

**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 9 OKTOBER 2014 (KHAMIS)**

Bil	Tajuk	Akhbar
1	Gerhana Merah Hati	Harian Metro
2	API in several parts of country reaching unhealthy levels	The Star
3	Iktibar daripada kejayaan misi satelit Mangalyaan India	Utusan Malaysia
4	Jerebu tidak jejas orang ramai lihat gerhana bulan penuh malam ini	Bernamea.com
5	Inisiatif memacu inovasi Malaysia di tangga ke-21	BH Online

GERHANA MERAH HATI

Keajaiban angkasa raya terhidang melalui tujuh fasa malam tadi

Oleh Muhammad Saufi Hassan
sauti@hmetro.com.my
Kuala Lumpur

Fenomena gerhana bulan penuh petang semalam berlaku dua kali setahun namun kali terakhir ia dapat dilihat dengan jelas ialah pada Disember 2011.

Pegawai Penyelidik Agensi Angkasa Negara (ANGKASA) Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) Redzuan Taha berkata, secara purata gerhana bulan berlaku dua kali setahun, tetapi berubah-ubah bergantung kepada fasa fenomena berkenaan.

"Secara amnya, ia berlaku dua kali setahun namun boleh terjadi sehingga empat kali setahun bergantung kepada fasa gerhana terdahulu.

"Kali terakhir orang ramai dapat melihat gerhana bulan penuh adalah pada Disember 2011 manakala gerhana pada 25 April tahun lalu adalah separa dan bukannya bulan penuh,"katanya ketika dihubungi Harian Metro, semalam.

Redzuan berkata, fenomena gerhana bulan penuh itu disaksikan orang ramai bermula jam 5.15 petang sehingga jam 8.34 malam dan sepanjang tempoh itu berlaku tujuh fasa berbeza.

Beliau berkata, fasa penumbra bermula pada jam 4.15 petang diikuti dengan fasa gerhana separa bermula 5.14 petang sebelum memasuki fasa gerhana penuh pada jam 6.25 petang.

"Gerhana kemuncak berlaku pada jam 6.54 petang sebelum memasuki tiga fasa terakhir. Gerhana penuh berakhir pada jam 7.24 malam seterusnya memasuki fasa gerhana separa berakhir (8.34 malam) sebelum berkesudahan sepenuhnya

pada jam 9.33 malam,"katanya.

Menurutnya, fenomena berkenaan boleh disaksikan menerusi mata kasar tanpa sebarang kesan sampingan memandangkan ia adalah gerhana bulan dan bukannya gerhana matahari.

Redzuan turut menafikan bahawa fenomena gerhana bulan penuh pada kali ini adalah 'bulan berdarah' seperti didakwa pihak tertentu sebaliknya berpendapat istilah itu mungkin wujud berikutan pantulan cahaya pada permukaan bulan berwarna merah hati.

"Istilah bulan berdarah (Blood-Moon) tidak pernah wujud dalam istilah astronomi, namun mungkin ia terhasil daripada pantulan cahaya pada permukaan bulan. Ini adalah fenomena gerhana bulan penuh dan tidak membabitkan sebarang proses ganjil,"katanya.

Sementara itu, Ketua Pengarah Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM) Datuk Othman Mustapha berkata, pihaknya menyarankan kepada semua masjid dan surau di seluruh negara mengadakan solat sunat khusuf (solat sunat gerhana bulan) secara berjemaah disertai dengan khutbah gerhana.

Beliau berkata, ibadah sunat itu seharusnya dapat ditunaikan dengan sebaik mungkin memandangkan fenomena berkenaan jarang berlaku.

"Semua umat Islam wajar mengambil hikmah terhadap fenomena berkenaan dan ia adalah berdasarkan kepada hadis yang diriwayatkan oleh Imam Muslim bahawa bulan dan matahari adalah dua tanda kebesaran Allah,"katanya



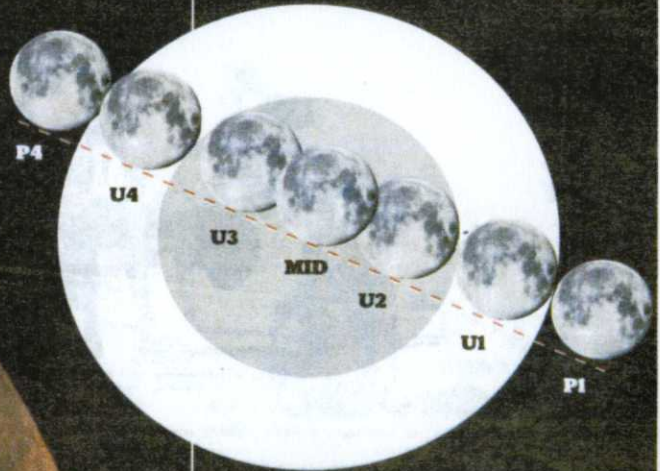
JEMAAH menandakan solat gerhana bulan di Masjid Jamek di Kuching, malam tadi.



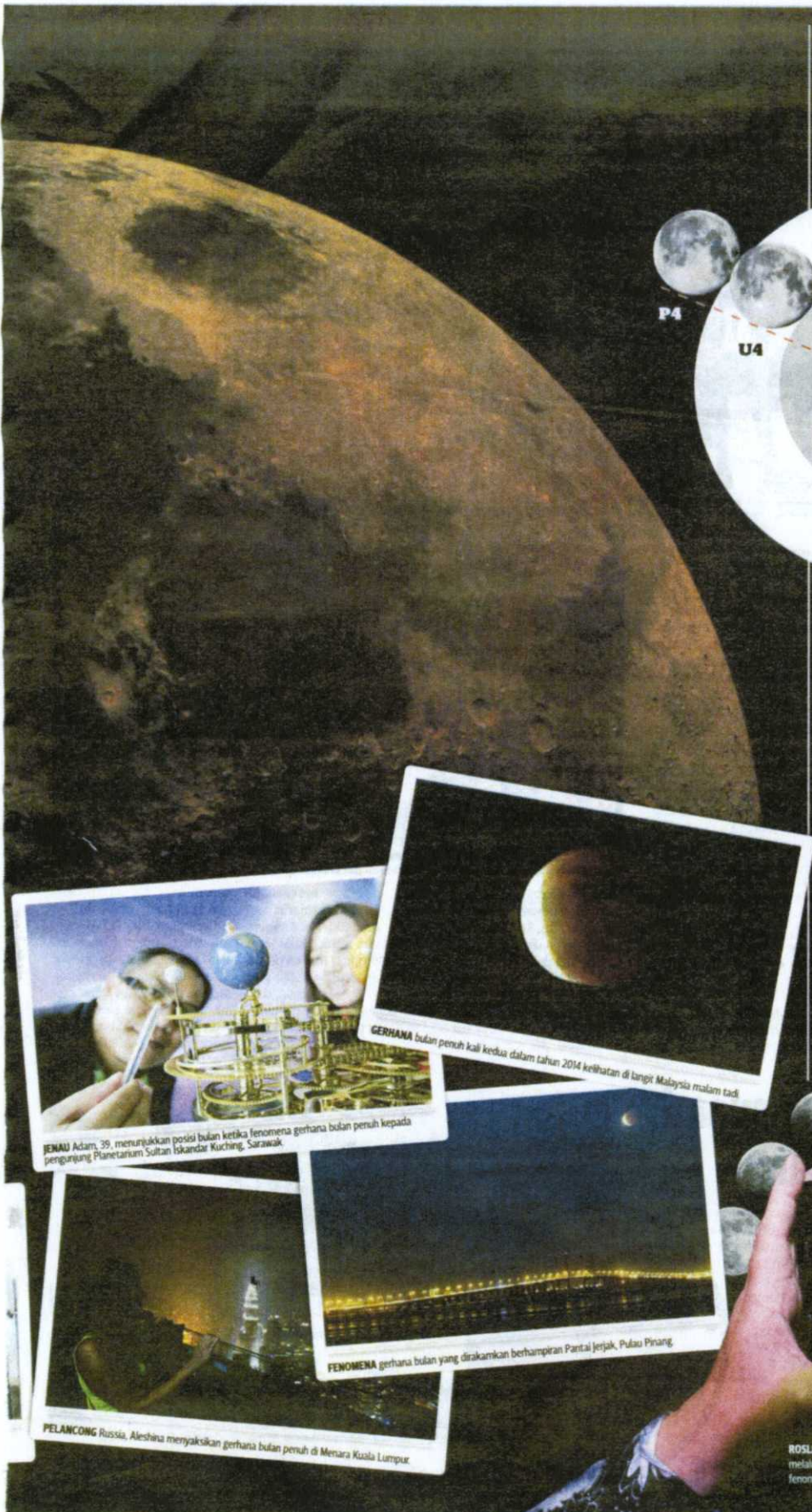
PEGAWAI Pejabat Mufti Wilayah Persekutuan menceraap gerhana bulan merah di Me Kuala Lumpur dalam keadaan cuaca bersejerebu.

KERATAN AKHBAR
 HARIAN METRO (SETEMPAT) : MUKA SURAT 11
 TARIKH : 9 OKTOBER 2014 (KHAMIS)

**DATA GERHANA
 BULAN PENUH**



P1	Fasa Penumbra	4.15 petang
U1	Fasa Separa Bermula	5.14 petang
U2	Fasa Gerhana Penuh	6.25 petang
MID	Fasa Gerhana	6.54 petang
	Kemuncak	
U3	Fasa Gerhana Penuh	7.24 petang
	Berakhir	
U4	Fasa Gerhana Separa	8.34 malam
	Berakhir	
P4	Fasa Penumbra Berakhir	9.33 malam



JENAU Adam, 39, menunjukkan posisi bulan ketika fenomena gerhana bulan penuh kepada pengunjung Planetarium Sultan Iskandar Kuching, Sarawak.

GERHANA bulan penuh kali kedua dalam tahun 2014 kelihatan di langit Malaysia malam tadi.

FENOMENA gerhana bulan yang dirakamkan berhampiran Pantai Jerjak, Pulau Pinang.

PELANCONG Russia, Aleshina menyaksikan gerhana bulan penuh di Menara Kuala Lumpur.

ROSLINA Hussin, 50, melihat kedudukan bulan melalui aplikasi Google Sky Map ketika bertakunya fenomena gerhana bulan penuh di ibu kota.

KERATAN AKHBAR
THE STAR (NATION) : MUKA SURAT 02
TARIKH: 09 OKTOBER 2014 (KHAMIS)

API in several parts of country reaching unhealthy levels

PETALING JAYA: The Air Pollutant Index (API) in several parts of the country is continuing to get closer to the 'unhealthy' level of 100.

As of 5pm yesterday, Tanjung Malim recorded a reading of 90.

This was a drastic increase from the previous reading of 57 which was in the 'moderate' zone.

However, the haze improved in

Muar, Malacca City and Bukit Rambai in Malacca, from 90 to between 51 and 66.

Many areas in the peninsula and Sabah and Sarawak were safely within the good to moderate zones.

The lowest and cleanest readings were in Keningau and Sandakan, at 29, followed closely by Kota



Kinabalu at 30.
API readings of between 0 and 50 indicates good air quality; 51 and 100 (moderate), 101 and 200 (unhealthy), 201 and 300 (very unhealthy) and over 301 (hazardous).
The Meteorological Department

had stated that the current haze was caused by winds blowing from open burning detected in Sumatra.

The department has forecast isolated thunderstorms in the peninsula in the afternoons, with little to no rain in the morning or evening.

Sabah and Sarawak can expect isolated thunderstorms, with isolated rain over coastal areas.

KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA (RENCANA) : MUKA SURAT 10 TARIKH : 9 OKTOBER 2014 (KHAMIS)

Iktibar daripada kejayaan misi satelit Mangalyaan India

Gerbang Global
Azmi Hassan



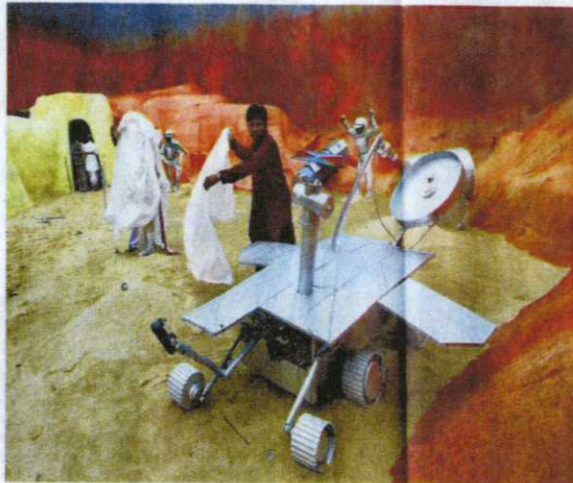
SEMEMANGNYA menakjubkan kejayaan India yang berjaya meletakkan satelit Mangalyaan dalam orbit mengelilingi planet Marikh pada 24 September lalu kerana ia adalah pencapaian negara Asia pertama mendahului China yang dianggap salah satu negara gergasi teknologi angkasa lepas selain Amerika Syarikat (AS) dan Rusia.

Lebih membanggakan lagi adalah kejayaan India bukan sahaja merupakan percubaan kali pertama tetapi dianggap penerokaan angkasa lepas kos murah berbanding dengan jumlah perbelanjaan yang dikeluarkan oleh AS. Misi Mangalyaan mengambil masa 15 bulan dari mula perancangan hingga dilancarkan dengan menelan belanja AS\$76 juta berbanding dengan lima tahun perancangan dan kos AS\$671 juta yang digunakan untuk melancarkan misi Maven ke Marikh oleh AS.

Setakat hari ini, hanya enam negara berani menceburi misi ke Marikh dan daripada 51 pelancaran yang telah dilakukan, hampir tiga suku menemui kegagalan. Jepun dan China telah menghadapi kegagalan masing-masing pada 2003 dan 2011.

Selain India, hanya tiga negara lain berjaya dalam misi ke Marikh iaitu AS, Rusia dan konsortium beberapa negara Eropah. Bukan mudah untuk melaksanakan misi tersebut kerana perjalanan lebih dari 600 juta km yang akan mengambil masa perjalanan roket hampir setahun memerlukan penelitian perancangan yang begitu teliti.

Malaysia sebenarnya boleh banyak belajar daripada kejayaan India terutama sekali dari segi kos dan penggunaan kepakaran tempatan dalam menjayakan misi ke Marikh. Ini bukan bermaksud bahawa Ma-



SEORANG lelaki menutup dengan kain, replika satelit Mangalyaan yang dipamerkan pada Festival Durga Puja di Kolkata, India, baru-baru ini. - AGENSI

laysia juga perlu mengikuti langkah India dalam memulakan misi ke Marikh tetapi belajar bagaimana untuk melimpahkan kejayaan dalam bidang angkasa lepas kepada kesejahteraan negara dan rakyat.

Ramai yang mempersoalkan India yang memberi tumpuan kepada bidang angkasa lepas dengan menggunakan alasan sebahagian besar rakyat mereka tidak mendapat bekalan air bersih yang secukupnya dan kekurangan kemudahan tandas yang sempurna. Analogi sebegini sebenarnya tidak adil kerana banyak manfaat telah diperolehi daripada teknologi angkasa lepas India.

Paling ketara adalah manfaat terhadap

sistem amaran awal bencana India yang menggunakan sepenuhnya teknologi angkasa lepas terutama sekali dalam teknologi komunikasi. Pada era 1970-an, ribuan rakyat India mati akibat bencana ribut taufan dan banjir kerana sukar untuk menyalurkan amaran awal kepada rakyat mereka terutama sekali yang berada di kawasan pedalaman. Tetapi dengan kewujudan sistem amaran awal, jumlah kematian dapat dikurangkan kepada tahap paling minimum.

Malaysia yang mempunyai beberapa satelit pemerhatian bumi yang bermula dengan TiungSat dan kini RazakSat jika digabungkan dengan satelit komunikasi Mea-

sat umpamanya, boleh dijadikan pemangkin kepada kelangsungan kesejahteraan kehidupan sebarisan rakyat.

Juga dikhabarkan kerajaan telah meluluskan peruntukan untuk pembangunan satelit pemerhatian bumi ketiga Malaysia (RazakSat2) dan juga akan memulakan Program Angkasawan Negara Kedua (PAN2). Sudah pasti ada pihak yang akan mengkritik wang yang digunakan untuk RazakSat2 dan PAN2 lebih baik digunakan untuk membantu rakyat dan kritikan sedemikian juga dilemparkan apabila India menghebahkan misi Marikh mereka.

Setiap perbelanjaan untuk program angkasa lepas dan kesejahteraan rakyat tidak boleh dilihat secara berasingan kerana kedua-duanya saling berkait dan sebab itu dikatakan tidak adil menggunakan analogi perbelanjaan angkasa lepas lebih manfaat digunakan untuk kegunaan rakyat.

Paling menarik adalah bagaimana kumpulan yang menyokong misi Marikh India menempelak kritikan dengan memberi analogi jika kos satelit Mangalyaan dibahagikan sama rata kepada 1.2 bilion rakyat mereka, imbuhan yang diterima setiap penduduk hanya mampu membeli tiga cawan chai. Chai adalah minuman teh kegemaran rakyat India seperti mana teh tarik di Malaysia.

Kejayaan satelit Mangalyaan juga memberi kesan yang tinggi kepada sistem pertahanan India. Rocket yang digunakan untuk melancarkan satelit berkait rapat dengan teknologi sistem peluru berpandu. Kini India mempunyai peluru berpandu balistik jarak jauh Agni V yang mampu mencapai sasaran sehingga 5,000 km.

Dalam hal pertahanan, penguasaan terhadap teknologi angkasa lepas Malaysia telah memamerkan kekangan terutama sekali dalam peristiwa kehilangan pesawat MH370. Paling menyerlah adalah kesukaran Malaysia mendapatkan imej satelit terkini terutama sekali ketika pencarian di Laut China Selatan kerana

negara bergantung sepenuhnya terhadap satelit negara lain.

Apa yang paling nyata adalah kejayaan India melancarkan satelit Mangalyaan ke Marikh dengan kos yang rendah dan dalam masa perancangan singkat akan memberi pulangan ekonomi yang sihat terutama sekali kepada Antrix, iaitu syarikat komersial untuk Organisasi Penyelidikan Angkasa India (ISRO). Tugas utama Antrix adalah menawarkan perkhidmatan angkasa lepas bagi pihak ISRO dan sehingga hari ini syarikat tersebut berjaya melancarkan lebih 40 satelit untuk negara lain. Paling terkini pada Jun lepas Antrix telah melancarkan lima satelit milik Kanada, Perancis, Jerman dan Singapura.

Malaysia juga mempunyai organisasi seperti ISRO dan Antrix. Agensi Angkasa Negara (Angkasa) adalah seperti ISRO iaitu mempunyai tugas merancang program angkasa lepas negara. Seperti Antrix, Malaysia juga mempunyai syarikat berkaitan kerajaan iaitu Astronautic Technology (M) Sdn. Bhd (ATSB). ATSB sebelum ini bertanggungjawab terhadap pembangunan satelit TiungSat dan RazakSat dan sekali lagi diberi peranan besar membangunkan satelit RazakSat2.

Kebanyakan rakyat India menyokong misi Mangalyaan bukan semata-mata untuk pengiktirafan antarabangsa tetapi kerana sifat semula jadi mereka yang menghargai apa sahaja berkaitan sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (STEM).

Seperti yang diharapkan oleh Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Tun Razak setidaknya 60 peratus anak muda Malaysia melanjutkan pelajaran dalam bidang STEM demi kesejahteraan masa depan negara. Ini adalah kerana kepakaran STEM amat kritikal untuk kemajuan industri teknologi terkini termasuk angkasa lepas.

PENULIS ialah Geostrategis Institut Geospasial dan Sekolah Perdana UTM.



Jerebu Tidak Jejas Orang Ramai Lihat Gerhana Bulan Penuh Malam Ini

KUALA LUMPUR, 8 Okt (Bernama) -- Peluang untuk menyaksikan fenomena gerhana bulan penuh malam ini tidak terjejas walaupun jerebu melanda di beberapa kawasan di seluruh negara.

Ketua Pengarah Jabatan Meteorologi, Datuk Che Gayah Ismail memberitahu Bernama di sini hari ini, keadaan jerebu adalah sederhana dan tidak menjejaskan penglihatan untuk melihat fenomena gerhana itu.

"Jerebu tidak tebal. Ia tidak menghalang orang ramai untuk menyaksikan fenomena ini," katanya.

Sementara itu, Jabatan Alam Sekitar (JAS) merekodkan hanya Tanjung Malim, Perak mencatat Indeks Pencemaran Udara (IPU) tidak sihat iaitu bacaan (112) setakat pukul 6 petang.

Sebanyak 34 kawasan mencatat IPU sederhana antaranya Batu Muda, Kuala Lumpur (72), Kemaman, Terengganu (64) dan Kuala Selangor, Selangor (53).

Bacaan IPU baik berada antara 0-50, sederhana (51-100), tidak sihat (100-200), sangat tidak sihat (200-300) dan berbahaya pada bacaan melebihi 300.

Sementara itu, menurut laman web Persatuan Falak Syari Malaysia, fenomena gerhana bulan penuh berlaku pada malam ini iaitu bersamaan 14 Zulhijjah.

Gerhana itu dapat dilihat dengan mata kasar bermula pukul 5.15 petang dan berakhir pada 8.34 malam.

Gerhana bulan akan hanya dapat kelihatan di seluruh Malaysia ketika waktu Maghrib, iaitu terbenamnya matahari di langit barat dan timbulnya bulan di langit timur.

-- BERNAMA

BH ONLINE

SELASA, 7 OKTOBER 2014 @ 5:18 PM



Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Ewon Ebin

Inisiatif memacu inovasi Malaysia di tangga ke-21

KUALA LUMPUR: Kedudukan Malaysia dalam inisiatif memacu inovasi melonjak ke tangga 21 berbanding di tempat ke-25 tahun lalu, kata Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Ewon Ebin.

Kedudukan itu sudah dilaporkan dalam Laporan Daya Saing Global 2014-2015, terbitan Forum Ekonomi Sedunia.

Penyumbang utama kepada peningkatan itu adalah penambahbaikan dalam persepsi terhadap ketersediaan saintis dan jurutera, perbelanjaan syarikat dalam penyelidikan dan pembangunan (R&D) dan kualiti institusi penyelidikan saintifik.

"Perolehan kerajaan dalam produk teknologi yang berada pada kedudukan ketiga juga dilihat sebagai antara yang terbaik dunia," kata Dr Ewon dalam satu kenyataan di sini hari ini.

Mengikut Menteri itu, kerajaan sudah menubuhkan InnoFund dan TechnoFund sebagai skim geran untuk membiayai pembangunan dan penambahbaikan produk, proses atau perkhidmatan inovatif yang baharu atau sedia ada serta pengkomersialan produk berkenaan.

"Ia adalah selaras dengan usaha kerajaan agar inovasi terus menjadi pemacu utama dalam mempertingkatkan daya saing Malaysia dan memastikan negara mencapai matlamat untuk menjadi sebuah negara berpendapatan tinggi menjelang 2020.

"Adalah menjadi harapan kerajaan agar individu atau syarikat dalam aktiviti inovatif merebut peluang untuk terbabit dalam inisiatif R&D dan inovatif menggunakan bantuan yang disediakan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi," tambahnya. - BERNAMA