

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

| Bil | Berita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Media           | Capaian Berita Penuh                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|
| 1.  | <p><a href="#"><u>Apa bidang kuasa Azmin?</u></a></p> <p>“Bagaimana pula dengan empat kementerian dan jabatan yang dikenali sebagai ‘Big Four’ iaitu Jabatan Perdana Menteri (JPM), MoF, Kementerian Pembangunan Luar Bandar dan Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC, atau dulu dikenali sebagai MOSTI), berapa pula GLC di bawah kementerian-kementerian ini akan dipindahkan ke MEA?</p> | Utusan Malaysia | Klik pada tajuk berita                       |
| 2.  | <p><a href="#"><u>RM2 juta sawit terbakar</u></a></p> <p>Beliau berkata demikian pada program bersama FELCRA Berhad, Jabatan Alam Sekitar, JBPM dan Pejabat Tanah dan Galian (PTG) Pahang di ladang FELCRA Berhad Serambi, di sini, hari ini.</p>                                                                                                                                                                                      | Berita Harian   | Klik pada tajuk berita                       |
| 3.  | <p><a href="#"><u>Strong Borneo wind brings back to the haze up north</u></a></p> <p>The Department of Environment’s Air Pollution Index (API) for Penang yesterday was between 68 and 71 in the state’s four gauges. Even Langkawi was not spared, with a reading of 53.</p>                                                                                                                                                          | The Star        | Rujuk lampiran 1 atau klik pada tajuk berita |

## TEMPATAN

| Bil | Berita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Media           | Capaian Berita Penuh   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 4.  | <b><u>Teknologi geospasial pacu pembangunan</u></b><br>Kemajuan teknologi satelit khususnya remote sensing (penderiaan jauh) yang merakam gambar permukaan bumi kini dimanfaatkan untuk tujuan pemetaan dan analisis data dengan menggunakan perisian untuk memproses data digital untuk pelbagai kegunaan perancangan pelbagai bidang pengurusan. | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 2       |
| 5.  | <b><u>Sedia hadapi IR 4.0, teknologi pintar</u></b><br>Menjengah masa depan, ke arah Revolusi Perindustrian Keempat (IR 4.0) Ekonomi Digital, dunia kontemporari kini berada dalam transisi yang bakal menyaksikan perubahan struktur besar-besaran dan membawa bersamanya teknologi yang bersifat destructive dan breakthrough.                   | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 3       |
| 6.  | <b><u>Jana elektrik melalui penuaian hujan</u></b><br>Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, telah wujud saranan bagi mengalakkan masyarakat Malaysia menyimpan air hujan untuk mengurangkan pembaziran bekalan air yang dirawat.                                                                                                                  | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 4       |
| 7.  | <b><u><a href="#">SMK Arang Road wins Robot Cup Competition</a></u></b><br>“Through SCIENCE by Sarawak Energy, we hope to play a significant role in advancing education in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) amongst secondary school children in Sarawak.                                                                 | The Borneo Post | Klik pada tajuk berita |
| 8.  | <b><u><a href="#">Biologist: Vinegar helps ease jellyfish sting, not urine</a></u></b><br>“Studies have found that vinegar, which contains acetic acid, can prevent the release of more venom from the nematocysts,” she said at the “Emerging Jellyfish Threat” seminar at a resort in Batu Ferringhi yesterday.                                  | The Star        | Klik pada tajuk berita |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| 9. | <b><u>'Sila Kutip, Jangan Lari' kumpul 700kg sampah</u></b><br>Pantai dicemari bekas pembungkus makanan, botol plastik dan juga sisa bahan binaan itu mendorong sekumpulan 100 sukarelawan mengadakan gotong-royong di Pantai Pulau Kekabu, di sini. | Sinar Harian | Klik pada tajuk berita |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|

## ANTARABANGSA

| Bil | Berita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Media           | Capaian Berita Penuh |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| 10. | <b><u>Aktiviti gesa dunia larang penggunaan 'robot pembunuh'</u></b><br>Kebanyakan negara digalakkan untuk bersetuju terhadap satu perjanjian yang melarang penggunaan robot pembunuh 'sebelum terlambat', menurut para aktivitis ketika membangkitkan perkara itu dalam perbincangan di Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) semalam. | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 5     |
| 11. | <b><u>Pemanasan Artik punca gelombang panas</u></b><br>Corak cuaca musim panas semakin meningkat di Eropah, Amerika Utara dan sebahagian Asia, demikian menurut kajian iklim baharu yang menjelaskan mengapa pemanasan Artik meyebabkan gelombang panas di tempat lain lebih bahaya.                                                     | Kosmo           | Rujuk lampiran 6     |
| 12. | <b><u>Dua gempa gegarkan rantau Timor</u></b><br>Dua gempa bumi kuat pada kadar selang lima minit menggegarkan timur Indonesia hari ini namun tiada amaran tsunami atau laporan kerosakan dilaporkan ketika penduduk masih terkesan dengan gempa Lombok, bulan ini.                                                                      | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 7     |
| 13. | <b><u>Ais ditemui di permukaan bulan</u></b><br>Ahli astronomi menemui lapisan fros di sekitar kutub utara dan kutub selatan bulan yang dipercayai dapat menyediakan sumber air untuk pelawat manusia.                                                                                                                                   | Kosmo           | Rujuk lampiran 8     |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| 14. | <b><u>Typhoon wreaks havoc</u></b><br>Trucks driving through a flooded street after Typhoon Rumbia hit Weifang in the Shandong province. The typhoon has left at least 24 dead and three missing in Shandong, according to local media.                                                   | The Star            | Rujuk lampiran 9       |
| 15. | <b><u>Strong 6.2 quake hits Timor island</u></b><br>A strong 6.2 magnitude earthquake struck eastern Indonesia on Tuesday, the US Geological Survey said, but there was no tsunami warning or immediate reports of damage.                                                                | The Star            | Rujuk lampiran 10      |
| 16. | <b><u>Four killed in Indonesian forest fires</u></b><br>Police in the Indonesian part of Borneo island have arrested more than a dozen people suspected of starting forest fires that have killed four people in the past month.                                                          | The Star            | Rujuk lampiran 11      |
| 17. | <b><u><a href="#">EDF up 2 percent as anti-nuclear French energy minister resigns</a></u></b><br>Shares in French state-controlled utility EDF rose more than 2 percent in early trading after the anti-nuclear French energy and environment minister Nicolas Hulot resigned.            | Reuters             | Klik pada tajuk berita |
| 18. | <b><u><a href="#">Zero-energy condos spring up across Japan</a></u></b><br>About 1,500 so-called zero-energy apartments are slated for construction in Japan by 2021, as developers expand the advanced building concept beyond detached homes.                                           | Nikkei Asian Review | Klik pada tajuk berita |
| 19. | <b><u><a href="#">'Apocalyptic threat': dire climate report raises fears for California's future</a></u></b><br>California's summer of deadly wildfires and dangerous heatwaves will soon be the new normal if nothing is done to stop climate change, a report released on Monday warns. | The Guardian        | Klik pada tajuk berita |
| 20. | <b><u><a href="#">London boroughs to impose ultra-low emission zones</a></u></b><br>In the UK's first scheme of its kind, only ultra-low emission vehicles such as electric cars, e-bikes, and the newest hybrids and hydrogen vehicles will be allowed on nine streets in Hackney and    | The Guardian        | Klik pada tajuk berita |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|     | Islington from 7am-10am and 4pm-7pm on weekdays.                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                        |
| 21. | <p><a href="#"><u>Interactive map reveals Scotland's coastal litter hotspots</u></a></p> <p>The litter, made up of plastic barrels, fishing nets, timbers, crates and industrial equipment, has collected across large areas of shoreline and rocky coves, often washed into highly inaccessible areas.</p> | The guardian | Klik pada tajuk berita |



**LAMPIRAN 1**  
**THE STAR (NATION): MUKA SURAT 4**  
**TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)**

## Strong Borneo wind brings back the haze up north

### Searing heat and haze:

An angler fishing under the hot sun at the Esplanade with the North Butterworth Container Terminal shrouded in haze.

— ZHAFFARAN NASIB/The Star



By **ARNOLD LOH**

arnold.loh@thestar.com.my

**GEORGE TOWN:** A strong Borneo wind blowing east, to west – over 1,600km away – is bringing up smoke from more than 20 detected forest fires in West Kalimantan into the Southwest Monsoon and towards northern Malaysia.

And this will continue for the next few days, according to Asean Specialised Meteorological Centre's

(ASMC) Regional Haze Situation Analysis yesterday.

ASMC's satellite has so far registered 22 hotspots in West Kalimantan and four in Sumatra as at Monday.

Wind current readings show that Kalimantan's smoke was pushed into the southern end of the Straits of Malacca before the Southwest Monsoon took over and blew it northerly all along Peninsular Malaysia.

The **Department of Environment's** Air Pollution Index (API) for Penang yesterday was between 68 and 71 in the state's four gauges.

Even Langkawi was not spared, with a reading of 53.

The archipelago's API was in the mild 30s early this month when the haze started worsening in Penang.

The only API gauge in the country returning a good reading was in Tawau, Sabah, at 33.

Readings for Kuala Lumpur and Putrajaya were ranging from 59 to 74.

Last week, northern Malaysia had a brief respite from the haze and a tropical storm called Bebinca ravaged Vietnam with winds that exceeded 95kph.

The storm's influence gave the region storm clouds from Andaman Sea in the west, diverting Indonesia's haze away from the northern states.



## LAMPIRAN 2

### UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS): MUKA SURAT 20

TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)

Oleh LAUPA JUNUS  
laupajunus@hotmail.com

**K**EMAJUAN teknologi satelit khususnya *remote sensing* (penderiaan jauh) yang merakam gambar permukaan bumi kini dimanfaatkan untuk tujuan pemetaan dan analisis data dengan menggunakan perisian untuk memproses data digital untuk pelbagai kegunaan perancangan pelbagai bidang pengurusan.

Komputer menyimpan dan memproses data-data digital yang diperoleh berkaitan sosioekonomi dan alam sekitar yang dikenali sebagai sistem maklumat geografi (GIS) dan dipetakan lokasinya dengan tepat di permukaan bumi kini merupakan satu teknologi, yang dikenali sebagai *geospasial*.

Oleh kerana manfaatnya begitu meluas terutama dalam merancang, mengurus dan meramal hal berkaitan aset kejadian di permukaan bumi, Malaysia tidak ketinggalan menggunakan teknologi *geospasial* sebagai elemen penting dalam memacu pembangunan negara.

Justeru, kerajaan menerusi Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli telah mengambil inisiatif merangka Pembangunan Pelan Induk *Geospasial* Negara (NGMP) yang dilancarkan baru-baru ini dan bakal menjadi medium perubahan yang akan memacu lonjakan perubahan prestasi pembangunan *geospasial*.

Pelan induk tersebut merupakan satu dokumen pernyataan bertulis yang mengandungi cadangan-cadangan yang merangkumi pengurusan maklumat *geospasial* khususnya dalam mewujudkan Dasar Pengurusan *Geospasial* Negara, Rang Undang-Undang (RUU) *Geospasial* Negara, Struktur Tadbir Urus *Geospasial* Negara, Kerangka Perusahaan Arkitek *Geospasial* Negara dan Pelan Strategik *Geospasial* Negara

# Teknologi geospasial pacu pembangunan

untuk tempoh 10 tahun.

Dalam memastikan pengurusan *geospasial* yang lebih cekap dan berkesan, kerajaan menerusi Kementerian berkenaan mengambil inisiatif tersebut menerusi Rancangan Malaysia Ke-11.

Ketua Setiausaha Kementerian berkenaan,

**Datuk Azizan Ahmad** berkata, Infrastruktur Data *Geospasial* Negara (MyGDI), merupakan satu program nasional bagi membangunkan infrastruktur perkongsian data *geospasial* antara agensi-agensi pembekal dan pengguna data



AZIZAN AHMAD

*geospasial*.

"Menerusi infrastruktur ini, satu perkongsian maklumat dan kerjasama antara agensi diwujudkan bagi menggalakkan pembangunan produk-produk *geospasial* dengan lebih kos efektif, cekap dan cepat," ujarnya.

Beliau menyatakan demikian ketika merasmikan Simposium Maklumat *Geospasial* Kebangsaan (NGIS) Ke-8 di Putrajaya baru-baru ini.

NGIS merupakan aktiviti dwitahunan yang telah diadakan sejak tahun 2004 dengan mengekalkan kesinambungan



UNIVERSITI Teknologi Malaysia antara institusi pengajian yang menawarkan bidang *geostatal*.



FAZILAH MAT YATIM (dua dari kanan) menerima Anugerah *Geospasial* Kebangsaan daripada Azizan Ahmad (tengah) sempena NGIS di Putrajaya baru-baru ini.

simposium selama lapan kali merentasi tempoh masa 14 tahun. Penganturan NGIS ini merupakan usaha yang berterusan Pusat Infrastruktur Data *Geospasial* Data Malaysia (MaGDI) dengan kerjasama Unit Pemodenan Tadbiran dan

Perancangan Pengurusan Malaysia (Mampu) dan Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (Jupem) dalam memartabatkan penggunaan maklumat dan teknologi *geospasial* dalam perancangan pembangunan negara.

Selaras dengan agenda kerajaan untuk memperkasa perkhidmatan awam, MaGDI selaku penyelaras program MyGDI, membangunkan pelbagai platform perkongsian maklumat *geospasial*.

Platform perkongsian ini

digunakan bagi menyokong dan memudahkan cara proses membuat keputusan dan perancangan oleh pihak pengurusan mengikut sektor berkaitan.

Mengimbas kembali mengenai pencapaian Program MyGDI, pelbagai inisiatif yang berinovasi tinggi berjaya dihasilkan.

Sejajar itu, antara inisiatif inovasi yang telah dibangunkan adalah aplikasi MyGeoMap; platform perkongsian Perkhidmatan *Geospasial* Dalam Talian Malaysia, Perkhidmatan Data Talian (MyGOS), Perkhidmatan Data MyGDI, *MyGeotranslator*, *MyGDI Explorer*; dan Aplikasi MyGeoName. Pembangunan Program MyGDI secara tidak langsung juga mempengaruhi

### INFO

#### SIMPOSIUM YANG BERTEMAKAN INOVASI GEOSPASIAL KE ARAH WAWASAN NEGARA

##### Objektif simposium

- Menyediakan platform untuk membincangkan isu-isu berkaitan maklumat *geospasial* terkini;
  - Merealisasikan misi kerajaan ke arah kecemerlangan pengurusan maklumat *geospasial* dalam pelbagai sektor; dan
  - Memperkasa *geospasial* sebagai platform pembangunan negara.
- Sebanyak 24 pembentang terlibat terdiri daripada pakar pelbagai sektor awam dan swasta

##### Terdapat empat subtema iaitu:

- Kelestarian Alam Sekitar dalam *Geospasial*,
- Bandar Pintar Negara Lebih Pintar
- Geospasial*: Teknologi dan Inovasi
- Geospasial*: Keselamatan dan Risiko.

hubungan sosial, ekonomi, perundangan, pendidikan dan kesihatan.

Semua agensi kerajaan dan swasta agar dapat berkongsi maklumat supaya rakyat mendapat maklumat yang terkini serta mengelak pertindihan usaha dalam perolehan data di lapangan, sekali gus menjimatkan jutaan ringgit wang negara yang boleh disalurkan kepada projek pembangunan yang lebih kritikal.



LAMPIRAN 3  
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS): MUKA SURAT 20  
TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)



TEKNOLOGI *geospacial* antara lain dapat membantu mengurus penempatan penduduk.

## Sedia hadapi IR 4.0, teknologi pintar

**M**ENJENGAH masa depan, ke arah Revolusi Perindustrian Keempat dan (IR 4.0) Ekonomi Digital, dunia kontemporari kini berada dalam transisi, yang bakal menyaksikan perubahan struktur besar-besaran dan membawa bersamanya teknologi yang bersifat *destructive* dan *breakthrough*.

Pada masa akan datang, negara bakal menikmati hidup yang bestari, merangkumi pelbagai bidang seperti tadbir urus pintar, tenaga pintar, mudah alih pintar, penjagaan kesihatan pintar, infrastruktur pintar dan warga pintar.

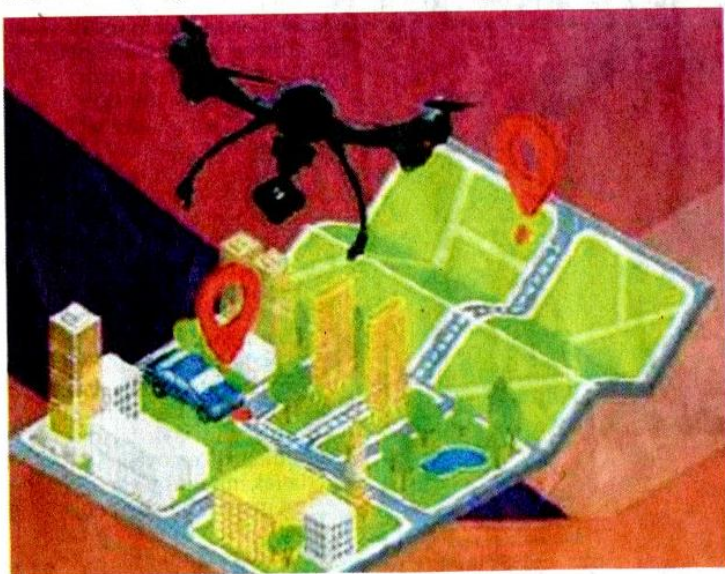
Justeru, cabaran terkini yang sedang dihadapi negara adalah untuk meningkatkan daya saingnya pada peringkat kebangsaan, di mana melalui inovasi *geospacial*, sistem penyampaian perkhidmatan dapat dilaksanakan dengan inovatif, responsif, cepat dan mudah.

Dalam konteks ini, teknologi *geospacial* yang moden, maklumat *geospacial* terkini membolehkan analisis *geospacial* dibuat dengan tepat dan cepat.

Menerusi inovasi teknologi *geospacial* yang terkini, kita mampu memberi komitmen yang serius dalam memacu agenda pembentukan masa depan Malaysia yang lebih baik.

NGIS ke-8 menyediakan Anugerah *Geospacial* Kebangsaan (AGK) 2018 dan Anugerah Penghargaan MyGOS 2017 yang merupakan satu inisiatif bagi mengiktiraf agensi yang bergiat aktif dan inovatif dalam bidang *geospacial* di Malaysia.

MyGOS telah dibangunkan oleh MaCGDI sejak tahun 2013 dan diguna pakai secara berkesan dan efektif terutama dalam pembangunan aplikasi yang melibatkan *location-based* di agensi.



TEKNOLOGI *geospacial* memerlukan perisian pintar untuk memproses dan menganalisis imej.



## LAMPIRAN 4

### UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS): MUKA SURAT 20

TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)

# Jana elektrik melalui penuaian hujan

**S**EJAK beberapa tahun kebelakangan ini, telah wujud saranan bagi menggalakkan masyarakat Malaysia menyimpan air hujan untuk mengurangkan pembaziran bekalan air yang dirawat.

Namun, saranan itu seolah dipandang sepi oleh masyarakat atas alasan kemungkinan mereka tidak melihat potensi jangka masa panjang dalam penjimatan bekalan air.

Walaupun Malaysia beruntung kerana menerima taburan hujan yang tinggi sepanjang tahun, namun krisis air yang pernah dihadapi penduduk di negara ini wajar dijadikan iktibar agar tindakan wajar diambil bagi mengelak masalah tersebut berulang.

Jumlah taburan hujan yang banyak di negara ini memberi kelebihan bagi seorang penyelidik di Universiti Tenaga Nasional (Uniten) untuk mengkaji serta mencipta inovasi dengan menjadikan air hujan sebagai sumber utama bagi menjana elektrik.

Ketua Pusat Penjaan Kuasa, Kolej Kejuruteraan, Institut Kejuruteraan Kuasa, Uniten, **Dr. Firas Basim Ismail Alnaimi** memberitahu, beliau dan 10 ahli kumpulannya berjaya menghasilkan turbin hidro mini yang menjana tenaga elektrik menerusi penuaian air hujan.

Beliau yang juga merupakan ketua projek berkata, idea penyelidikan tersebut pada asalnya adalah bertujuan memperkenalkan tenaga boleh diperbaharui (RE) bagi menjana elektrik menggunakan air hujan sebagai sumber utama untuk menggerakkan turbin hidrolik pico yang direka.

Namun, jelasnya, pada beberapa peringkat fasa kerja, beliau mendapati projek tersebut turut mampu menghasilkan sistem reka bentuk turbin hidro pico yang berfungsi berdasarkan data hujan semasa yang sebenar.

Projek yang bermula pada 2016 dan mengambil masa selama dua tahun itu dilihat sebagai penyelesaian alternatif bagi mengatasi kekurangan sumber semula jadi.

"Kuasa hidro yang merupakan salah satu



**FIRAS BASIM (kanan) bersama seorang pelajar yang menjayakan projek turbin hidro mini di Uniten.**

pendekatan yang terkenal memberi inspirasi kepada pasukan kami untuk menuai dan memanfaatkan limpahan air hujan yang banyak untuk menghasilkan elektrik.

"Amatlah rugi jika air hujan yang percuma ini disia-siakan untuk tujuan yang baik. Justeru itu, terhasillah idea untuk mereka bentuk sistem penjaan kuasa dalaman melalui penuaian air hujan," katanya.

Tambah Firas Basim, projek tersebut pada asalnya ingin dibangunkan di bangunan Kolej Kejuruteraan, Uniten bagi melaksanakan beberapa sistem penjaan elektrik seperti sistem penuaian air hujan untuk mengumpul air hujan, sistem saluran paip dan penapisan untuk menyalurkan aliran air sambil merawat kekotoran.

Katanya, sistem turbin hidro pico itu menjana kuasa dan sistem penyimpanan air hujan sebelum digunakan bagi tujuan lain.

"Pada fasa pertama projek ini, kami dapati turbin hidro mini tersebut dapat menjana sehingga 8 kilowatt (kw) tenaga elektrik atau mampu menyalakan 10 lampu diod pemancar cahaya (LED) dalam satu masa.

"Buat masa ini, kami hanya memberi tumpuan kepada fungsi dan kebolehkannya. Jika projek ini menguntungkan dan terbukti mempunyai prestasi baik, kami akan pastinya inovasi ini dikembangkan pada masa akan datang," jelasnya.

Tambahnya lagi, teknologi yang dicipta sebagai alternatif dalam mengatasi masalah kekurangan sumber semula jadi bagi proses penghasilan tenaga memiliki kelebihan lain terutama dalam menggalakkan masyarakat ke arah *Go Green* melalui penuaian sumber yang boleh diperbaharui untuk menjana kuasa tanpa

mencemarkan alam.

"Teknologi ini juga memberi manfaat dari pada segi kewangan kerana tenaga atau bekalan kuasa boleh dijana secara langsung dari sumber bebas seperti air hujan," ujarnya.

Ciptaan turbin hidro mini yang menjana tenaga elektrik untuk menjana elektrik dalaman melalui penuaian air hujan berjaya merangkul Anugerah Emas pada Pameran Inovasi dan Teknologi 2018 dan Anugerah Emas untuk projek sistem penuaian air hujan pintar untuk kegunaan domestik pada pameran Inovasi dan Teknologi 2016.

"Ciptaan ini telah dipatenkan. Kami sedang berusaha mencari dana daripada pihak agensi untuk memperluas projek turbin hidro mini itu. Kos keseluruhan dianggarkan sekitar RM200,000.

Setakat ini, penyelidikan ini hanya menerima sejumlah RM400 dari Uniten untuk aktiviti atau projek reka bentuk pelajar," jelasnya.

Beliau dalam pada itu berharap teknologi yang dihasilkan tersebut dapat diperluas sama ada sektor kerajaan atau swasta kerana bukan sahaja menjimatkan wang, malah bebas pencemaran alam sekitar. - **AQILAH MIOR KAMARULBAID**



**DR. FIRAS BASIM menunjukkan anugerah yang dimenangi projek turbin hidro mini.**



## LAMPIRAN 5

### UTUSAN MALAYSIA (LUAR NEGARA): MUKA SURAT 14

#### TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)

AKTIVIS menggesa kebanyakan negara menghentikan rancangan untuk penggunaan robot pembunuh dalam sistem pertahanan negara masing-masing. - AGENSI



## Aktivis gesa dunia larang penggunaan 'robot pembunuh'

**GENEVA 28 Ogos** - Kebanyakan negara digalakkan untuk ber-setuju terhadap satu perjanjian yang melarang penggunaan robot pembunuh 'sebelum terlambat', menurut para aktivis ketika membangkitkan perkara itu dalam perbincangan di Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) semalam.

Kumpulan aktivis berkenaan menegaskan bahawa masa semakin suntuk sebelum robot pembunuh digunakan bagi menggantikan khidmat manu-

sia serta mengkritik langkah PBB yang menganjurkan perbincangan Konvensyen Senjata Konvensional (CCW) sebagai terlalu perlahan.

Aktivis Amnesty International, Rasha Abdul Rahim berkata, robot pembunuh bukan lagi fiksyen sains.

"Daripada dron kecerdasan buatan (AI) sehingga senjata api automatik yang boleh menyasarkan sasaran sendiri, kemajuan teknologi dalam bidang senjata dilihat semakin jauh melangkaui undang-undang antarabangsa.

"Sehubungan itu, kami meng-

gesa semua negara mengambil langkah yang konkrit untuk menghentikan penggunaan kesemua senjata berbahaya ini sebelum terlambat," katanya.

Rasha membuat kenyataan tersebut selepas pakar CCW dalam bahagian sistem senjata automatik berbahaya memulakan mesyuarat selama seminggu di sini.

PBB buat pertama kalinya menganjurkan konvensyen tersebut pada tahun lalu dan pengerusinya yang merupakan wakil dari India, Amandeep Gill menyatakan banyak perkembangan baik terhasil sejak daripada itu.

Namun, kebanyakan negara masih belum memutuskan langkah sewajarnya untuk mengawal penggunaan kesemua senjata berbahaya tersebut.

Jumlah negara yang bakal menggunakan robot pembunuh semakin meningkat dengan ahli-ahli kempen memaklumkan sekurang-kurangnya 26 robot sedang 'dihantar' ke beberapa negara.

Bagaimanapun, kebanyakan negara yang bakal menggunakan khidmat robot pembunuh itu dipercayai mempunyai sistem senjata paling canggih termasuk Amerika Syarikat (AS), Perancis, Britain dan Israel. - AFP

LAMPIRAN 6  
KOSMO (INFINITI): MUKA SURAT 36  
TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)

# Pemanasan Artik punca gelombang panas

**CORAK** cuaca musim panas semakin meningkat di Eropah, Amerika Utara dan sebahagian Asia, demikian menurut kajian iklim baharu yang menjelaskan mengapa pemanasan Artik menyebabkan gelombang panas di tempat lain lebih bahaya.

Peningkatan suhu di Kutub Utara telah memperlahankan arus jet udara dan angin.

Justeru, penulis penyelidikan yang diterbitkan dalam jurnal *Nature Communications* baru-baru ini, ia memberi amaran bahawa keadaan tersebut boleh menyebabkan berlakunya suhu ekstrem.

Keadaan demikian berlaku apabila suhu yang luar biasa tinggi berlarutan untuk tempoh yang lama dan menyumbang kepada cuaca panas kering sehingga boleh menyebabkan kebakaran dan kemungkinan hujan lebat sehingga banjir.

“Musim panas ini memberi kita gambaran paras gelombang panas yang sangat kuat.



CUACA panas untuk jangka masa panjang boleh memberi kesan kepada manusia.

“Ia akan berterusan dan itu sangat membimbangkan terutama di latitud seperti di negara Eropah, Amerika Syarikat, Rusia dan China,” kata salah seorang pengarang kajian tersebut, Dim Coumou daripada Institut Penyelidikan Kesan Iklim Potsdam.

Katanya, gelombang panas jangka pendek tidak membimbangkan tetapi untuk jangka panjang ia akan memberi kesan kepada masyarakat terutama dari segi pertanian dan kesihatan manusia.

Perubahan iklim telah lama menjadi fokus saintis dan kertas kajian baharu itu mengkaji mengenai trend musim panas di mana ia mengatakan terdapat bukti ketinggian sistem angin boleh merubah cuaca.



**LAMPIRAN 7**  
**UTUSAN MALAYSIA (LUAR NEGARA): MUKA SURAT 13**  
**TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)**

# Dua gempa gegarkan rantau Timor

**JAKARTA 28 Ogos** - Dua gempa bumi kuat pada kadar selang lima minit menggegarkan timur Indonesia hari ini namun tiada amaran tsunami atau laporan kerosakan dilaporkan ketika penduduk masih terkesan dengan gempa Lombok, bulan ini.

Gempa bumi berukuran 6.2 pada skala Richter itu berlaku di luar pesisir pada kedalaman lapan kilometer kira-kira 100 kilometer tenggara Kupang di bahagian Pulau Timor.

Pusat Kajian Geologi Amerika Syarikat (USGS) memaklumkan, gempa itu disusuli gegaran dengan kekuatan 5.6 pada skala Richter berhampiran lokasi pertama.

Saksi memberitahu, gegaran akibat kekuatan gempa pertama berlaku selama beberapa saat.

“Saya berada di tingkat dua pejabat dan secara tiba-tiba rakan-rakan berlari keluar. Kesemua kerusi bergoyang dan kami masih trauma dengan gempa bumi di Lombok,” kata wartawan



**SEORANG** lelaki melompat rekahan akibat gempa bumi di Mataram, Lombok pada 20 Ogos lalu. Terbaharu, dua gempa bumi menggegarkan Pulau Timor yang mencetuskan panik penduduk. - AFP

AFP di Kupang.

Beberapa siri gempa bumi di Lombok mengorbankan kira-kira 555 orang setakat ini.

Jurucakap Agensi Pengurusan Bencana Indonesia, Sutopo

Purwo Nugroho berkata, keadaan kini kembali normal.

“Kami masih memantau kesan gempa itu dan tiada mangsa yang cedera mahupun kerosakan dilaporkan,” tambahnya. - AFP



LAMPIRAN 8  
KOSMO (INFINITI): MUKA SURAT 36  
TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)



SAINTIS percaya tanda air beku di permukaan bulan boleh menyediakan sumber air untuk pelawat manusia.

## Ais ditemui di permukaan bulan

AHLI astronomi menemui lapisan fros di sekitar kutub utara dan kutub selatan bulan yang dipercayai dapat menyediakan sumber air untuk pelawat manusia.

Para saintis merakam tanda-tanda air beku dalam ukuran inframerah pemetaan mineral bulan yang dirakam Pentadbiran Aeronautik dan Angkasa Kebangsaan (NASA) ketika misi Chandrayaan-1 India ke bulan sedekad yang lalu.

Data yang baru dianalisis menunjukkan bahawa air bercampur ais mengalir di atas tanah di beberapa tempat berhampiran kawasan kutub bulan yang kekal teduh dan terlindung daripada sinar matahari.

Kebanyakan ais ditemui berhampiran kutub selatan bulan mengelilingi sekelompok kawah yang dinamakan sempena saintis dan penjelajah termasuk Haworth, Shoemaker, Sverdrup dan Shackleton.

Di utara, tompok-tompok ais

kelihatan lebih terisolasi, demikian menurut Shuai Li daripada Institut Geofizik dan Planetarium Hawaii di Honolulu.

Pengukuran lanjut daripada tompok-tompok ais mendapati bahawa mereka cenderung untuk membentuk suhu permukaan yang tidak pernah melebihi paras -163 darjah Celsius namun suhu sahaja tidak mencukupi untuk menjamin air beku.

Hanya 3.5 peratus daripada kawasan bayangan para saintis mendedahkan tanda-tanda ais yang ketara.

"Ais tersebut mungkin boleh digunakan sebagai sumber dalam penerokaan bulan pada masa hadapan," ujar penulis laporan prosiding *Akademi Sains Kebangsaan*.

Agensi Angkasa India melancarkan misi Chandrayaan-1 ke bulan pada tahun 2008 dan berjaya membuktikan kewujudan air beku pada permukaan bulan setahun kemudian.



LAMPIRAN 9  
THE STAR (WORLD): MUKA SURAT 26  
TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)

**Typhoon  
wreaks havoc**

Trucks driving through a flooded street after Typhoon Rumbia hit Weifang in the Shandong province. The typhoon has left at least 24 dead and three missing in Shandong, according to local media. — AFP



LAMPIRAN 10  
THE STAR (WORLD): MUKA SURAT 24  
TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)

## Strong 6.2 quake hits Timor island

**KUPANG (Indonesia):** A strong 6.2 magnitude earthquake struck eastern Indonesia, the US Geological Survey said, but there was no tsunami warning or immediate reports of damage.

The offshore tremor struck yesterday at a shallow depth of 8km, about 100km south-east of Kupang on the Indonesian portion of Timor island, the USGS said.

It was followed by a shallow 5.6 magnitude quake nearby.

Witnesses described a powerful jolt from the first tremor which lasted a few seconds.

"I was on the second floor of my office and suddenly everybody ran outside because of the earthquake," said an AFP reporter in Kupang.

"All the chairs were shaking ... we were traumatised by all the earthquakes in Lombok."

A string of deadly earthquakes that rocked Lombok island this summer killed some 555 people.

Indonesia's disaster agency said things had quickly returned to normal. — AFP



LAMPIRAN 11  
THE STAR (WORLD): MUKA SURAT 24  
TARIKH: 29 OGOS 2018 (RABU)

## Four killed in Indonesian forest fires

**PONTIANAK:** Police in the Indonesian part of Borneo island have arrested more than a dozen people suspected of starting forest fires that have killed four people in the past month.

West Kalimantan police chief Didi Haryono said yesterday that two of the 27 people wanted by police died in blazes they started to clear land for planting. He said 14 people have been arrested so far.

They could be prosecuted under an environmental protection law that allows a maximum 10-year prison sentence for setting fires to clear land.

Millions of hectares burned in Indonesia during annual dry season fires in 2015 that spread a health-damaging haze across the region for weeks.

The disaster, estimated by the World Bank to have caused losses of US\$16bil (RM65bil), was exacerbated by the practice of draining swampy peatland forests for industrial plantations, making them highly combustible. — AP