

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 14 JUN 2015 (AHAD)

Bil	Tajuk	Akhbar
1	PM arah semua agensi ambil tindakan	Harian Metro
2	Teknologi tercanggih di Asia Tenggara	Harian Metro
3	Gempa bumi 5.1 skala richter landa Sabah	Mingguan Malaysia
4	Gempa susulan, belum terima laporan kerosakan	Mingguan Malaysia
5	Amaran ribut petir	Bernamea.com
6	Good, bad and ugly side of Net	New Sunday Times

**KERATAN AKHBAR TEMPATAN
METO AHAD (SETEMPAT) : MUKA SURAT 10
TARIKH: 14 JUN 2015 (AHAD)**

Kuala Lumpur

**PM arah semua
agensi ambil
tindakan**

Perdana Menteri Datuk Seri Najib Razak mengarahkan semua agensi kerajaan berkaitan mengambil tindakan berikutan kejadian gempa bumi sederhana bermagnitud 5.1 yang melanda Ranau, semalam.

"Saya terima berita gempa bumi berukuran 5.1 pada skala Richter yang melanda Ranau, Sabah pagi ini.

"Agensi dan aset kerajaan berkaitan diarahkan dan dikerah untuk mengambil tindakan," katanya dalam catatan di Facebook dan Twitter beliau semalam.

Jabatan Meteorologi dalam kenyataan berkata, gempa bumi sederhana itu berlaku pada 2.29 pagi semalam.

Pusat gempa bumi itu terletak 6.2 darjah utara dan 116.5 darjah timur, kira-kira 25 kilometer tenggara Kota Belud, Sabah.

Gegaran turut dirasai di Ranau, Kudat, Beluran, Kota Marudu, Kota Belud, Keningau dan Kinabatangan.

Teknologi tercanggih di Asia Tenggara

Pusat Angkasa bantu negara bina kemampuan menguji dan menjejak satelit sendiri

KAKITANGAN PAN sedang melakukan ujian kalibrasi optik



NOORDIN bersama kakitangan sedang menguji unit pengujian

Oleh Mohd Azam Shah Yaacob
mohdazam@hmetro.com.my

Meninjau ke kawasan pekarangan Pusat Angkasa Negara (PAN) di Kampung Sungai Lang, Banting, Selangor, pastinya membuatkan sesiapa saja tertanya-tanya apakah yang terdapat di kawasan seluas 162 hektar ini.

Ini kerana, kedudukannya yang agak jauh dari kawasan pentadbiran negara selain keadaan-nya yang tersembunyi dan kelihatan sunyi daripada kelibat manusia menjadikan ia sedikit misteri selain namanya yang berkisar mengenai angkasa.

Melangkah masuk ke pekarangan pusat ini, mata hanya akan melihat beberapa struktur bangunan yang kelihatan biasa selain replika roket yang dibina di bahagian menara yang menempatkan tangki air kawasan.

Namun, itu hanya pandangan

luaran saja. Sebaliknya, di dalam setiap bangunan ini terletak teknologi yang bukan saja paling canggih di negara ini sebaliknya di rantau Asia Tenggara.

Teknologi ini membolehkan aktiviti penjejakan, penentuan dan kalibrasi radiometrik, pengujian serta pengukuran ke atas sebuah satelit selain sebarang kerja reka bentuk, kalibrasi, integrasi dan ujian teknologi serta muatan satelit dapat dilakukan.

Dalam erti kata lain, teknologi ini membolehkan negara membina kemampuan menguji dan menjejak satelit sendiri.

Malah, berdasarkan fasiliti ini Malaysia boleh berbangga kerana tidak banyak negara yang mempunyai kelengkapan seumpama ini selain hanya ada di beberapa negara seperti Amerika Syarikat, Jepun, Britain, Jerman dan Rusia.

Kewujudan infrastruktur ini mampu melonjakkan kedudukan negara dalam bidang sains sete-

rusnya melengkapkan matlamat negara menuju fasa negara maju.

Fasiliti Pemasangan, Integrasi dan Pengujian Satelit ini merangkumi sebuah makmal bilik bersih kelas ISO 8 yang mempunyai persekitaran terkawal membabitkan unit Pengujian Getaran, Pengujian Akustik, Pengujian Vakum Terma, Pengujian Keserasian Elektromagnetik, Pengukuran Perihal Jisim, Kalibrasi Optik dan Pengukuran Penjajaran.

Makmal Kalibrasi Optik pula adalah makmal perintis di Malaysia yang mempunyai keupayaan untuk menentukan sistem optik satelit. Fasiliti Kawalan Misi pula satu-satunya stesen bumi yang boleh menjejak dan mengawal satelit orbit rendah.

Ketua Pengarah Agensi Angkasa Negara Malaysia (ANGKASA), Dr Noordin Ahmad berkata, kemampuan teknologi ini bukan sekadar penting dalam membina teknologi berkaitan angkasa,

sebaliknya dalam pembinaan pelbagai jenis teknologi lain termasuk yang digunakan dalam kehidupan seharian serta dalam konteks pertahanan negara.

"Dalam jangka masa ini, kita masih dalam fasa awal di mana kita melatih anak-anak tempatan untuk menjadi perintis yang pakar dalam mengendalikan peralatan ini.

"Malah, sehingga kini kita sudah ada 20 anak tempatan yang mampu mengendalikan peralatan ini dan menjelang 2020, kita percaya kita bukan saja ada kumpulan pakar pengendali peralatan, sebaliknya pelapis

baru," katanya.

Menurut Noordin, biarpun tujuan asal pembinaan fasiliti itu bagi membolehkan negara menjana teknologi sendiri pada masa depan dalam bidang teknologi angkasa, kebolehan fasiliti itu tidak terhad kepada bidang berkenaan.

Sebaliknya, beliau berkata, fasiliti itu mampu menguji pelbagai teknologi lain termasuk dalam bidang automotif, elektronik, komunikasi dan peralatan yang membabitkan penggunaan suhu rendah dan tinggi.

"Disebabkan buat masa ini kita sudah ada pakar pengendali sen-



KAKITANGAN unit Fasiliti Kawalan Misi mengendalikan peralatan

SAMBUNGAN... METO AHAD (RENCANA) : MUKA SURAT 47 TARIKH: 14 JUN 2015 (AHAD)



NOORDIN meninjau operasi Unit Pengujian Vakum Terma.



RUANG kawalan kebersihan ruang utama sebelum memasuki makmal.



UNIT Pengujian Getaran

"Sehingga kini kita sudah ada 20 anak tempatan yang mampu mengendalikan peralatan ini dan menjelang 2020, kita percaya bukan saja ada kumpulan pakar pengendali peralatan ini, sebaliknya pelapis baru"
Dr. Noordin Ahmad

segmen akustik, di mana tekanan akustik yang kuat menyebabkan berlakunya getaran di luar dan di dalam kenderaan pelancar.

Getaran yang kuat ini dalam keadaan tertentu boleh menyebabkan sesuatu komponen itu rosak.

3) Unit Ruang Pengujian Vakum Terma

- Unit ruang pengujian ini mengstimulasi keadaan suhu panas atau sejuk terlampau selain keadaan vakum tinggi mahupun rendah sama seperti keadaan di angkasa.

Kemampuan pengujian ini membolehkan satelit yang ingin dilancar ke ruang orbit dapat beroperasi dalam julat suhu dan keadaan vakum di angkasa selain mampu bertahan dengan keadaan suhu angkasa yang cukup ekstrem.

Ia juga mampu mengukur julat ketahanan sesuatu alat dalam keadaan vakum.

4) Unit Ruang Pengujian Kerosakan Elektromagnetik

- Ruang pengujian ini bertu-

juan bagi memastikan tiada subsistem dalam satelit yang mengganggu atau menghalang operasi subsistem lain akibat penyerapan atau pelepasan interferens elektromagnetik.

Keupayaan unit ini juga membolehkan pembinaan teknologi mengikut spesifikasi ketenteraan.

5) Unit Ruang Pengukuran Perihal Jisim

- Bagi mengukur dan menentukan dengan tepat ciri fizikal satelit dan subsistem. Ini membolehkan navigasi dan kawalan arah satelit menepati spesifikasi reka bentuknya.

6) Unit Ruang Pengukuran Penjarangan

- Ruang pengukuran ini bertujuan untuk mengukur ketepa-

tan penjarangan geometri komponen.

Ia satu proses verifikasi dan validasi kedudukan geometri komponen pada satelit bagi memastikan ia tidak berubah selepas tamatnya sesi pengujian satelit.

7) Makmal Kalibrasi Optik

- Sebuah makmal bilik bersih ISO 7 yang digunakan bagi pencirian serta kalibrasi sistem elektro-optik.

Menerusi unit makmal ini, antara ujian yang boleh dilakukan adalah tindak balas gelap, pencerian piksel, julat dinamik, tindak balas linear, pencerian hingar, penarafan sinar hingar, ketepatan sinar, nisbah isyarat kepada hingar dan pekali mutlak radiometri.

8) Fasiliti Kawalan Misi

- Sebuah fasiliti yang digunakan untuk memastikan komunikasi antara satelit orbit rendah dan stesen bumi.

Ia juga sebuah platform kawalan bagi pengoperasian satelit orbit rendah dan sederhana menerusi komunikasi dua hala.

Unit ini dilengkapi dua sistem antena bersaiz lima meter yang beroperasi dalam jalur S dan berkeupayaan bagi operasi penjejak, telemetri dan kawalan (TT&C) serta antena bersaiz 7.3 meter yang beroperasi dalam jalur X bagi tujuan penerimaan imej dari satelit dan sistem pemprosesan IRPS.

diri, kini fasiliti ini kita buka kepada syarikat lain untuk menguji produk mereka.

"Bayaran yang dikenakan sangat berpatutan mengikut fi yang diluluskan kerajaan. Malah, jika mereka ada pakar yang dilatih untuk mengendalikan peralatan berkenaan, kita sedia membenarkan mereka menggunakan fasiliti itu berdasarkan persetujuan bersama," katanya.

Fasiliti Pemasangan, Integrasi dan Pengujian Satelit

- Sebuah makmal bilik bersih kelas ISO 8 dengan persekitaran terkawal dilengkapi ruang integrasi yang luas serta pelbagai kemudahan teknikal.

Secara asasnya, fasiliti ini mampu menyediakan persekitaran yang bakal dialami oleh satelit dan komponennya seperti keadaan sewaktu pelancaran roket, pemisahan satelit dari roket dan keadaan di orbit.

Melalui pengujian yang dilaksanakan menerusi fasiliti ini, keupayaan dan ketahanan satelit serta komponennya dapat diuji, dipertingkatkan serta diperbaiki.

1) Unit Ruang Pengujian Getaran

- Alat pengujian ini berfungsi bagi mewujudkan simulasi getaran. Ujian getaran ini dilakukan bagi menguji tahap ketahanan objek terhadap getaran yang terhasil.

Dalam bidang sains angkasa, ujian getaran ini amat penting berikutan satelit yang dilancarkan akan terdedah pada getaran yang

dihasilkan pesawat atau kenderaan pelancar.

Unit pengujian ini juga boleh digunakan dalam bidang lain seperti elektronik, komunikasi dan automotif bagi menghasilkan produk tahan lasak terutama yang membabitkan getaran.

2) Unit Ruang Pengujian Akustik

- Berfungsi bagi mewujudkan simulasi atau keadaan bergetar yang berpunca daripada bunyi. Keadaan getaran ini terhasil akibat bunyi pesawat atau kenderaan pelancar yang tinggi.

Ini kerana, salah satu segmen dalam profil pelancaran adalah



NOORDIN (kiri) bersama kakitangan PAN.

Gegaran kedua terkuat selepas kejadian 5 Jun lalu

Gempa bumi 5.1 skala Richter landa Sabah

Oleh METRA SYAHRIL MOHAMED
utusanabah@utusan.com.my

■ KOTA KINABALU 13 JUN

SELEPAS seminggu gempa bumi sederhana berukuran 5.9 pada skala Richter menggegarkan Sabah yang mengorbankan 18 nyawa di Gunung Kinabalu, gegaran kategori sama mengejutkan penduduk di negeri ini sekitar pukul 2.29 pagi ini.

Menurut Jabatan Meteorologi Malaysia, gempa bumi berukuran 5.1 pada skala Richter itu berpusat di 6.2 darjah utara dan 116.5 darjah timur, kira-kira 25 kilometer tenggara Kota Belud.

Gegaran turut dirasakan di Kota Kinabalu, Ranau, Kudat, Beluran, Kota Marudu, Kota Belud, Kenengau dan Kinabatangan.

Sebelumnya, gempa bumi le-

mah berukuran 3.9 pada skala Richter direkodkan pada pukul 2.25 pagi, berpusat di 14 kilometer barat laut Ranau.

Dalam pada itu, Ketua Polis Daerah Ranau, Deputy Superintenden Mohd. Farhan Lee Abdullah memberitahu, pihaknya tidak menerima sebarang panggilan kecemasan susulan gempa susulan tersebut.

"Kita juga tidak menerima sebarang laporan kemalangan atau kerosakan harta benda," katanya ketika dihubungi *Mingguan Malaysia* di sini hari ini.

Perkara sama dimaklumkan oleh Ketua Polis Daerah Kota Kinabalu, Asisten Komisioner M. Chandra susulan gempa bumi sederhana itu.

"Tiada laporan diterima berhubung gegaran yang turut dirasakan penduduk di Kota Kinabalu. Walau

bagaimanapun, kita sentiasa bersedia sedia menghadapi sebarang kemungkinan dan memantau perkembangannya demi keselamatan penduduk di ibu negeri," katanya.

Orang ramai digesa tidak cepat panik dan perlu meningkatkan tahap keselamatan bagi mengelak daripada insiden tidak diingini berlaku.

Sementara itu Pengarah Taman-Taman Sabah, Dr. Jamili Nais berkata, pihaknya menerima laporan daripada penduduk setempat khususnya di Kundasang berhubung kejadian tanah runtuh.

"Mereka kata ada bunyi tanah runtuh tetapi itu (kejadian tersebut) disebabkan oleh tanah-tanah atau batu yang longgar terutama di kawasan Gunung Kinabalu ekoran gempa sebelum ini. Tetapi ini tidak mengancam kawasan penduduk," tambahnya.

KERATAN AKHBAR
MINGGUAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 17
TARIKH: 14 JUN 2015 (AHAD)

Gempa bumi susulan, belum terima laporan kerosakan

PADANG TERAP 13 Jun - Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air belum menerima sebarang laporan kerosakan berhubung kejadian gempa bumi sederhana berukuran 5.1 pada skala Richter yang berlaku di Ranau, Sabah pada pukul 2.29 pagi ini.

Menterinya, Datuk Seri Dr. Maximus Johnity Ongkili berharap keadaan di Ranau terkawal ketika berhadapan dengan kejadian gempa bumi susulan tersebut.

"Sehubungan itu, penyaluran maklumat tepat amat diperlukan pada ketika kita berhadapan dengan bencana alam bagi memastikan tindakan susulan dapat dijalankan dengan segera.

"Ini termasuk memberi laporan dan maklumat tepat kepada Pengerusi Bencana Alam Daerah kalau ada tanah runtuh atau ka-

wasan tanah yang menurun supaya kita boleh pantau keadaan di situ," katanya.

Beliau diminta mengulas mengenai kejadian gempa bumi tersebut dalam sidang akhbar selepas merasmikan Karnival YaHijau Padang Terap di Dataran Putra, Kuala Nerang di sini hari ini.

Jabatan Meteorologi Malaysia dalam kenyataan hari ini berkata, pusat gempa bumi itu terletak 6.2 darjah utara dan 116.5 darjah timur, kira-kira 25 kilometer tenggara Kota Belud, Sabah.

Gegaran turut dirasai di Ranau,



**MAXIMUS JOHNITY
ONGKILI**

Kudat, Beluran, Kota Marudu, Kota Belud, Keningau dan Kinabatangan.

Dalam pada itu, Maximus merangkap Ahli Parlimen Kota Marudu berkata, penduduk juga telah diberikan notis agar sentiasa berwaspada dan berjaga-jaga kerana gempa susulan boleh berlaku pada bila-bila masa sahaja.

"Apabila berlaku gempa bumi yang besar, selepas itu pasti akan disusuli dengan gempa susulan. Dalam empat hari ini sejak Ahad lalu, kira-kira 60 gegaran kecil telah direkodkan," katanya.



Amaran Ribut Petir

KUALA LUMPUR, 14 Jun (Bernama) -- Ribut petir di perairan Samui, Condore, Bungaran, Kuching dan Palawan dijangka berterusan sehingga awal pagi ini.

Menurut kenyataan dari [Jabatan Meteorologi Malaysia](#) malam ini, keadaan itu boleh menyebabkan angin kencang sehingga 50 kmsj dan laut bergelora dengan ombak mencapai ketinggian sehingga 3.5 meter dan berbahaya kepada bot-bot kecil.

Sementara itu, ribut yang berlaku di perairan Kedah, Pulau Pinang, Kelantan, Sarawak (Kuching dan Rejang) dan Sabah (Kudat) turut dijangka berterusan sehingga awal pagi ini.

"Keadaan ini boleh menyebabkan angin kencang sehingga 50 kmsj dan laut bergelora dengan ombak mencapai ketinggian sehingga 3.5 meter (11 kaki) dan berbahaya kepada bot-bot kecil," menurut kenyataan itu.

-- BERNAMA

Good, bad and ugly side of Net

ILI LIYANA MOKHTAR

THE Internet can be best described as a double-edged sword — on one end, it has greatly improved our quality of life, but on the other, it can be used as a tool for aggression and harassment.

Cyber aggression can take many forms, such as cyber espionage, cyber intrusion, cyber warfare and cyberterrorism.

CyberSecurity Malaysia chief operating officer Dr Zahri Yunus says the fast growth in the cyber world can be difficult to regulate.

"As they can remain anonymous online, people feel that they can do, say or publish whatever they want, and such an environment has resulted in the thinking that 'anything goes in the cyber world'.

"Attacks on websites or blogs are usually done for fun, but lately, what is worrying is that the cyber world is being used to recruit people into joining dangerous causes," he said in an interview with the *New Sunday Times*.

Cyberterrorism is a series of organised attacks on a government's computerised infrastructure to intimidate or paralyse a network of systems, which could affect a nation's image, economy and security.

"Cyberterrorism generates fear, and a serious attack can result in violence towards anyone, or important properties or symbols of a nation," says Zahri.

He says because cyberspace has no "true" boundaries, it is easy for terrorists to use it as a powerful tool to launch attacks.

"The same technological advances that are benefiting the public are also boosting the arsenal of our adversaries."

He says cyberterrorism should not be confused with cyber crime.

"It contains key elements, such as attacks that are politically motivated, attacks with the intention to cause fear or physical harm, and attacks against critical information infrastructure, such as financial, energy, transportation and government operations."

Zahri says attacks that are prank-like and disrupt non-essential services are not considered acts of cyberterrorism.

He says there is the assumption that cyberattacks on computer systems are less dangerous, which is untrue.

"Such attacks can include the tampering of railway and air traffic control systems, crippling of electrical and water supply, and altering of banking information on a massive scale."

Zahri cites an incident in Australia, where a disgruntled employee, who had access to sewerage control systems, caused millions of litres of raw sewage to spill into parks and rivers.

It resulted in environmental damage and an unbearable stench that lasted for weeks.

"The man himself had installed the computerised waste management system," says Zahri.

Malaysia, he says, is not immune to such attacks, with the most recent being the attack on the Malaysia Airlines website earlier this year by a group that called itself the Cyber Caliphate.

The home page of the website was replaced with a photo of the carrier's Airbus A380, with the words "404 — Plane Not Found".

In 2011, 51 government websites were attacked by hacker group Anonymous, which resulted in disruptions to daily systems and many being unable to access government websites.

"Such attacks have raised the alarm on cybersecurity and the need to be more vigilant when it comes to cyberattacks."

"As an initiative to boost general awareness and conceptual knowledge on cyberterrorism, CyberSecurity Malaysia, together with Universiti Teknikal Malaysia, has produced a book, titled *Cyberterrorism: Policy & Technical Perspectives*.

"The book comprises five chapters that delve into aspects of protecting information against cyberterrorists," says Zahri.

He hopes readers will extract useful information from the book, and make recommendations to organisations that have critical systems to take measures in warding off cyberattacks.

