalam acara Roket Air sempena Asia Pacific Regional Space Agency Forum (APRSAP) ke-23 di Laguna, Filipina semalam. - Foto Mohd Sharunnisham Shahbudin

Penyertaan peserta negara ke acara itu ditaja sepenuhnya Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi dan kemenangan itu membolehkan Khairul Ikmal Hakim membawa pulang piala dan sijil penyertaan.

Ketika dihubungi di Filipina, Khairul Ikmal Hakim berkata, dia tidak menyangka meraih tempat pertama kerana saingan daripada peserta negara lain terutama Indonesia cukup hebat.

"Saya cuba lakukan yang terbaik untuk negara dan berkat doa serta tunjuk ajar semua pihak, akhirnya kejayaan memihak kepada Malaysia," katanya.

Mohd Jazrinizad pula berkata, kejayaan itu amat membanggakan kerana dua pelajarnya itu sebelum ini mencipta nama dalam pertandingan sama di peringkat kebangsaan di Kuala Lumpur pada 30 Ogos lalu.

"Kami dalam perjalanan pulang," katanya ringkas berikutan dalam perjalanan ke Lapangan Terbang Antarabangsa Ninoy Aquino, Manila, Filipina untuk pulang ke tanah air.



Tewaskan 57 peserta dari 12 negara



Mohd Azhar Yahaya mengangkat tangan Khairul Ikmal Hakim yang menjuarai kejohanan roket air peringkat Asia Pasifik ketika sambutan kepulangan kontinjen Malaysia di klia2. FOTO MOHD FADLI HAMZAH

Sepang: Pengalaman menyertai pelbagai kejohanan roket air di peringkat negeri dan kebangsaan cukup berharga buat seorang pelajar tingkatan dua Sekolah Menengah Kebangsaan Langkawi Pulau Tuba, Langkawi apabila dia dinobatkan juara di Kejohanan Roket Air Peringkat Asia Pasifik yang berlangsung di University of The Philippines, Los Banos, Laguna, Filipina pada 11 hingga 13 November lalu.

Kejayaan diraih oleh Khairul Ikmal Hakim Nurisyam, 14, itu mengulangi kejayaan pasukan negara pada kejohanan sama di Tokyo, Jepun dua tahun lalu.

Lebih manis, kejayaan itu diperoleh Khairul Ikmal pada penyertaan kali pertamanya di kejohanan peringkat antarabangsa, malah kemenangan itu tidak mudah kerana dia perlu bersaing dengan 57 peserta dari 12 buah negara.

Dia yang ditemui sebaik tiba di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur 2 (klia2) tadi berkata, kemenangan itu tidak mudah namun, dia berterima kasih kepada semua pihak terutama gurunya diatas tunjuk ajar untuk menghasilkan roket air yang baik dan sempurna.

"Setiap roket air yang dihasilkan perlu mematuhi beberapa faktor terutama ketepatan ketumpatan air, dongakan pelancaran dan reka bentuk roket.

"Setiap peserta diberi satu peluang latihan dan dua percubaan dimana saya memenangi kejohanan itu pada percubaan kali kedua dengan jarak 1.5 meter," katanya.

Katanya, kejayaan itu membolehkan dia membawa pulang replika roket H-IIB Launch Vehicle sumbangan Agensi Penjelajahan Aeroangkasa Jepun (JAXA); pembesar suara mudah alih tanpa wayar; power bank; sijil kecemerlangan dan hadiah iringan.

Malaysia menghantar empat wakil pada kejohanan itu iaitu rakan sekolah Khairul Ikmal, Rohaizad Zarain selain dua pelajar dari Sekolah Menengah Tinggi Kajang, P Hariharan dan Amir Haziq Noor Alif Wira.

Ketibaan mereka di klia2 disambut oleh **Ketua Setiausaha Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Dr Mohd Azhar Yahaya.**

Sementara itu, Mohd Azhar berkata, kejayaan diperoleh pelajar berkenaan diharap dapat menjadi perangsang kepada lebih ramai pelajar untuk menceburi bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) khususnya dalam bidang aeroangkasa.

"Kejayaan ini adalah permulaan buat mereka dan kami berharap mereka dapat meneroka lebih banyak teknologi dalam bidang angkasa lepas pada masa depan," katanya.

Katanya, kejohanan itu adalah penganjuran paling berprestij di dunia dan ia disertai oleh peserta dari China; Jepun; Filipina, Singapura; Thailand; Sri Lanka; Vietnam; India; Kemboja; Bangladesh; Indonesia dan Nepal.

Ia dianjurkan oleh JAXA dengan kerjasama Jabatan Teknologi dan Sains Filipina (DOST) bersempena Persidangan Agensi Angkasa Serantau Peringkat Asia Pasifik kali ke-23.

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (SETEMPAT) : MUKA SURAT 22
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Langkawi: Pelajar tingkatan dua Sekolah Menengah Kebangsaan Langkawi Pulau Tuba (SMKLPT), mengaharumkan nama negara apabila meraih tempat pertama acara Roket Air Peringkat Asia Pasifik di Laguna, Filipina, kelmarin.

Pelajar terbabit Khairul Ikmal Hakim Nurisyam, 14, antara empat pelajar Malaysia yang menyertai acara itu sempena Persidangan Asia Pacific Regional Space Agency Forum (APRSF) ke-23 yang berlangsung di tempat sama.

Selain Khairul Ikmal Hakim, turut serta menyertai acara itu rakan sekolahnya, Rohizad Zarain, 15, dan guru pembimbing, Mohd Jazrinizad Jamaludin.

Dua peserta lain ialah pelajar tingkatan empat dari Sekolah Menengah Tinggi Kajang, Selangor iaitu Amir Haziq Noor Alif Wira dan P Hariharan serta seorang guru pembimbing.

Penyertaan peserta negara ke acara itu ditaja sepenuhnya oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi.

Kemenangan itu membolehkan Khairul Ikmal Hakim membawa pulang piala

Ikmal Hakim juara roket air Peringkat Asia Pasifik



KHAIRUL Ikmal menunjukkan sijil dan piala yang dimenangi selepas meraih tempat pertama Acara Roket Air Peringkat Asia Pasifik di Laguna, Filipina.

dan sijil penyertaan.

Khairul Ikmal ketika dihubungi di Filipina berkata, dia tidak menyangka dapat

meraih tempat pertama kerana saingan daripada peserta negara lain terutama Indonesia juga hebat.



Supermoon Awes Moon-Gazers In Kuala Nerus



KUALA NERUS, Nov 14 (Bernama) -- The Supermoon phenomenon awed many moon-gazers here tonight, especially those who would not want to wait another 18 years to watch it.

Among the locations flooded by the moon-gazers were at the Science and Creativity Centre of the Islamic Civilisation Park, around the Crystal Mosque and along the Tok Jembal Beach.

An executive, who wanted to be known only as Aishah, 40, said she would not want to miss the opportunity to watch the Supermoon after reading about it on social media.

"It's very bright and big. I don't know if I would have another chance to watch it again...in 18 years, I'll be 58," said the woman who watched the moon with her friends at the Tok Jembal Beach.

Meanwhile, some 1,000 moon-gazers, including school children also enjoyed the experience to watch the Supermoon through the tool and equipment provided at the Science and Creativity Centre.

They were also provided with detailed explanation on the phenomenon by the staff between 8 pm and 10 pm.

The **National Space Agency (Angkasa)** in a statement earlier stated that the Supermoon or 'perigee' phenomenon this time around would enable the people around the world to see the moon at its biggest size ever as it would be in the closest distance to Earth in 68 years.

According to Angkasa, the next Supermoon phenomenon would only occur in another 18 years.

In SEPANG, over 100 visitors at the KL International Airport 2 (klia2) were able to enjoy observing the Supermoon using telescopes made available by Angkasa at the airport.

Also present were **Science, Technology and Innovation Ministry secretary-general Datuk Dr Mohd Azhar Yahaya** and National Planetarium officer Mohd Zamri Shah Mastor.

-- BERNAMA



Supermoon Tarik Perhatian Ramai



KUALA LUMPUR, 14 Nov (Bernama) -- Masyarakat Malaysia tidak melepaskan peluang untuk melihat Bulan Penuh Perigee atau fenomena Supermoon dengan mengunjungi beberapa lokasi lapang dengan membawa antara lain kamera dan telefon bimbit untuk merakamkan gambar Supermoon.

Ahli astronomi menyifatkan bulan akan berada pada jarak paling dekat dengan bumi sejak 68 tahun dan fenomena ini dijangka berlaku 18 tahun akan datang.

Di SEPANG, lebih 100 pengunjung di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (klia2) tidak melepaskan peluang untuk menyaksikan Fenomena Supermoon dengan arak dekat menggunakan teleskop yang disediakan **Agensi Angkasa Negara (Angkasa)**.

Sesi pencerapan Supermoon boleh dilihat pada 7.20 malam sehingga 9.54 malam amun begitu, di klia2, fenomena berkenaan hanya boleh dilihat pada 9.30 malam berikutan langit dilindungi awam.

Orang ramai kelihatan teruja dan mengambil peluang bergambar berlatar belakang Supermoon.

Hadir sama ialah Ketua Setiausaha Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr. Mohd. Azhar Yahaya.

Di KUALA NERUS, Terengganu, orang ramai berkumpul sejak petang tadi di beberapa lokasi pelancongan, antaranya di Pusat Sains dan Kreativiti, Taman Tamadun Islam, berhampiran Masjid Kristal dan Pantai Tok Jembal.

Rata-rata mereka ditemui Bernama menyatakan rasa keterujaan mereka untuk memerhati keindahan suasana tersebut dan merakam gambar untuk kenang-kenangan.

Seorang eksekutif yang hanya mahu dikenali sebagai Aishah, 40, berkata beliau tidak mahu melepaskan peluang melihat situasi Supermoon setelah membaca mengenai

fenomena itu di media sosial.

"Tidak pasti saya masih berpeluang melihatnya lagi atau tidak selepas ini sebab usia saya pada masa itu akan mencecah 58 tahun," katanya yang berkunjung ke Pantai Tok Jembal di sini bersama beberapa rakannya.

Sementara itu seramai 1,000 orang hadir di Pusat Sains dan Kreativiti termasuk pelajar bagi melihat lebih dekat menerusi peralatan yang disediakan.

Bermula pukul 8 hingga 10 malam, petugas di pusat tersebut turut memberi penerangan mengenai keadaan fenomena itu bagi memberi kefahaman lanjut.

Selain itu, beberapa orang masyarakat Thai beragama Buddha yang berada di Terengganu turut mengambil peluang kehadiran Supermoon dengan mengadakan pesta Loy Krathong di sekitar Pulau Warisan, di sini.

Loy Krathong adalah salah satu cara mereka menunjukkan rasa berterima kasih kepada Dewi Air dengan melancarkan bekas berbentuk bunga teratai yang dihias dengan bunga, duit siling, lilin dan colok.

Menurut Angkasa, walaupun fenomena ini pernah berlaku pada 6 Mei 2012, 23 Jun 2013, 10 Ogos 2014 dan 28 Sept 2015, namun kejadian kali ini adalah Supermoon terbesar.

-- BERNAMA



Nampak jelas dari Anjung Tinjau klia2



Sepang: Lebih 100 orang pengunjung Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur 2 (klia2) tidak melepaskan peluang untuk menyaksikan fenomena Supermoon dari Anjung Tinjau, klia2 di sini malam tadi.

Dua teleskop disediakan Planetarium Negara bagi membolehkan orang ramai melihat fenomena berkenaan.

Pegawai Sains Planetarium Negara, Mohd Zamri Shah Mastor berkata, pihaknya mula berada di Anjung Tinjau sejak jam 7 malam sebelum fenomena itu dapat dilihat dengan jelas kira-kira jam 9.30 malam.

Menurutnya, biarpun langit pada mulanya dilindungi awan, Supermoon di klia2 dapat dilihat dengan jelas dari jarak 380,000 kilometer.

"Peluang ini jarang diperolehi dan akan mengambil masa yang lama untuk berulang," katanya ketika ditemui di sini malam tadi.

Katanya, fenomena itu adalah Supermoon terbesar yang berada pada jarak paling dekat dengan bumi sejak 68 tahun lalu.

Aktiviti pencerapan itu turut disaksikan fenomena oleh **Ketua Setiausaha Kementerian, Datuk Dr Mohd Azhar Yahaya.**



'Supermoon' dengan jarak 380,000 km di KLIA



Fenomena bulan besar atau Supermoon dapat dilihat berhampiran di KLIA2 malam ini. Supermoon kali ini merupakan kedudukan bulan berada paling hampir dengan bumi sejak 68 tahun lepas dan tidak akan sehampir ini dengan bumi lagi sehinggalah November 2034 di KLIA2, Sepang, Selangor malam ini. Gambar: RASHID MAHFOF Wartawan: HAKIMI (AM UTUSAN)

SEPANG 14 Nov.- Fenomena bulan mengambang atau lebih dikenali sebagai 'Supermoon' berjaya dirakam dengan jarak 380,000 kilometer (km) di KLIA2 di sini malam ini.

Pegawai Sains Planetarium Negara, Mohd. Zamri Shah Mastur berkata, fenomena itu merupakan 'Supermoon' terbesar yang berada pada jarak paling dekat dengan bumi sejak 68 tahun lalu. Beliau berkata, fenomena tersebut berlaku pada pukul 7.24 malam dan seterusnya berada pada fasa penuh atau purnama pada 9.54 malam.

“Walaupun dilindungi awan, 'Supermoon' di KLIA2 dapat dilihat dengan jarak 380,000km, peluang ini jarang diperolehi dan akan mengambil masa yang lama untuk berulang,” katanya ketika ditemui pemberita di sini hari ini.

Terdahulu kira-kira 100 pengunjung di KLIA2 tidak melepaskan peluang untuk menyaksikan fenomena ini dengan jarak lebih dekat menggunakan teleskop yang disediakan oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi.

Turut hadir menyaksikan fenomena tersebut ialah **Ketua Setiausaha Kementerian, Datuk Dr. Mohd. Azhar Yahaya.**

Keadaan bulan di kedudukan paling hampir dengan bumi ketika fasa purnama menyebabkan bulan kelihatan seolah-olah lebih besar daripada keadaan biasa. Bagaimanapun, saiz fizikal bulan sebenarnya tidak berubah sama sekali. - UTUSAN ONLINE

- See more at: <https://www.utusan.com.my/berita/nasional/supermoon-dengan-jarak-380-000-km-di-klia-1.407584#sthash.JPopoBaA.dpuf>



Bulan mengambang besar 'supermoon' Tarik perhatian ramai



Fenomena bulan besar atau 'Supermoon' tidak dapat dilihat dengan jelas kerana awan tebal ketika tinjauan fenomena itu disekitar ibu kota malam tadi. — Foto Bernama

KUALA LUMPUR, 15 Nov — Masyarakat Malaysia tidak melepaskan peluang untuk melihat Bulan Penuh Perigee atau fenomena Supermoon dengan mengunjungi beberapa lokasi lapang dengan membawa antara lain kamera dan telefon bimbit untuk merakamkan gambar Supermoon.

Ahli astronomi menyifatkan bulan akan berada pada jarak paling dekat dengan bumi sejak 68 tahun dan fenomena ini dijangka berlaku 18 tahun akan datang.

Di Sepang, lebih 100 pengunjung di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur klia2) tidak melepaskan peluang untuk menyaksikan Fenomena Supermoon dengan jarak dekat menggunakan teleskop yang disediakan Agensi Angkasa Negara (Angkasa).

Sesi pencerapan Supermoon boleh dilihat pada 7.20 malam sehingga 9.54 malam tadi namun begitu, di klia2, fenomena berkenaan hanya boleh dilihat pada 9.30 malam berikutan langit dilindungi awam.

Orang ramai kelihatan teruja dan mengambil peluang bergambar berlatarbelakangkan Supermoon.

Hadir sama ialah **Ketua Setiausaha Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr. Mohd. Azhar Yahaya.**

Di Kuala Nerus, Terengganu, orang ramai berkumpul sejak petang semalam di beberapa lokasi pelancongan, antaranya di Pusat Sains dan Kreativiti, Taman Tamadun Islam, berhampiran Masjid Kristal dan Pantai Tok Jembal.

Rata-rata mereka ditemui Bernama menyatakan rasa keterujaan mereka untuk memerhati keindahan suasana tersebut dan merakam gambar untuk kenang-kenangan.

Seorang eksekutif yang hanya mahu dikenali sebagai Aishah, 40, berkata beliau tidak mahu melepaskan peluang melihat situasi Supermoon setelah membaca mengenai fenomena itu di media sosial.

“Tidak pasti saya masih berpeluang melihatnya lagi atau tidak selepas ini sebab usia saya pada masa itu akan mencecah 58 tahun,” katanya yang berkunjung ke Pantai Tok Jembal di sini bersama beberapa rakannya.

Sementara itu seramai 1,000 orang hadir di Pusat Sains dan Kreativiti termasuk pelajar bagi melihat lebih dekat menerusi peralatan yang disediakan.

Bermula pukul 8 hingga 10 malam, petugas di pusat tersebut turut memberi penerangan mengenai keadaan fenomena itu bagi memberi kefahaman lanjut.

Selain itu, beberapa orang masyarakat Thai beragama Buddha yang berada di Terengganu turut mengambil peluang kehadiran Supermoon dengan mengadakan pesta Loy Krathong di sekitar Pulau Warisan, di sini.

Loy Krathong adalah salah satu cara mereka menunjukkan rasa berterima kasih kepada Dewi Air dengan melancarkan bekas berbentuk bunga teratai yang dihias dengan bunga, duit siling, lilin dan colok.

Menurut Angkasa, walaupun fenomena ini pernah berlaku pada 6 Mei 2012, 23 Jun 2013, 10 Ogos 2014 dan 28 September 2015, namun kejadian kali ini adalah Supermoon terbesar.

— Bernama



Supermoon wows moon-gazers in Terengganu



Supermoon phenomenon awed many moon-gazers here last night, especially those who would not want to wait another 18 years to watch it.

Among the locations flooded by the moon-gazers were at the Science and Creativity Centre of the Islamic Civilisation Park, around the Crystal Mosque and along the Tok Jembal Beach.

An executive, who wanted to be known only as Aishah, 40, said she would not want to miss the opportunity to watch the Supermoon after reading about it on social media.

"It's very bright and big. I don't know if I would have another chance to watch it again...in 18 years, I'll be 58," said the woman who watched the moon with her friends at the Tok Jembal Beach.

Meanwhile, some 1,000 moon-gazers, including school children also enjoyed the experience to watch the Supermoon through the tool and equipment provided at the Science and Creativity Centre.

They were also provided with detailed explanation on the phenomenon by the staff between 8 pm and 10 pm.

The National Space Agency (Angkasa) in a statement earlier stated that the Supermoon or 'perigee' phenomenon this time around would enable the people around the world to see the moon at its biggest size ever as it would be in the closest distance to Earth in 68 years.

According to Angkasa, the next Supermoon phenomenon would only occur in another 18 years.

In Sepang, over 100 visitors at the KL International Airport 2 (klia2) were able to enjoy observing the Supermoon using telescopes made available by Angkasa at the airport.

Also present were **Science, Technology and Innovation Ministry secretary-general Datuk Dr Mohd Azhar Yahaya** and National Planetarium officer Mohd Zamri Shah Mastor.
— Bernama



MTDC, MOSTI Ink Cooperation Agreement Worth RM2.5 Million

KUALA LUMPUR, Nov 14 (Bernama) -- **The Malaysian Technology Development Corporation (MTDC)** has inked a cooperation agreement worth RM2.5 million with eight technology/service providers under **the Ministry of Science Technology and Innovation's (MOSTI)** Social Innovation initiative.

The MOSTI's Social Innovation (MSI) is one of the initiatives implemented under the innovation game changer programme, for which MOSTI was given the mandate by the government, to deliver quick-win, low-cost, swift execution, demand-driven, high-impact and sustainable projects.

MTDC Chief Executive Officer Datuk Norhalim Yunus said under the agreement, various projects, services, training and innovative measures would be undertaken to improve the wellbeing of the community, comprising the elderly, the poor, and women.

"The MTDC is proud to partner the Commercialisation of Research and Development Fund (CRDF) recipient companies, as well as universities, as the projects involved will help improve the well-being of the community," he told reporters at the signing ceremony of the agreement here today.

The companies involved in the cooperation are RVR Diagnostics Sdn Bhd, Membrane Technology Sdn Bhd, Norsym Sdn Bhd, Phytogold Sdn Bhd, Novapave Sdn Bhd, Tripple A Engineering Sdn Bhd, LaDIY Healthcare Sdn Bhd and Cell Tissue Technology Sdn Bhd.

The MTDC currently manages five funds, namely the CRDF, Technology Acquisition Fund (TAF), Halal Fund, Business Start-Up Fund (BSF), Business Growth Fund (BGF) and Business Expansion Fund (BEF).

It was reported that the MTDC would spend RM163 million next year to enhance commercialisation activities in the technology sector.

MTDC, a wholly-owned subsidiary of Khazanah Nasional Bhd, is a key player in the commercialisation and management of government funding since the seventh Malaysia Plan.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
THE MALAY MAIL (MONEY) : MUKA SURAT 17
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Mosti invests RM2.5m in local technopreneurs

By Ushar Daniele
ushar@mmail.com.my

KUALA LUMPUR — Local entrepreneurs yesterday received RM2.5 million in funding under the Science, Technology and Innovation Ministry's (Mosti) Social Innovation Programme.

Malaysian Technology Development Corporation (MTDC) signed a cooperation agreement with eight technology and services providers under the programme yesterday.

MTDC — which is owned by sovereign wealth fund Khazanah Nasional Bhd — manages two grants on behalf of Mosti: the Commercialisation of R&D Fund (CRDF) and the Technical Acquisition Fund (TAF).

MTDC chief executive officer Datuk Norhalim Yunus said the corporation is proud to partner with fund-recipient companies as the projects they are involved in will improve the wellbeing of communities at large.

"This is one initiative within the MTDC ecosystem that allows our recipients to be able to give back to communities as concerted efforts will enable Malaysians to lead a better life," Norhalim said.

He said MTDC's commercialisation ecosystem has provided funding and assistance to over 500 technology-based companies.

"Currently MTDC manages six funds including CRDF, TAF, halal fund, start-up fund, business growth fund and the business expansion fund.

"Under the 11th Malaysia Plan which ends in 2020, RM900 million has been allocated to MTDC with RM156.97 million already approved under five funds except CRDF. We have already disseminated funds to 44 companies for the year," he said.

The eight companies are RVR Diagnostic Sdn Bhd, Membrane Technology Sdn Bhd, Norsym Sdn Bhd, Phytogold Sdn Bhd, Novapene Sdn Bhd, Triple A Engineering Sdn Bhd, LaDIY Healthcare Sdn Bhd and Cell Tissue Technology Sdn Bhd.

The eight recipients will be provided between RM300,000 to RM350,000, depending on the projects undertaken.

Community-related programmes will be undertaken to meet the needs and improve the wellbeing of various communities, including the poor, the elderly and women, through projects, services, skill upgrading or innovations utilising technologies developed by these eight companies, as well as several institutes of higher learning.

These programmes kickstarted last Saturday with five out of eight projects ending in January.

KERATAN AKHBAR

UTUSAN MALAYSIA (UTUSAN BIZ) : MUKA SURAT 17

TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Lapan syarikat terima dana biayai projek MSI

Oleh AKMYR SYAHAR AZWAR
ekonomi@utusan.com.my

KUALA LUMPUR 14 Nov. - Perbadanan Pembangunan Teknologi Malaysia (MTDC) menganugerahkan dana kepada lapan penyedia perkhidmatan teknologi di bawah program Inovasi Sosial (MSI) Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) bernilai RM2.5 juta.

Lapan syarikat terbabit ialah RVR Diagnostics Sdn. Bhd; Membrane Technology Sdn. Bhd; Norsym Sdn. Bhd; Phytogold Sdn. Bhd; Novapave Sdn. Bhd; Triple A Engineering Sdn. Bhd; LaDIY Healthcare Sdn. Bhd. dan Cell Tissue Technology Sdn. Bhd.

Ketua Pegawai Eksekutif MTDC, Datuk Norhalim Yunos berkata, semua penerima tersebut merupakan usahawan muda daripada Program Keusahawanan Siswazah MTDC atau Simbiosis yang bakal menjalankan pelbagai program dalam tempoh enam bulan.

Katanya, program yang bakal diadakan itu akan membantu orang ramai dan komuniti terutama golongan berusia, miskin dan wanita dalam memperbaiki ke-



NORHALIM YUNOS (tujuh dari kiri), **Dr. Ramzah Dambul** (enam dari kiri) dan **Setiausaha Kanan Bahagian Pengkomersialan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Suhaimi Hamzah** (tujuh dari kanan) bergambar bersama lapan pembekal teknologi dan perkhidmatan di bawah program Inovasi Sosial MOSTI di Kuala Lumpur, semalam.

perluan serta kesejahteraan hidup menerusi pelaksanaan inovasi menggunakan teknologi.

"MTDC berbangga untuk bekerjasama dengan syarikat-syarikat ini yang diwujudkan hasil kesinambungan penyelidikan di institusi pengajian tinggi (IPT) tempatan kerana projek yang dirancang akan memberi manfaat kepada masyarakat.

"Inisiatif ini adalah sebahagian daripada ekosistem MTDC supaya

syarikat-syarikat penerima dapat memberi faedah semula kepada masyarakat. Usaha bersepadu oleh semua pihak terlibat akan meningkatkan taraf kehidupan rakyat Malaysia," katanya.

Beliau berkata demikian dalam sidang akhbar selepas menandatangani perjanjian kerjasama dengan lapan syarikat terbabit yang disaksikan oleh Timbalan Ketua Setiausaha MOSTI, Prof. Madya Dr. Ramzah Dambul di sini hari

ini.

Program yang dirancang termasuk kesedaran kesihatan, bekalan air bersih, kesedaran keusahawanan dan ekonomi pertanian, kesedaran peluang industri organik, naik taraf jalan luar bandar, pembinaan bangunan ser-

baguna, kesedaran kanser serviks dan rawatan luka parah.

Menurut beliau, program MSI dilaksanakan di bawah inovasi pengubah permainan meliputi pembangunan atau pelaksanaan idea berbentuk produk, perkhidmatan atau model bagi memenuhi

keperluan sosial masyarakat.

"Bagi tahun ini, MOSTI memperuntukkan sejumlah RM25 juta untuk diagihkan kepada 28 agensi bagi melaksanakan program tanggungjawab sosial korporat (CSR) MSI. MTDC adalah satu daripada agensi penerima," jelasnya.

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (BISNES) : MUKA SURAT B3
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

MTDC, MOSTI meterai kerjasama RM2.5 juta

Malaysian Technology Development Corporation (MTDC) memeterai perjanjian kerjasama bernilai RM2.5 juta dengan lap

an penyedia teknologi/perkhidmatan di bawah inisiatif Inovasi Sosial Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI). Inovasi Sosial MOSTI (MSI) adalah antara inisiatif yang dilaksanakan di bawah program pembawa perubahan inovasi, iaitu MOSTI diberi mandat oleh kerajaan, untuk melaksanakan projek mampan dan berimpak tinggi yang memacu permintaan, dengan kos rendah serta dilaksanakan dengan cepat.

Ketua Pegawai Eksekutif MTDC, Datuk Norhalim Yunus, berkata di bawah perjanjian itu, pelbagai projek, perkhidmatan, latihan dan langkah inovatif akan dilaksanakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, yang terdiri daripada warga emas, golongan miskin dan wanita.

Bantu kesejahteraan masyarakat

"MTDC berbangga untuk bekerjasama dengan syarikat penerima Dana Pengkomersialan Penyelidikan dan Pembangunan (CRDF) dan universiti kerana projek yang terlibat akan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat," katanya kepada pemberita pada majlis pemeteraian perjanjian itu di Kuala Lumpur, semalam.

Syarikat yang terbabit dalam kerjasama itu ialah RVR Diagnostics Sdn Bhd, Membrane Technology Sdn Bhd, Norsym Sdn Bhd, Phytogold Sdn Bhd, Novapave Sdn Bhd, Tripple A Engineering Sdn Bhd, LaDIY Healthcare Sdn Bhd dan Cell Tissue Technology Sdn Bhd.

MTDC kini menguruskan lima dana, iaitu CRDF, Dana Pengambilalihan Teknologi (TAF), Dana Halal, Dana Syarikat Perniagaan Baharu (BSF), Dana Pertumbuhan Perniagaan (BGF) dan Dana Pengembangan Perniagaan (BEF).

Dilaporkan MTDC akan membelanjakan RM163 juta pada tahun depan untuk meningkatkan aktiviti pengkomersialan dalam sektor teknologi.

TDC, anak syarikat milik penuh Khazanah Nasional Bhd, adalah penggiat utama dalam pengkomersialan dan pengurusan dana kerajaan sejak Rancangan Malaysia Ketujuh.

BERNAMA



Di bawah perjanjian itu, pelbagai projek, perkhidmatan, latihan dan langkah inovatif akan dilaksanakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat"

Norhalim Yunus,
Ketua Pegawai Eksekutif MTDC



Malaysia Nuclear Agency Yields Two New, Weather-Hardy Padi Strains

KUALA LUMPUR, Nov 14 (Bernama) -- **The Malaysia Nuclear Agency** has produced two new padi strains that can withstand uncertain weather conditions in the country.

Science, Technology and Innovation Deputy Minister, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah said the two strains of padi seeds had been registered with the Agriculture Department as new varieties known as NMR 151 and NMR 152.

He said NMR 151 had obtained the certification as a bona fide variety from the National Variety Verification Committee for use by padi farmers, while NMR 152 was still in the process of being certified.

"The trial cultivation of the seeds from both varieties had been done at several padi-growing areas using suitable agronomy packages, namely the oligochitosan and liquid biofertiliser.

"Among the trial cultivation areas are Parit 9, Tanjung Karang in Selangor, Chenderong Balai in Perak and Pendang in Kedah," he said in reply to Datuk Nawawi Ahmad (BN-Langkawi) at the Dewan Rakyat sitting, here, today.

Nawawi wanted to know on new research to produce hybrid or mutant strains which can help padi farmers generate income despite uncertain weather conditions.

Abu Bakar said trial cultivation of the new strains of padi seeds also showed reduced production cost by five to 10 per cent and increase in yields by 55 per cent.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (SETEMPAT) : MUKA SURAT 10
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)



Pelawat
pusat
observatori
hampa

Langkawi: Hujan melanda pulau ini sejak petang semalam, menyebabkan fenomena bulan terbesar atau 'supermoon' tidak dapat dilihat di ruang angkasa.

Hujan bermula jam 4 petang itu merencatkan harapan orang ramai untuk menikmati pemandangan menakjubkan itu.

Tinjauan wartawan Harian Metro di Observatori Negara, Agensi Angkasa Negara Malaysia terletak di Bukit Malut di sini, mendapati gugusan awan tebal yang berada di ruang angkasa pulau itu menyebabkan bulan terlindung serta tidak dapat dilihat.

Penolong Pegawai Sains, Observatori Langkawi, Karzaman Ahmad berkata, keadaan hujan itu menyebabkan li tupan awan semakin menebal di langit.

"Berbanding beberapa hari lalu, bulan masih dapat dilihat walaupun hujan berlaku pada hari berkenaan.

"Keadaan yang berlaku itu turut menghampakan sekitar 50 pengunjung yang berada di pusat observatori berkenaan apabila mereka menjangkakan fenomena itu dapat dilihat."



Keadaan yang berlaku itu turut menghampakan sekitar 50 pengunjung yang berada di pusat observatori berkenaan apabila mereka menjangkakan fenomena itu dapat dilihat."

Karzaman Ahmad

FENOMENA SUPERMOON

BULAN PENUH MALU

■ Orang ramai tetap berkumpul tunggu keajaiban alam walaupun cuaca mendung

AWAN tebal halang pemandangan bulan penuh di Masjid Sultan Abdul Aziz Shah, Shah Alam, semalam.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 9
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Fenomena Supermoon bukti kekuasaan Allah

KUALA LUMPUR 14 Nov. - 150 minit atau dua jam 30 minit!

Itulah tempoh masa yang tidak dilepaskan oleh seluruh penduduk tanah air malam tadi apabila berpeluang menyaksikan struktur permukaan bulan dengan lebih jelas disebabkan terjadinya fenomena Supermoon yang muncul setelah kali terakhir dilihat pada tahun 1948 lalu.

Ketua Unit Penyelidikan Sains Angkasa, Agensi Angkasa Negara (ANGKASA), Zahira Mohd. Radzi berkata, Supermoon adalah satu fenomena astronomi di mana bulan akan berada di kedudukan paling hampir dengan bumi (perigee) pada 7.24 malam ini dan seterusnya berada pada fasa penuh atau purnama pada 9.54 malam.

Katanya, kejadian ini dikenali sebagai bulan penuh 'Perigee' bagi ahli astronomi dan istilah 'supermoon' dalam kalangan masyarakat umum dan dalam tempoh tersebut, kedudukan bulan pada kali ini paling hampir dengan bumi sejak 68 tahun lalu.

"Fenomena tersebut boleh dilihat pada hari ini memandangkan keadaan bulan di kedudukan perigee ketika fasa purnama akan menyebabkan ia kelihatan seolah-olah lebih besar dari keadaan biasa, walau bagaimanapun saiz fizikal bulan sebenarnya tidak berubah sama sekali.

"Kejadian sebegini pernah berlaku di Malaysia pada 6 Mei 2012; 23 Jun 2013; 10 Ogos 2014 dan 28 September 2015 lalu, namun kejadian kali ini merupakan supermoon kerana bulan akan berada pada jarak paling dekat dengan bumi maka rakyat Malaysia perlu mengambil kesempatan ini untuk menyaksikannya kerana ia dijangka akan berlaku semula pada 18 tahun akan datang," katanya ketika dihubungi *Utusan Malaysia* di sini hari ini.

Beliau berkata ketika mengulas fenomena Supermoon yang akan berlaku pada malam ini dan dapat dilihat di seluruh negara.

Selain itu, Pensyarah Kanan Program Astronomi Islam, Akademi Pengajian Islam Universiti

Fakta menarik mengenai fenomena

SUPERMOON

Dapat dilihat pada

14 NOVEMBER 2016

bermula pukul 7.24 malam sehingga 9.54 malam

Kali terakhir berlaku pada tahun **1948**



Supermoon yang seterusnya hanya akan datang

18 TAHUN LAGI



Kelihatan **14%** lebih besar

Kedudukan bulan paling dekat dengan bumi



Malaya, Dr. Raihana Abdul Wahab berkata, fenomena ini adalah bukti kekuasaan Allah dalam menetapkan peredaran bulan mengelilingi orbit sebagaimana yang terkandung di dalam kitab suci al-Quran.

Menurutnya, pada malam ini, kedudukan bulan dengan bumi sangat hampir dan orang ramai tidak perlu bimbang kerana tidak akan berlaku pelanggaran dengan bumi disebabkan ia akan beredar mengikut orbit dan perjalanan yang ditetapkan.

kan.

"Bukan itu sahaja, ini juga merupakan peluang terbaik kepada mereka untuk melihat lebih jelas mengenai struktur yang terdapat di permukaan bulan termasuklah melihat kawah di bulan dengan lebih jelas.

"Maka, orang ramai disarankan tidak melepaskan peluang ini yang berlaku amat jarang sekali untuk melihat tanda kebesaran Allah dalam mencipta dan mentadbir alam semesta," jelasnya.



SUPERMOON kelihatan tidak jelas berikutan awan tebal di sekitar Kuala Lumpur.



SUPERMOON kelihatan kekuningan di ruang udara pelantar pelancaran

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (SUPERMOON) : MUKA SURAT 17
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

[FOTO MOHD ASRI SAIFUDDIN MAMAT/BH]



Fenomena supermoon yang dapat dirakam di sekitar Shah Alam.

Cuaca halang fenomena supermoon dilihat jelas

➔ Awan tebal, hujan menyebabkan bulan penuh dapat dilihat sekejap sahaja

Oleh Nadia Hamid, Muhammad Mustakim Ramli, Faris Fuad, Fatin Fazlina Yaakob, Norizzah Baharudin, Baharom Abu Bakar, Aslina Abu Bakar, Mohamad Ishak dan Rosli Iham

✉ bhnews@bharian.com.my

► Kuala Lumpur

Awan tebal dan cuaca mendung sementara di beberapa kawasan hujan, menyebabkan fenomena supermoon yang berlaku malam tadi hanya dapat dilihat dalam tempoh singkat.

Orang ramai yang berkumpul di pekarangan Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya (UM), di sini,

berkesempatan menyaksikan fenomena itu sekitar 15 minit saja sementara di Langkawi, hujan dan awan yang melindungi bulan menyebabkan fenomena itu tidak dapat dilihat sekitar jam 10 malam.

Penolong Pegawai Sains Observatori Langkawi, Karzaman Ahmad, berkata hujan sejak petang menyebabkan sebarang imej dan video bulan 'perigee' tidak dapat dirakamkan.

"Segala imej dan video bagi tujuan kajian serta perbandingan tidak dapat dibuat," katanya ketika ditemui di Pusat Observatori Negara Langkawi.

Tiada kaitan mitos

Sementara itu, Pensyarah Kanan, Program Astronomi Islam, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya (UM), Dr Raihana Abdul Wahab, berkata fenomena berkenaan mengajak orang Islam mengagungkan kebesaran pencipta-Nya.

Katanya, fenomena itu dinyatakan dalam al-Quran sebagai bulan penuh dan ditandakan sebagai 15 hari bulan dalam kalendar Islam.

"Fenomena supermoon tiada kaitan dengan mitos supernatural seperti diuar-uarkan segelintir pihak tetapi menjelaskan fenomena astronomi yang dijelaskan dalam

Info

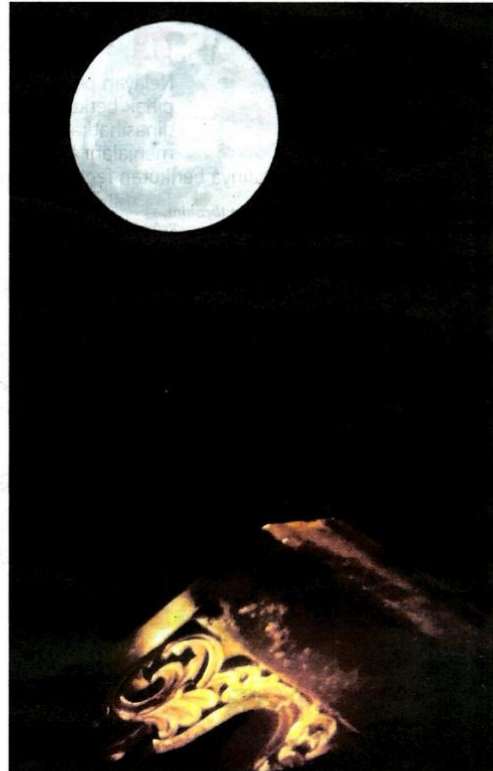
Fenomena supermoon

➔ Teleskop utama digunakan di Pusat Observatori Negara Langkawi

➔ Carbon truss Ritchey - chretien

➔ Teleskop pemantul Cassegrain yang istimewa berfungsi merekod dan merakam objek di langit pada waktu malam. Semua planet, bulan di angkasa dapat dilihat secara jelas menerusi teleskop ini.

[FOTO FATHIL ASRI/BH]



Fenomena bulan penuh jelas kelihatan di atas replika rehal al-Quran di Kota Bharu.

al-Quran," katanya.

Di Georgetown, keadaan hujan menyebabkan fenomena ini hanya dapat disaksikan sekitar jam 9.15 malam lebih 300 penuntut Universiti Sains Malaysia (USM) dan penduduk setempat yang membanjiri perkarangan Padang Kawad USM.

Presiden Pertubuhan Astronomi Pulau Pinang, Dr Chong Hon Yew, berkata, beliau bersama peserta yang terdiri daripada Kelab Astronomi USM tetap menunggu fenomena berkenaan walaupun cuaca buruk.

"Kita amat bertuah kerana dapat menyaksikan fenomena Supermoon yang berada pada fasa penuh kira-kira jam 10 malam dengan kedudukan 356,523 kilometer dari bumi.

"Kita menyediakan sebanyak 10 teleskop bagi kemudahan orang ramai untuk melihat bulan dengan lebih dekat dan jelas," katanya.

Di Masjid Tanah, Melaka, berikutan hujan, bulan yang dicerap di Balai Cerap Kompleks Falak Al-Khawarizmi, Tanjung Bidara, kelihatan samar.

Pegawai Sains dan Falaq Syarie, Jabatan Mufti negeri, Nor Nazmi Razali, berkata pada jam 7.24 malam fenomena itu dapat dilihat dalam tempoh beberapa minit walaupun kurang jelas dan pada 7.55

malam pula, pihaknya dapat mencerap kedudukan supermoon pada jarak 354,977km dari kedudukan bumi.

Bagaimanapun, di Kuala Terengganu, cuaca baik membolehkan orang ramai melihat fenomena itu dengan jelas, walaupun kelihatan sedikit awan di sekelilingnya.

300 tak lepaskan peluang

Kira-kira 300 orang tidak melepaskan peluang mengunjungi Pusat Sains & Kreativiti Terengganu, Dataran Sundial di Kampung Laut, bagi menyaksikan fenomena itu.

Pusat sains itu menyediakan empat teleskop dan aplikasi stelarium untuk membolehkan orang ramai melihat bulan dengan lebih jelas apabila gambarnya dipancarkan pada skrin besar.

Fenomena bulan terbesar dan paling terang dalam tempoh hampir 70 tahun itu boleh disaksikan di seluruh dunia dan di negara ini ia bermula jam 7.24 malam hingga jam 9.54 malam.

Fenomena 'supermoon' ini menyaksikan bulan penuh berada paling hampir dengan Bumi sejak tahun 1948 dan fenomena sama hanya akan berlaku lagi pada tahun 2034.

KERATAN AKHBAR
KOSMO (NEGARA) : MUKA SURAT 17
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Orang ramai tidak lepas peluang lihat, rakam fenomena unik itu

Berjuta rakyat saksikan *Supermoon*

Oleh RASDAN AHMAD

KUALA LUMPUR – Berjuta-juta rakyat Malaysia tidak melepaskan peluang untuk menyaksikan dan merakamkan fenomena astronomi, *Supermoon* iaitu apabila bulan berada pada kedudukan paling hampir dengan bumi bermula pada pukul 7.24 malam semalam.

Keadaan bulan pada kedudukan perigee ketika fasa purnama yang berlaku pada pukul 9.45 malam semalam menjadikan seolah-olah dada langit di seluruh negara kelihatan terang-benderang.

Fenomena tersebut turut disaksikan rakyat di luar negara.

Tinjauan *Kosmo!* di sekitar ibu negara semalam mendapati, orang ramai berkumpul di beberapa kawasan strategik antaranya di Dataran



KOTA KINABALU
FENOMENA *Supermoon* dirakamkan di Tanjung Lipat, Likas semalam.

Merdeka untuk menyaksikan fenomena tersebut.

Seorang pengunjung, Mohd. Irfan Mohd. Nor, 27, berkata walaupun hujan renyai melanda ibu kota, dia tetap menunggu untuk melihat fenomena unik tersebut.

"Saya tidak melepaskan peluang ini, kerana fenomena ini hanya akan dapat dilihat 18 tahun akan datang," jelasnya.

Seorang lagi pengunjung,



KUALA TERENGGANU
SUPERMOON dirakamkan dengan ombak dianggar setinggi 2.6 hingga 2.7 meter di pantai Lagun Kuala Ibai, Kuala Terengganu.

Khairul Zaman Che Rahim, 25, pula berkata, fenomena *Supermoon* tersebut merupakan kebesaran Tuhan kepada umat manusia. Menurut Agensi Angkasa Negara (Angkasa), fenomena *Supermoon* kali ini merupakan yang terbesar pada jarak paling dekat dengan bumi sejak 68 tahun lepas.

Walaupun fenomena ini pernah berlaku pada 6 Mei 2012,

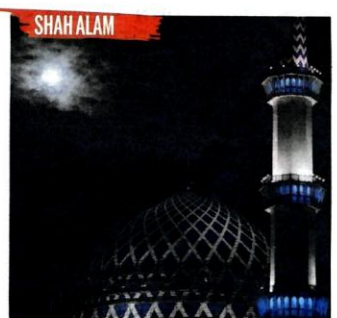


KUCHING
KEADAAN bulan purnama dirakam di Tebingan Sungai Kuching.

23 Jun 2013, 10 Ogos 2014 dan 28 Sept 2015, kejadian kali ini adalah *Supermoon* terbesar.

Bagaimanapun, saiz fizikal bulan sebenarnya tidak berubah sama sekali.

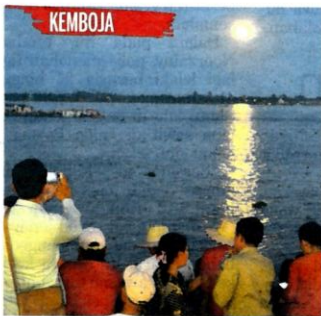
Fenomena *Supermoon* turut menyebabkan keadaan air laut pasang hingga mengakibatkan banjir di kawasan pesisir pantai di beberapa negeri seperti Selangor, Johor dan Pulau Pinang.



SHAH ALAM
KEADAAN bulan purnama besar diliputi awan dilihat di Masjid Sultan Abdul Aziz Shah, Shah Alam semalam.



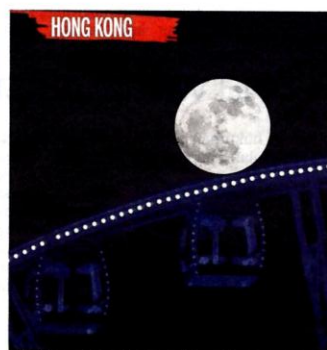
KAZAKHSTAN
SUPERMOON dilihat di belakang tapak pelancar Soyuz MS-03 di Baikonur Cosmodrome, Kazakhstan semalam.



KEMBOJA
ORANG ramai menyaksikan fenomena *Supermoon* di tebing Sungai Mekong, Phnom Penh, Kemboja.

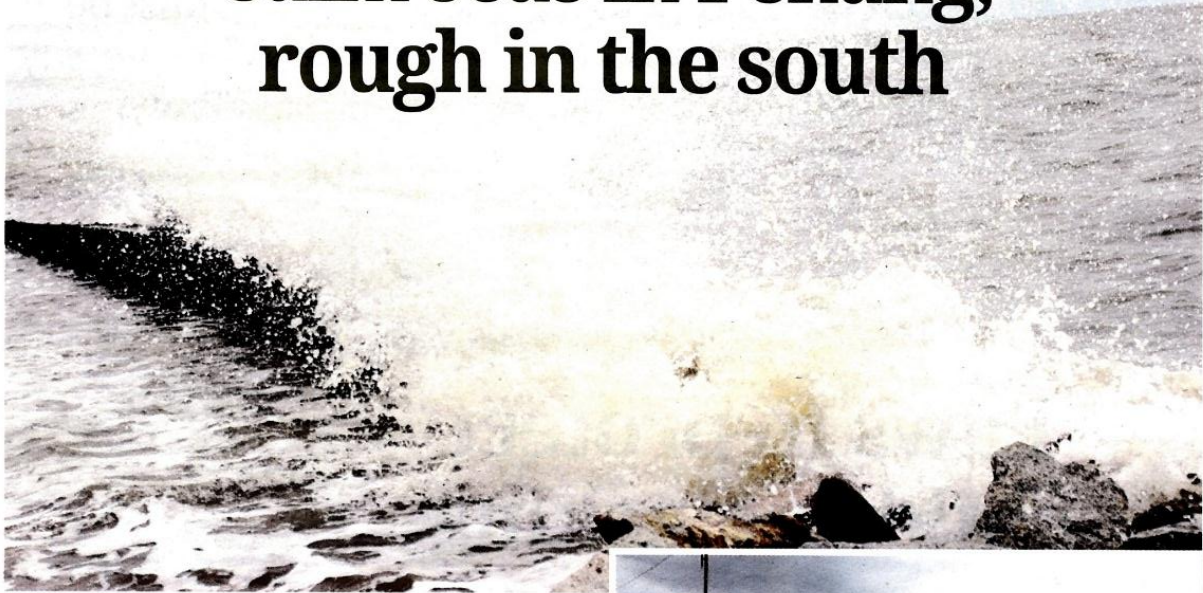


TAIPEI
KEADAAN *Supermoon* dilihat dari sebuah bangunan pencakar langit di Taipei semalam.



HONG KONG
BULAN purnama besar di Hong Kong.

Calm seas in Penang, rough in the south



Tidal waves lash the coastal village Punggur Rengit in Batu Pahat, Johor, yesterday. — Picture by Malay Mail reader

By S. Aruldas and Jerry Choong
mmnews@mmail.com.my

GEORGE TOWN — The king tide is expected to hit the state this week, and waves are expected to rise between 2.8m and 3.1m high, while further south of the peninsula, there were evacuations and floodings reported.

The Civil Defence and other related agencies had been alert to face the king tide phenomenon, and this was further heightened with the rising of the Supermoon last night.

State Civil Defence Department director Lt Col Pang Ah Leng told *Malay Mail* yesterday they were keeping their fingers crossed and were prepared for any eventuality this morning.

They deployed more than 100 personnel to conduct checks along the coastline, riverine and flood-prone areas from 11pm yesterday as the *Malaysian Meteorological Department* had forecast the king tide would unleash its fury at about 1am.

"There would be an unusually high volumes of rain and thunderstorms during the king tide," Pang said.

"We hope Penang won't be seriously affected, but our fear remains the unusual rainfall could make the situation worse."

Based on past experiences, they expect the Southwest, North Seberang Prai and Central Seberang Prai to be severely affected, but said the damage would be minimal.

"However, we want those living along the coast to be cautious and prepared, and follow the instructions of rescue personnel if they need to be evacuated," he said.

The Civil Defence would liaise with the Fire and Rescue Department, Town and Country Planning Department and the village and development and security committees to keep abreast with the development in the state.

Despite the numerous warnings, fishermen in Butterworth said they would still venture out to sea for their daily earnings.

Abdul Zali Basha, 56, from Kampung Contoh, said he will go out to the sea before 7am as he hoped the catch to double in the morning.

"I will set out early as I believe I will have a better catch today," he said.

"My usual catch would earn me RM50, but on Saturday, it brought in RM150, so I



The calm sea at the Esplanade in George Town, Penang.
— Pictures by Sayuti Zainudin

am looking at a bountiful catch."

Another fisherman at Pantai Bersih identified as Ah Tan, 53, who owns a boat, said he was not aware of the Supermoon phenomenon and the forecast for the day.

He said he had three workers to pay and they had planned to go to out, as fishermen in the village were not warned to stay away from the sea.

"We will go out to sea as usual at 6am but if the sea is rough we will return," he said.

In Selangor, 144 people were taken to

shelters yesterday morning after floods hit low-lying areas in Klang and Kapar following overnight rain.

A spokesman for a state disaster operations centre said they were from 43 families from Kampung Tok Muda, Kapar, and four families from Rantau Panjang, Klang.

In Sabak Bernam, villagers heaved a sigh of relief that the recently constructed bunds prevented the king tide from causing excessive damage early yesterday.

Kuala Perlis residents ready for high tide

KUALA PERLIS — Residents of more than 4,000 houses near river estuaries and beach fringes in the state are prepared to face the king tide phenomenon expected to take place from Sunday until Nov 17.

They faced the ordeal for the first time from Oct 17 to 21, but early preparations had prevented damage to property and

losses were minimal.

"The government will help in any way it can, including providing temporary shelter for important and valuable items," state housing and local committee chairman Mat bin Hassan said yesterday.

In Kuala Nerus, traders in Pantai Tok Jembal vowed to continue their businesses

despite the warning on the possibility of the king tide.

Generally, they are confident the new 1km breakwater currently being built at the beach would reduce the impact of the waves.

A visit to the commercial centre under the container cafe concept, Dapo Pata

(Beach Kitchen) since yesterday found the public were still visiting the location, but avoided being too close to the beach.

Its owner, Afandi Hamzah, said the decision to continue was made after considering several factors following a briefing by *Malaysia Meteorological Department*.

KERATAN AKHBAR
THE STAR (POSTGRADUATE) : MUKA SURAT 1
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Star Special

Post Graduate



Space technology every day

Humankind's obsession with space and technology has greatly influenced the way people live and work, positively impacting known concepts of architecture, engineering, medicine and other disciplines.

KERATAN AKHBAR
THE STAR (POSTGRADUATE) : MUKA SURAT 2
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

2 Postgraduate

THE STAR, TUESDAY 15 NOVEMBER 2016

We come in peace and curiosity

By IAN JEROME LEONG

"THAT'S one small step for (a) man, one giant leap for mankind".

Many would be familiar with these words by Neil Armstrong when he became the first man to walk on the moon. Outer space and the universe have for generations intrigued humanity, exposed new mysteries, sparked an unending list of studies and been the inspiration behind countless cinematic and literary marvels.

With the availability of more advanced technology, humankind's obsession with space has grown deeper over the years and activities such as space exploration have only intensified with countries including the United States, Russia and China battling to outdo each other in sending more missions into space and uncovering new breakthroughs.

However, what good comes out of such activities? Can understanding the chemical composition of distant planets and the formation of black holes and the birth of stars provide useful information that could benefit humanity?

To infinity and beyond

Long before Yuri Gagarin or Laika was sent to orbit the planet, astrologers looked to the skies, documenting their observations and theories.

Although names such as Ptolemy, Aristotle, Nicolaus Copernicus, Galileo Galilei and Charles Messier may not exactly be household names, their earliest observations are no doubt familiar to many – these include the movement of the planetary system, the four primary moons of Jupiter and the rings of Saturn.

The discoveries by these esteemed astrologers are not only the foundations of modern space research but are now considered general knowledge and the very basics of school science textbooks.

It is undeniable that some of this knowledge has impacted the way people live; for example the Gregorian calendar that was based on solar patterns.

Since then, new information of space is constantly made known

to the public and any findings released by the National Aeronautics and Space Administration (Nasa) such as images from the Hubble space telescope attract wide media coverage.

Human see, human do

While many people will continue to be in awe and have wonder towards space exploration and studies, there are always those who believe such activities are a waste of money, an environmental nuisance and the information learnt can be of no use to humankind.

What more when a single space shuttle according to Nasa costs approximately US\$1.7bil (RM7.225bil) to build and US\$450mil (RM1912.5mil) to launch. These large figures include the use of up to 730,000kg of propellant or more than three million litres of fuel for a single space mission.

Between 2007 and 2013, *The Washington Post* reported that the annual budget allocated for space programmes in the US averaged US\$40bil (RM170bil) covering areas such as research, exploration, cross-agency support, aeronautics and education.

Though interestingly, this budget only represents roughly 0.25% of the country's gross domestic product.

Fact of the matter is that such explorations and costs are vital for the continuous existence of humankind. Much of the work conducted in outer space has a lot to do with studying Earth's air quality, climate change, alternative energy and atmospheric conditions.

Moreover, with global populations surpassing 7.5 billion people and the unhealthy environmental circumstances affecting many countries as a result of rapid development and pollution, the idea of space colonisation is beginning to look like an inevitable progression instead of a plot from a science-fiction movie.

Among the reasons Nasa heavily devotes its time and energy into studying space is because comets, asteroids and dwarf planets provide clues to where water and the Earth's raw materials come from, shedding light on

what it takes for life to develop on a planet.

By collecting space samples, scientists also hope to find new resources that can be used on Earth that may provide cleaner energy outputs to help protect the environment.

Assoc Prof Ir Dr Mandep Singh from the Faculty of Engineering and Built Environment at The National University of Malaysia (more commonly known by its Bahasa Malaysia acronym UKM) shares another example of how space research can be useful on Earth.

"One study is to see the effects of microgravity on astronauts' bone development, leading to assist in the treatment of patients with osteoporosis and metabolic bone disorders under the Mechanical Response Tissue Analysis (MRTA)."

The most important reason, however, is to detect potential cosmic threats or planetary collisions before such calamities wipe out the entire human race. It is a widely known theory that dinosaurs were once extinct after giant asteroids landed on the planet and caused catastrophic climate changes.

As cosmic collisions are indeed natural, researchers see a great need to ensure humans avoid the same fate. Suddenly, scenes from Michael Bay's movie *Armageddon* starring Bruce Willis may not be too far-fetched after all.

Though space research is often focused on future outcomes, many people do not realise that much of the development that goes into supplying astronauts with the right tools and equipment can be adapted for use on Earth.

One example is the use of inflated anti-gravity suits or G-suits that have been retrofitted with hospital gas supply cylinders to decrease bleeding and rapidly shift needed blood – a process known as autotransfusion – from the legs and lower body

Aeronautics or astronautics

IN essence, aeronautical engineering and astronautical engineering are branches of the more general field of aerospace engineering.

Aeronautical engineering refers to crafts that operate within the atmosphere of the Earth such as aeroplanes and helicopters while astronautical engineering pertains to the study of crafts that leave the atmosphere of the Earth.

Aerospace engineering is a relatively new field in Malaysia and there are a few universities such as Universiti Putra Malaysia that have related courses and even support the development of national aerospace interests and the Aerospace Malaysia Innovation Centre.

There are a number of

similarities between the two fields of study in terms of concepts but there are also some critical distinctions.

Aeronautical engineering includes the applications relating to aerodynamics, propulsion, thermodynamics, heat transfer, aircraft structures, aircraft mechanics and aircraft stability and control.

Astronautical engineering covers applications associated with orbital mechanics, space environment, satellite technologies, jet propulsion, spacecraft design and dynamics, determination and height control, telecommunications, aerospace structures and rocket propulsion.

Professionals design and build units such as space shuttles and space stations.

towards the heart and brain to treat haemorrhage or dehydration.

The Nasa-derived LifeWrap has already proven to reduce postpartum haemorrhage-caused mortality by 50% both in advanced and developing countries.

Another helpful instrument is based on the Tunable Laser Spectrometer that was fitted on a rover sent to Mars to detect methane gases.

With funding from firms such as Southern California Gas Company and Chevron in the US, a more compact and portable version was created to help energy and utility workers detect underground pipe leaks that are potentially dangerous to humans and contribute to global warming.

For the general public, a company called Salt Cases in America developed protective cases for iPhones, iPads and MacBooks using space blanket heat sheet technology that shields the gadgets from extreme temperature changes.

With space agencies such as Nasa willingly collaborating with universities and firms, new innovative products are constantly being designed and tested, eventually making its way to the market.

Every year, Nasa highlights technologies that are benefiting life on Earth in the form of commercial products through its own publication, *Spinoff*. The publication has profiled almost 2,000 products since its initial print in 1976.

Len Rosen, administrator and creator of 21st Century Tech Blog says on his website,

"For every dollar invested by the government, the American economy and other countries have seen a US\$7 (RM29.75) to US\$14 (RM59.5) rise in revenue, all from spinoffs and licensing arrangements.

Resistance is futile

Though a few countries are truly ahead in terms of expertise and experience in space activities, it does not stop smaller nations such as Malaysia from getting in on the act, albeit with a little international assistance.

In 1996, the nation ventured into new territory with the Malaysia East Asia Satellites or MEASAT-1 and MEASAT-2.

The satellites were launched to enhance the nation's infrastructure and regional communications, providing direct-to-home television service as well as general communication services.

These activities were not only a success but a beginning of a new industry. Currently with a fleet of six satellites, MEASAT Global Berhad is a premium supplier of communication services to leading broadcasters and telecommunication operators across 150 countries.

Besides the transmission of information through Internet, radio and television, the development of satellites also helps scientists to predict and assess weather, enabling humans to prepare for natural disasters such as flood and drought.

> TURN TO PAGE 5



KERATAN AKHBAR
THE STAR (POSTGRADUATE) : MUKA SURAT 5
TARIKH: 15 NOVEMBER 2016 (SELASA)

Deep impact

> FROM PAGE 2

As Malaysia continued to push for development, the interest in space activities and its related technology began to gain traction, signalling the introduction of courses such as aerospace engineering and astronautics in Malaysian universities such as Universiti Putra Malaysia and UKM.

By 2002, the National Space Agency (ANGKASA) was established with the mandate to formulate policies and regulations, coordinate, monitor and implement space activities in Malaysia.

The agency's vision is to harness space as a platform for knowledge generation, wealth creation and societal well-being.

Live long and prosper

For obvious reasons, the acceptance of space activity and exploration in Malaysia reached its peak when Datuk Dr Sheikh Muszaphar Shukor became the first Malaysian to go into space through an agreement with Russia.

After going through the Angkasawan Programme and an intensive training stint, Dr Muszaphar spent nine days aboard the International Space Station, performing experiments relating to the characteristics and growth of liver and leukaemia cells and the crystallisation of various proteins and microbes in the weightlessness of space.

He also carried out experiments for the European Space Agency and Japan Aerospace Exploration Agency on the effects of microgravity and solar radiation on an astronaut's body system. The results of these experiments will benefit both general science and medical research.

At present, the outcome of Malaysia's endeavours in space research has already resulted to patent filings locally as well as in the US, publications in peer-reviewed journals and presentations at international space conferences.

ANGKASA's mission to use space technology and sciences to help various aspects of the nation's economy, sovereignty and foreign policies has been achieved.

Not only does Malaysia have healthy relationships with space research organisations in other countries but inspired young children and youth to recognise space-related research as a viable career option.

Use the force

Like all research activities, it takes time, patience, funding, countless trials, expertise and troubleshooting before yielding the desired results or a viable prototype.

Not only does Malaysia have healthy relationships with space research organisations in other countries, the Angkasawan Programme inspired young children and youth to recognise space-related research as a viable career option.

Taking for example the Large Hadron Collider, the largest and most complexed research facility in the world required an abundant resource before it was able to prove theories related to the collision of particles and the Big Bang.

This project required years of planning, a circular 27km long tunnel under the Swiss-French border, up to 10,000 scientists and a building cost of up to 10.4bil Swiss franc (RM44.88bil).

Yet, these activities are necessary as the outcomes pave the way for further advancement in science and technology, subsequently benefitting humanity through better tools, gadgets and machinery for daily life.

In terms of satellites for Malaysia, Assoc Prof Mandeep explains the development of such technology will help the nation in its various economic industries, including security, forestry, mapping, agriculture and fisheries.

"There are many uses of space science such as in the development of farming and crop selections and determining the sowing and planting seasons.

"Observations on the movements of the sun and moon are also useful in the fisheries industry. In the field of defence, the use of satellites is useful in communications technology, ground control systems, signals, and navigation, search and rescue," he says.

All information gathered from space activity will contribute to the general understanding of existence, both past and future.

Thus, a persistent effort in space study and exploration is paramount to benefit humankind as a whole.



Dr Muszaphar conducted various experiments on the International Space Station to benefit both general science and medical research.