



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

| Bil                              | Berita                                                                                                                                                                                                                                                         | Media             | Capaian Berita Penuh   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>21 NOVEMBER 2018 (RABU)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                        |
| 1.                               | <p><b><u>DoE confirms 2 rivers polluted</u></b></p> <p>The state Department of Environment (DoE) has confirmed that Sungai Terpai, which flows through the logging concession area in Hulu Sungai Lembing, has been polluted.</p>                              | New Straits Times | Rujuk lampiran 1       |
| 2.                               | <p><b><u>Sah Sungai Terpai tercemar</u></b></p> <p>Jabatan Alam Sekitar Pahang mengesahkan Sungai Terpai yang berada dalam kawasan pembalakan di Hulu Sungai Lembing, dekat sini tercemar seperti didedahkan Harian Metro dalam laporan khasnya, kelmarin.</p> | Harian Metro      | Rujuk lampiran 2       |
| 3.                               | <p><b><u>JAS sahkan Sungai Terpai tercemar</u></b></p> <p>Jabatan Alam Sekitar (JAS) Pahang mengesahkan Sungai Terpai yang berada dalam kawasan pembalakan di hulu Sungai Lembing, dekat sini, tercemar seperti didedahkan laporan khas <i>NSTP</i>.</p>       | Berita Harian     | Rujuk lampiran 3       |
| <b>20 NOVEMBER 2018 (SELASA)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                        |
| 4.                               | <p><b><u>Malaysia Likely to Announce Tenders for 500 MW of Solar Projects in 2019</u></b></p> <p>However, the Malaysian environment minister Yeo Bee Yin has announced that the government hopes to increase the renewable portion to 20 percent by 2025.</p>  | Mercom India      | Klik pada tajuk berita |
| 5.                               | <p><b><u>Sungai Terpai tercemar - JAS Pahang</u></b></p> <p>Jabatan Alam Sekitar Pahang mengesahkan Sungai Terpai yang berada dalam kawasan pembalakan di Hulu Sungai Lembing, dekat</p>                                                                       | Berita Harian     | Klik pada tajuk berita |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
|    | sini tercemar seperti didedahkan NSTP dalam laporan khasnya semalam.                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                        |
| 6. | <p><u><a href="#">Kapal tangki bawa sisa minyak, buangan ditahan</a></u></p> <p>Agensi Penguatkuasaan Maritim Malaysia (Maritim Malaysia) Zon Maritim Tanjung Sedili, Kota Tinggi menahan sebuah kapal tangki kerana membawa sisa minyak atau barang buangan terjadual tanpa kebenaran Ketua Pengarah Alam Sekitar semalam.</p> | Utusan Malaysia | Klik pada tajuk berita |
| 7. | <p><u><a href="#">Jabatan Meteorologi nafi keluar amaran tsunami</a></u></p> <p>Jabatan Meteorologi Malaysia (MMD) nafi mengeluarkan amaran tsunami bagi Johor dan kawasan persisir pantai seluruh negara bermula November dan Disember ini.</p>                                                                                | Utusan Malaysia | Klik pada tajuk berita |
| 8. | <p><u><a href="#">Mangsa banjir di Melaka meningkat kepada 1,081 orang</a></u></p> <p>Menurut beliau Pejabat Meteorologi Melaka memaklumkan cuaca di seluruh negeri pada petang ini diramal ribut petir di beberapa kawasan pedalaman dan hujan di satu dua kawasan pedalaman pada waktu malam.</p>                             | Astro Awani     | Klik pada tajuk berita |

## TEMPATAN

| Bil                            | Berita                                                                                                                                                                                                                                                 | Media        | Capaian Berita Penuh   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>21 NOVEMBER 2018 (RABU)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                        |
| 9.                             | <p><u><a href="#">Ke arah negara termaju dunia</a></u></p> <p>Bukan itu sahaja, bahkan modal insan yang berpengetahuan dan mahir mengendalikan teknologi moden juga amat diperlukan bagi menangani cabaran baharu merentasi Revolusi Industri 4.0.</p> | Sinar Harian | Klik pada tajuk berita |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| 10. | <p><b><u>Baiki segera system solar hibrid</u></b></p> <p>Melalui ruangan ini, saya memohon Kementerian Pendidikan memperbaiki segera kerosakan solar hibrid di sekolah-sekolah pedalaman.</p>                                                                                                               | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 4 |
| 11. | <p><b><u>Tamil school girls win gold at world science competition</u></b></p> <p>Three girls from SJK (T) Jenjarom added another victory to the string of successes by Tamil school students in international competitions, <i>Tamil Nesan</i> reported.</p>                                                | The Star        | Rujuk lampiran 5 |
| 12. | <p><b><u>Had lesen balak demi alam sekitar</u></b></p> <p>Kerajaan negeri digesa mengurangkan kelulusan lesen pembalakan agar dapat melindungi alam sekitar dalam negeri ini.</p>                                                                                                                           | Sinar Harian    | Rujuk lampiran 6 |
| 13. | <p><b><u>TNB gets ISO cert for anti-bribery management</u></b></p> <p>Tenaga Nasional Bhd (TNB) obtained ISO 37001 certification (Anti-Bribery Management System) last week, marking the successful completion of a two-year journey of developing a TNB Corporate Integrity Management System (TCIMS).</p> | The Sun         | Rujuk lampiran 7 |
| 14. | <p><b><u>TNB terima pensijilan Sistem Pengurusan Antirasuah</u></b></p> <p>Tenaga Nasional Bhd. (TNB) memperoleh pensijilan ISO 37001 (Sistem Pengurusan Antirasuah), menandakan kejayaan perjalanan dua tahun dalam membangunkan Sistem Pengurusan Integriti Korporat TNB (TCIMS).</p>                     | Kosmo!          | Rujuk lampiran 8 |
| 15. | <p><b><u>Penggunaan tenaga meningkat</u></b></p> <p>Penggunaan tenaga dalam kalangan rakyat Malaysia sejak dua dekad lalu menyaksikan peningkatan ketara, kata Naib Presiden Unit Peniagaan Schneider Electric Industry (M) Sdn Bhd., Dr. Riyaz Rashid.</p>                                                 | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 9 |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| 16. | <p><b><u>Meter pintar perkasa pelanggan, selamat</u></b></p> <p>Meter pintar yang sedang giat dipasang di Melaka merupakan antara usaha Tenaga Nasional Berhad (TNB) memperkasa pelanggannya dengan memanfaatkan teknologi.</p>                                                                                                                              | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 10 |
| 17. | <p><b><u>1,081 evacuated in Malacca floods</u></b></p> <p>The flood situation in Malacca, due to four hours of heavy rain since 1.30am yesterday morning, is improving, with some evacuees having returned to their homes, leaving 987 victims from 274 families at relief centres as of noon yesterday from 1,081 people (302 families) in the morning.</p> | The Sun         | Rujuk lampiran 11 |
| 18. | <p><b><u>Sedia laksana teknologi biometrik</u></b></p> <p>Malaysia kini sudah bersedia untuk melaksanakan sepenuhnya teknologi penentuan biometrik dalam mencapai transaksi pembayaran digital yang lebih pantas dan selamat.</p>                                                                                                                            | Kosmo!          | Rujuk lampiran 12 |
| 19. | <p><b><u>Visi perkukuh pendidikan, minat STEM</u></b></p> <p>Nanas adalah buah tropika dinikmati kerana keunikan rasanya yang manis dan menyelerakan.</p>                                                                                                                                                                                                    | Berita Harian   | Rujuk lampiran 13 |
| 20. | <p><b><u>Bilangan mangsa di pusat pemindahan terus menurun</u></b></p> <p>Jumlah mangsa banjir di Melaka terus menurun kepada 775 orang daripada 169 keluarga setakat 5 petang semalam berbanding 987 mangsa melibatkan 274 keluarga pada tengah harinya.</p>                                                                                                | Kosmo!          | Rujuk lampiran 14 |
| 21. | <p><b><u>Mengeluh penat bersihkan rumah</u></b></p> <p>“Penat bersihkan rumah. Ini sudah kali ketiga rumah saya dinaiki air. Sekarang kami terpaksa mengalami pengalaman perit sekali lagi,” luah seorang peniaga, Mariam Abu Mansor, 52, yang merupakan mangsa banjir kilat di Kampung Gadek di sini semalam.</p>                                           | Kosmo!          | Rujuk lampiran 15 |





|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 22.                              | <b><u>Bomba kenal pasti kawasan berisiko dilanda banjir di Johor</u></b><br>Beberapa kawasan di negeri ini dikenal pasti berisiko dilanda banjir pada penghujung tahun ini.                                                                                | Kosmo!            | Rujuk lampiran 16      |
| 23.                              | <b><u>Polis diberi latihan hadapi musim tengkujuh</u></b><br>Seramai 30 anggota polis Gua Musang dilatih mengendalikan bot sebagai persiapan menghadapi operasi menyelamatkan semasa banjir ketika musim tengkujuh.                                        | Kosmo!            | Rujuk lampiran 17      |
| 24.                              | <b><u>Tanam sikap minat kitar semula bahan terbuang</u></b><br>Menggunakan kertas terpakai seperti helaian majalah atau akhbar lama sebagai bahan asas kraf adalah antara usaha bijak mengitar semula apatah lagi ia boleh dijadikan pendapatan sampingan. | Berita Harian     | Rujuk lampiran 18      |
| 25.                              | <b><u>Bencana alam salah siapa?</u></b><br>Bukan fenomena baharu, namun perubahan iklim dunia dan isu pemanasan global kini dilaporkan semakin membimbangkan dalam kalangan masyarakat dunia.                                                              | Utusan Malaysia   | Rujuk lampiran 19      |
| 26.                              | <b><u>Breaking barriers: women in science</u></b><br>Foodborne diseases kill more than 150,000 people annually, so being able to detect contaminated food is crucial in helping to stem an outbreak of food poisoning before it gets out of hand.          | New Straits Times | Rujuk lampiran 20      |
| <b>20 NOVEMBER 2018 (SELASA)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                        |
| 27.                              | <b><u><a href="#">Gesa mangsa banjir buat laporan polis - KM Melaka</a></u></b><br>Kerajaan negeri menggesa mangsa banjir tampil membuat laporan polis supaya agihan bantuan dapat disalurkan sebaiknya.                                                   | Berita Harian     | Klik pada tajuk berita |
| 28.                              | <b><u><a href="#">Mangsa banjir di Melaka meningkat kepada</a></u></b>                                                                                                                                                                                     | Kosmo!            | Klik pada              |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
|     | <p><a href="#"><u>1,081 orang</u></a></p> <p>Jumlah mangsa banjir di Melaka terus meningkat kepada 1,081 mangsa daripada 302 keluarga setakat pukul 8 pagi ini berbanding 868 mangsa daripada 239 keluarga malam tadi.</p>                                    |               | tajuk berita           |
| 29. | <p><a href="#"><u>'Ini banjir terburuk di Melaka sejak 2014...' - Mangsa</u></a></p> <p>Bagi mangsa-mangsa banjir di Melaka, bencana yang melanda negeri itu kali ini merupakan yang paling teruk mereka alami sejak empat tahun lepas.</p>                   | Astro Awani   | Klik pada tajuk berita |
| 30. | <p><a href="#"><u>Jumlah mangsa banjir di Melaka menurun</u></a></p> <p>Jumlah mangsa banjir di Melaka terus menurun kepada 775 orang daripada 169 keluarga setakat 5 petang ini, berbanding 987 mangsa melibatkan 274 keluarga pada tengah hari tadi.</p>    | Kosmo!        | Klik pada tajuk berita |
| 31. | <p><a href="#"><u>Mangsa banjir di Melaka meningkat kepada 1,081 orang</u></a></p> <p>Jumlah mangsa banjir di Melaka terus meningkat kepada 1,081 orang daripada 302 keluarga setakat 8 pagi ini berbanding 868 orang daripada 239 keluarga malam tadi.</p>   | Berita Harian | Klik pada tajuk berita |
| 32. | <p><a href="#"><u>Jumlah mangsa banjir berkurangan di Melaka</u></a></p> <p>JUMLAH mangsa banjir di negeri ini menurun apabila seramai 212 mangsa sudah dibenarkan pulang ke rumah setakat jam 5.30 petang hari ini.</p>                                      | Harian Metro  | Klik pada tajuk berita |
| 33. | <p><a href="#"><u>Mangsa banjir di Melaka meningkat kepada 1,081 orang</u></a></p> <p>Jumlah mangsa banjir di Melaka terus meningkat kepada 1,081 mangsa daripada 302 keluarga setakat 8 pagi ini berbanding 868 mangsa daripada 239 keluarga malam tadi.</p> | Astro Awani   | Klik pada tajuk berita |
| 34. | <p><a href="#"><u>Bomba Johor kenal pasti kawasan berisiko banjir</u></a></p>                                                                                                                                                                                 | Kosmo!        | Klik pada tajuk berita |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
|     | MERSING - Beberapa kawasan di negeri ini dikenal pasti berisiko dilanda banjir pada penghujung tahun ini.                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                        |
| 35. | <p><a href="#">Bomba Johor sedia hadapi banjir [METROTV]</a></p> <p>SERAMAI 2,228 pegawai dan anggota Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) Johor sedia mengoptimumkan tenaga bagi menghadapi musim banjir di negeri ini.</p>                                                                                                                    | Harian Metro      | Klik pada tajuk berita |
| 36. | <p><a href="#">Banjir: Mangsa tuntutan penempatan lebih selamat</a></p> <p>Itu antara keluhan kira-kira 300 mangsa banjir yang ditempatkan di Pusat Penempatan Sementara (PPS) di Sekolah Kebangsaan Belimbing Dalam, Durian Tunggal di sini setelah kediaman mereka digenangi air sejak awal pagi semalam.</p>                                         | Sinar Harian      | Klik pada tajuk berita |
| 37. | <p><a href="#">Tembok runtuh dihentam kayu hanyut</a></p> <p>PEMILIK rumah di Kampung Ganun, Gadek, Alor Gajah, kerugian puluhan ribu ringgit selepas 80 peratus tembok di sekeliling kediamannya runtuh akibat kayu hanyut ketika arus deras musim banjir, pagi kelmarin.</p>                                                                          | Harian Metro      | Klik pada tajuk berita |
| 38. | <p><a href="#">Ahmad Zafran catat kejayaan antarabangsa</a></p> <p>Murid tahun enam Sekolah Kebangsaan (SK) Kantan Permai, Kajang, Ahmad Zafran Farid mengharumkan nama negara pada peringkat antarabangsa dalam pertandingan <i>International Mathematics And Science Olympiad (IMSO) For Primary School Ke-15</i> di Zhuji, China, baru-baru ini.</p> | Utusan Malaysia   | Rujuk lampiran 21      |
| 39. | <p><a href="#">Only biodegradable plastic allowed</a></p> <p>To preserve the environment from the use of conventional and polystyrene plastic, industrial players in the Federal Territories will be required to use biodegradable products in their transactions.</p>                                                                                  | New Straits Times | Rujuk lampiran 22      |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| 40. | <b><u>Punca air sungai keruh disebabkan musim hujan</u></b><br>Jabatan perhutanan Pahang mendakwa air lima sungai yang melalui kawasan pelancongan Sungai Lembing keruh disebabkan hujan sejak beberapa minggu lalu.                                                                                                                                                                                       | Harian Metro | Rujuk lampiran 23 |
| 41. | <b><u>Budget for sustainable goals</u></b><br>The finance minister's Budget 2019 announcement on Nov 2 followed the release of two major global environmental reports- the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Special Report on Global Warming of 1.5C, and the WWF Living Planet reports underscored the necessity of taking immediate action to avoid climate change and loss of wildlife. | The Star     | Rujuk lampiran 24 |
| 42. | <b><u>Piped solution to climate change</u></b><br>It sounds like a simple plan: redirect excess river water to deserts. But this plan potentially addresses a whole web of environmental problems including deforestation, dirty rivers, carbon emissions, rising sea levels and more.                                                                                                                     | The Star     | Rujuk lampiran 25 |

## ANTARABANGSA

| Bil                            | Berita                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Media  | Capaian Berita Penuh                         |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|
| <b>21 NOVEMBER 2018 (RABU)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                              |
| 43.                            | <b><u><a href="#">Gurun Arab Saudi dilanda banjir</a></u></b><br>Sebuah rakaman video memaparkan dua lelaki menggembala sekawan unta di kawasan gurun yang digenangi air banjir ketika hujan lebat dan ribut pasir melanda kini tular di internet, lapor rangkaian televisyen Rusia, RT baru-baru ini. | Kosmo! | Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 26 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| 44. | <p><b><u>Gunung berapi Fuego kembali meletus, ribuan dipindahkan</u></b></p> <p>Guatemala City- Hampir 4,000 penduduk dipindahkan dari kawasan sekitar gunung berapi Fuego di Guatemala yang mula meletus malam kelmarin, kata Agensi Bantuan Bencana Kebangsaan (CONRED).</p>                                                                   | Sinar Harian    | Rujuk lampiran 27 |
| 45. | <p><b><u>Gunung berapi Guatemala meletus, ribuan berpindah</u></b></p> <p>Pihak berkuasa Guatemala mengisytiharkan amaran peringkat merah dan memindahkan kira-kira 4,000 orang kelmarin selepas Gunung Fuego meletus buat kali kelima tahun ini dengan menghamburkan abu dan lahar ke kawasan sekitarnya sebelum letusan reda dan terhenti.</p> | Kosmo!          | Rujuk lampiran 28 |
| 46. | <p><b><u>Landslide derails train in Spain</u></b></p> <p>Firefighters are trying to free passengers trapped in the wreckage after a landslide caused a deadly train crash in Spain.</p>                                                                                                                                                          | The Sun         | Rujuk lampiran 29 |
| 47. | <p><b><u>Pencemaran udara kini pembunuh utama di dunia</u></b></p> <p>Pencemaran udara yang disebabkan oleh pembakaran bahan api berasaskan fosil, mampu memendekkan jangka hayat manusia pada purata selama 1.8 tahun seorang, menjadikannya pembunuh nombor satu di dunia.</p>                                                                 | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 30 |
| 48. | <p><b><u>Tempah ruang letak kereta guna khidmat robot</u></b></p> <p>Orang ramai kini tidak perlu lagi berpusing-pusing mencari ruang letak kereta terutamanya pada waktu puncak atau ketika jualan murah Black Friday kerana khidmat robot boleh digunakan untuk 'menjaga' tempat letak kenderaan yang ditempah.</p>                            | Utusan Malaysia | Rujuk lampiran 31 |



|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 49.                              | <p><b><u>Camp Fire hampir lenyapkan bandar Paradise dalam peta dunia</u></b></p> <p>Jumlah kematian terus meningkat kepada 631 orang di California, Amerika Syarikat sejak 8 November lalu ekoran bencana kebakaran hutan yang dikenali sebagai Camp Fire.</p>                                                                                                                                                                                                                                       | Kosmo!            | Rujuk lampiran 32      |
| <b>20 NOVEMBER 2018 (SELASA)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                        |
| 50.                              | <p><b><u>How rare are November hurricanes?</u></b></p> <p>Hurricane season in the Atlantic basin, an area that includes the North Atlantic Ocean, Caribbean Sea, and Gulf of Mexico, ends on November 30th.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EarthSky          | Klik pada tajuk berita |
| 51.                              | <p><b><u>When Companies Use Artificial Intelligence To Improve Human Intelligence</u></b></p> <p>Chatbots are the newest wave of customer service technology, implementing artificial intelligence (AI)-driven algorithms to triage basic customer questions. Sometimes this is done to save time; sometimes it's implemented because the brand simply doesn't have the resources to staff 24/7 customer service even though their customers are reaching out at all hours of the day and night.</p> | Forbes            | Klik pada tajuk berita |
| 52.                              | <p><b><u>Diversifying Data With Artificial Intelligence And Blockchain Technology</u></b></p> <p>An impressive feature of Artificial Intelligence (A.I.) is the technology's ability to provide computational power to create cognition in machines.</p>                                                                                                                                                                                                                                             | Forbes            | Klik pada tajuk berita |
| 53.                              | <p><b><u>Whale washed up in Indonesia had 6kg of plastic waste in stomach</u></b></p> <p>JAKARTA: A sperm whale found dead in a national park in Indonesia had nearly six kilogrammes of plastic waste, including 115 cups, in its stomach, park officials said on Tuesday.</p>                                                                                                                                                                                                                      | New Straits Times | Klik pada tajuk berita |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|
| 54. | <p><a href="#"><u>Dead sperm whale in Indonesia found with 6kg of trash in stomach</u></a></p> <p>JAKARTA (The Jakarta Post/Asia News Network): A team from Wakatobi National Park found about 6kg of garbage inside the stomach of a dead whale that had beached on Kapota Island, Southeast Sulawesi.</p> | The Star | Klik pada tajuk berita |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|



**LAMPIRAN 1**  
**NEW STRAITS TIMES (NEWS/ISSUES): MUKA SURAT 10**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## DoE confirms 2 rivers polluted

**KUANTAN:** The state Department of Environment (DoE) has confirmed that Sungai Terpai, which flows through the logging concession area in Hulu Sungai Lembing, has been polluted.

In confirming a New Straits Times Press report, state DoE director Rosli Zul said his men had found this when checking the river. He said they had also found Sungai Pasir Kubur similarly polluted, though the river does not run through the logging concession area.

Rosli said checks on three other rivers — Sungai Kelu, Sungai Jin and Sungai Daguk — showed that they had not been polluted.

He said initial investigations had revealed that the logging project had an approved Environmental Impact Assessment report, which had been done in 2013, under Mentiga Corporation.

"The present status is that part of the area has already been logged... of the rivers which are said to be polluted, only Sungai Terpai flows through the area," he told NSTP.

The NSTP report had revealed that some 500ha of jungle in Hulu Sungai Lembing had been felled indiscriminately without regard to the impact on the environment nor the impact on tourism in the surrounding areas.

The report also claimed the five rivers mentioned by Rosli had been affected by logging, with water turning murky and yellowish.

Rosli said the NSTP report had prompted the DoE to take action by investigating whether the five rivers had indeed been polluted.

They had taken samples from each river.

"These are just the initial findings. The investigation is still going on and we will release the final findings when they come out... proactive steps have already been taken to ensure the rivers are not polluted," he said.

Rosli said the last tests conducted on the rivers before the NSTP report were done in May, when all five were found to be free of pollution.



**LAMPIRAN 2**  
**HARIAN METRO (SETEMPAT): MUKA SURAT 33**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Sah Sungai Terpai tercemar

**Kuantan:** Jabatan Alam Sekitar Pahang mengesahkan Sungai Terpai yang berada dalam kawasan pembalakan di Hulu Sungai Lembing, dekat sini tercemar seperti didedahkan Harian Metro dalam laporan khasnya, kelmarin.

Pengarahnya, Rosli Zul, berkata ia berdasarkan siasatan awal dijalankan pihaknya yang turut mendapati Sungai Pasir Kubur turut terkesan namun ia berada di luar kawasan projek pembalakan manakala tiga lagi (Sungai Kelu, Sungai Jin dan Sungai Daguk) tidak tercemar.

Katanya, siasatan awal mendapati projek pembalakan itu mempunyai kelulusan laporan kajian impak alam sekitar (EIA) pada 2013 bagi ladang hutan di bawah Syarikat Mentiga Corporation.

"Status semasa keadaan sebahagian kawasan itu (ladang hutan) sudah dibalak...sungai yang didakwa (tercemar) hanya Sungai Terpai berada di ka-



wasan projek.

"Sungai Pasir Kubur adalah sungai yang terkesan di luar kawasan projek (pembalakan). Tiga sungai lain tidak berada dalam projek (sungai tidak tercemar)," katanya kepada Harian Metro di sini, semalam.

Laporan khas Harian Metro mendedahkan kira-kira 500 hektar hutan di hulu Sungai Lembing ditebang secara berleluasa tanpa mengambil kira kesan alam sekitar dan impak kepada industri pelancongan di kawasan sekitar.

Lima sungai di Sungai Lembing yang didakwa tercemar adalah Sungai Terpai, Sungai Kelu, Sungai Pasir Kubur, Sungai Jin dan Sungai Daguk yang mengalir dari kawasan hulu Sungai Lembing bertukar warna menjadi keruh dan kekuningan.

Sementara itu, Rosli berkata, pihaknya sudah menjalankan siasatan komprehensif susulan pendedahan

itu termasuk mengambil sampel sungai untuk diuji bagi mengetahui tahap pencemaran.

"Siasatan masih berjalan dan hasilnya kita akan maklumkan kemudian...langkah proaktif diambil bagi memastikan sungai ini terus terpelihara daripada pencemaran," katanya.

Sementara itu, Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN) Sungai Lembing Datuk Sohaimi Mo-

hamed Shah, memandang serius pendedahan berkenaan dan menegaskan setiap aktiviti pembalakan diluluskan harus mengambil kira kesan kepada alam sekitar selain impak sosial.

"Saya mengadakan pertemuan dengan semua pihak termasuk kontraktor dan penggiat industri pelancongan aktiviti (pembalakan) ini perlu dilakukan dengan terancang supaya tidak memberi kesan negatif," katanya.

**Status  
semasa keadaan  
sebahagian  
kawasan itu  
(ladang hutan)  
sudah dibalak**  
**Rosli Zul**



LAMPIRAN 3  
BERITA HARIAN (ALAM SEKITAR): MUKA SURAT 43  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

# JAS sahkan Sungai Terpai tercemar

➔ Projek pembalakan kawasan itu ada kelulusan laporan EIA

Oleh Mohamad Azim Fitri Abd Aziz  
cnews@nstp.com.my

► Kuantan

Jabatan Alam Sekitar (JAS) Pahang mengesahkan Sungai Terpai yang berada dalam kawasan pembalakan di hulu Sungai Lembing, dekat sini, tercemar seperti didedahkan laporan khas NSTP.

Pengarah JAS Pahang, Rosli Zul, berkata ia berdasarkan siasatan awal pihaknya yang mendapati Sungai Pasir Kubur turut terkesan tetapi berada di luar kawasan

projek pembalakan, manakala Sungai Keliau, Sungai Jin dan Sungai Daguk tidak tercemar.

Selain itu, beliau berkata, projek pembalakan berkenaan didapati memiliki kelulusan laporan kajian impak alam sekitar (EIA) pada 2013 bagi ladang hutan bawah sebuah syarikat.

"Status semasa keadaan sebahagian kawasan itu (ladang hutan) sudah dibalak... sungai yang didakwa (tercemar) hanya Sungai Terpai berada di kawasan projek.

"Sungai Pasir Kubur adalah sungai yang terkesan di luar kawasan projek (pembalakan). Tiga sungai lain tidak berada dalam projek (sungai tidak tercemar)," katanya kepada NSTP, di sini, semalam.

Sebelum ini, laporan khas NSTP mendedahkan kira-kira 500 hektar hutan di hulu Sungai Lembing ditebang secara berleluasa tanpa mengambil kira kesan terhadap alam sekitar dan industri pelancongan di kawasan sekitar.

Lima sungai didakwa tercemar



Status semasa keadaan sebahagian kawasan itu (ladang hutan) sudah dibalak... sungai yang didakwa (tercemar) hanya Sungai Terpai berada di kawasan projek"

Rosli Zul,  
Pengarah JAS Pahang

ialah Sungai Terpai, Sungai Keliau, Sungai Pasir Kubur, Sungai Jin dan Sungai Daguk yang mengalir dari kawasan hulu Sungai Lembing, bertukar warna menjadi keruh serta kekuningan.

## Dakwa keruh kerana hujan

Bagaimanapun, Jabatan Perhutanan Pahang pula dilaporkan mendakwa air lima sungai terabit keruh disebabkan hujan sejak beberapa minggu lalu.

Pengarahnya, Datuk Dr Mohd Hizamri Mohd Yasin, dipetik sebagai turut mendakwa tiada pembalakan melanggar peraturan berlaku sehingga menyebabkan air Sungai Terpai, Sungai Keliau, Sungai Pasir Kubur, Sungai Jin dan Sungai Daguk bertukar warna menjadi keruh serta kekuningan.

Dalam pada itu, Rosli berkata, pihaknya sudah menjalankan siasatan komprehensif susulan pendedahan NSTP, termasuk mengambil sampel sungai untuk diuji bagi mengetahui tahap pencemaran.

"Siasatan masih berjalan dan hasilnya kita akan maklum kemudian. Langkah proaktif sudah diambil bagi memastikan sungai ini terus terpuhara daripada pencemaran," katanya.

Beliau berkata, kali terakhir pihaknya melakukan pemeriksaan tahap pencemaran di sungai berkenaan ialah pada Mei lalu yang mendapati ia tidak tercemar.

Sementara itu, Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN) Sungai Lembing, Datuk Sohaimi Mohamed Shah, memandang serius pendedahan terbabit dan menegaskan, setiap aktiviti pembalakan diluluskan harus mengambil kira kesan terhadap alam sekitar, selain impak sosial.

"Saya sudah mengadakan pertemuan dengan semua pihak, termasuk kontraktor dan penggiat industri pelancongan, supaya aktiviti (pembalakan) ini perlu dilakukan dengan terancang supaya tidak memberi kesan negatif seperti pencemaran," katanya.



**LAMPIRAN 4**  
**UTUSAN MALAYSIA (FORUM): MUKA SURAT 20**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Baiki segera sistem solar hibrid

### SAUDARA PENGARANG,

**MELALUI** ruangan ini, saya mohon Kementerian Pendidikan memperbaiki segera kerosakan solar hibrid di sekolah-sekolah pedalaman. Sudah setengah tahun masalah ini gagal diselesaikan disebabkan itu timbul masalah di sekolah-sekolah terlibat.

Semua orang cukup maklum bahawa kerja-kerja di sekolah amat memerlukan tenaga elektrik. Sekarang bukan zaman mesin taip tetapi zaman komputer dan internet. Kami warga sekolah saban hari hanya menunggu. Hari berganti minggu, minggu berganti bulan hinggalah ke saat ini, kerosakan solar masih belum dibaiki.

Semua data perlu dihantar dengan segera ke Pejabat Pendidikan Daerah dan Jabatan Pendidikan Negeri. Jika lambat, pihak sekolah dipersalahkan seolah-olah kami di sekolah gagal melakukan tugas dengan cekap.

Bagaimana guru-guru hendak menjalankan tugas dengan sempurna sekiranya tiada bekalan elektrik? Mesin fotostat hanya jadi barang perhiasan. Kipas angin ada tetapi anginnya tiada. Apabila kita adukan kelewatan menghantar laporan disebabkan bekalan elektrik bermasalah, kami disindir. Selamba saja jawapannya, pandai-pandailah selesaikan masalah.

Malam bergelap, siang kepanasan. Semuanya terpaksa dihadapi seolah-olah tiada simpati daripada pihak bertanggungjawab. Pelajar-pelajar asrama tidak dapat menikmati

Banyak lagi aktiviti asrama dan sekolah yang terganggu. Usahlah berbicara tentang kemenjadian pelajar sekiranya kemudahan asas yang terpenting ini tidak dapat diselesaikan.

keseronokan hidup di asrama. Mereka tidak dapat menonton televisyen untuk merehatkan minda.

Banyak lagi aktiviti asrama dan sekolah yang terganggu. Usahlah berbicara tentang kemenjadian pelajar sekiranya kemudahan asas yang terpenting ini tidak dapat diselesaikan.

Keselamatan pelajar asrama paling dibimbangi. Macam-macam boleh berlaku apabila malam menjelang tiba. Serangan nyamuk usahlah dikiran lagi. Serangga berbisa, babi hutan dan ular hitam datang menjenguk. Semuanya risiko yang terpaksa dihadapi oleh guru dan murid asrama.

Sekiranya ada kesempatan, marilah pegawai kementerian datang dan bermalam supaya dapat merasai jerih-perih kami ekoran ketiadaan bekalan elektrik. Mohon sangat Menteri Pendidikan, Dr. Maszlee Malik menyelesaikan masalah ini dengan kadar segera.

**MINTA SIMPATI**  
Jerantut, Pahang

**LAMPIRAN 5**  
**THE STAR (VIEWS): MUKA SURAT 19**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## **Tamil school girls win gold at world science competition**

THREE girls from SJK (T) Jenjarom added another victory to the string of successes by Tamil school students in international competitions, *Tamil Nesan* reported.

Sruthi Suresh, Thiviyasri Chandrasekaran and Kirthanisha Sivakumar from the Selangor school won gold medals at the 43rd International Science and Innovation Competition that took place in Zagreb, Croatia.

They presented a new tool to cook and drain rice more effectively at the competition held between Nov 14 and 17.

The girls who are still in Croatia made their school and community proud, Kuala Langat MP Dr Xavier Jeyakumar said.

School headmaster K. Ganesan congratulated the girls and teachers Jeyaletchumi Karuppiyah and Punitha Subramaniam who helped prepare and accompany them to the competition.

"The acclaim achieved by many Tamil school students shows that they are capable of achieving success if given the right opportunities and coaching," said Dr Xavier.

> A businessman in Maharashtra, India, is gifting a mansion worth 2.5 billion rupees (RM265mil) as a wedding gift to his daughter-in-law, *Tamil Nesan* reported.

Mumbai real estate baron Ajai Piramal's son is reportedly marrying the daughter of Mukesh Ambani, one of India's richest.

Ajai reportedly bought the beachfront property, which used to be a training centre, for a large corporation to develop it.

The mansion has five floors of above ground living space and three levels below ground.

**LAMPIRAN 6**  
**SINAR HARIAN (SENTRAL): MUKA SURAT 20**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

### ***Had lesen balak demi alam sekitar***

KUANTAN - Kerajaan negeri digesa mengurangkan kelulusan lesen pembalakan agar dapat melindungi alam sekitar dalam negeri ini.

Adun Bilut, Lee Chin Chen berkata, sekiranya kawasan perhutanan luas telah dihapuskan, sumber air negeri akan terjejas dan ini akan membawa kesan negatif yang serius kepada rakyat.

Menurutnya, justeru, pihak kerajaan dan Jabatan Perhutanan negeri perlu lebih serius berhubung dengan isu ini dengan memperketatkan Prosuder Kendalian Standard (SOP)

"Jika kerajaan dan Jabatan hutan ingin luluskan lesen balak, saya minta pihak terbabit perlu ambil pertimbangan yang

lebih menyeluruh dan ketat supaya SOP dipatuhi sebaiknya oleh syarikat pembalakan tersebut.

"Selain itu, mewajibkan pembalak menanam semula pokok selepas aktiviti pembalakan agar hutan tersebut dapat dilindungi," katanya pada Perbahasan Belanjawan 2019 Negeri di Sidang Dun Pahang, kelmarin.

Chin Chen juga mahu kerajaan mengambil tindakan serius terhadap aktiviti pembalakan haram.

"Pembalakan haram tidak mendapat kelulusan dari mana-mana unit kerajaan negeri membahayakan semua pihak dan perlu diberi perhatian yang serius," katanya.

**LAMPIRAN 7**  
**THE SUN (SUNBIZ): MUKA SURAT 15**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## **TNB gets ISO cert for anti-bribery management**

**KUALA LUMPUR:** Tenaga Nasional Bhd (TNB) obtained ISO 37001 certification (Anti-Bribery Management System) last week, marking the successful completion of a two-year journey of developing a TNB Corporate Integrity Management System (TCIMS).

The TCIMS, which is based on the ISO 37001 standard, covers elements such as due diligence, financial and non-financial controls, policies on specific high-risk bribery areas, whistle blowing policy and training & communication, TNB said in a statement yesterday.

Sirim Bhd board member Dr Ir Andy Seo Kian Haw presented the certification to TNB chief integrity development officer P. Kalivann Palanivelu in Putrajaya last Thursday.

The certification provides international communities and investors the assurance that TNB has adequate procedures and safeguards against bribery, the power utility said.

It will also enhance TNB's reputation as a corporation that possesses high integrity and an uncompromising stance against corruption. – Bernama



**LAMPIRAN 8**  
**KOSMO!: MUKA SURAT 51**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## TNB terima pensijilan Sistem Pengurusan Antirasuah

**KUALA LUMPUR** – Tenaga Nasional Bhd. (TNB) memperoleh pensijilan ISO 37001 (Sistem Pengurusan Antirasuah), menandakan kejayaan perjalanan dua tahun dalam membangunkan Sistem Pengurusan Integriti Korporat TNB (TCIMS).

Menurut TNB, TCIMS yang

berdasarkan piawaian ISO 37001 meliputi elemen seperti ketekunan wajar, kawalan kewangan dan bukan kewangan, dasar mengenai kawasan suapan khusus berisiko tinggi, dasar menge-



**TENAGA NASIONAL**

nai pendedahan maklumat dan latihan serta komunikasi.

"Pensijilan itu memberi jaminan kepada masyarakat dan pelabur antarabangsa bahawa TNB mempunyai prosedur dan per-

indungan yang mencukupi daripada rasuah," katanya dalam satu kenyataan di sini semalam.

Ahli Lembaga Pengarah SIRIM Bhd., Dr. Ir. Andy Seo Kian Haw telah menyampaikan pensijilan berkenaan kepada Ketua Pegawai Pembangunan Integriti TNB, P. Kalivann Palanivelu di Hotel

Mariott Putrajaya pada minggu lalu.

TNB, menambah, pengiktirafan itu juga akan meningkatkan reputasinya sebagai sebuah syarikat yang berintegriti tinggi dan pendirian yang tidak berkompromi terhadap rasuah.

- Bernama



**LAMPIRAN 9**  
**UTUSAN MALAYSIA (BISNES): MUKA SURAT 44**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Penggunaan tenaga meningkat

**KUALA LUMPUR 20 Nov.** - Penggunaan tenaga dalam kalangan rakyat Malaysia sejak dua dekad lalu menyaksikan peningkatan ketara, kata Naib Presiden Unit Perniagaan Schneider Electric Industry (M) Sdn. Bhd., Dr. Riyaz Rashid.

Katanya, menurut Suruhanjaya Tenaga, permintaan tenaga bagi seorang pengguna meningkat daripada 1,400 kilowatt sejam kepada 4,000 kilowatt sejam disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi yang pesat, perbandaran yang tinggi dan peningkatan teknologi.

"Lebih banyak tenaga diperlukan untuk menguruskan rumah dan perniagaan, kegagalan tenaga dan gangguan boleh berlaku dan menyebabkan kehilangan serta kesan yang besar kepada pengguna. Jika kita melihat kepada gangguan bekalan elektrik di Johor Bahru baru-baru ini, saya fikir syarikat utiliti dan pengguna kehilangan jutaan ringgit disebabkan ini.

"Justeru, cabaran utama

dalam industri utiliti pada hari ini adalah bagaimana kita melakukan yang hebat menjadi lebih efisien, bagaimana memaksimumkan keberkesanan dan kebolehpercayaan kadar pengedaran elektrik," katanya kepada *Bernama*.

Pada 7 September lalu, Johor Bahru berada dalam keadaan yang kelam-kabut selepas berlaku gangguan bekalan elektrik disebabkan masalah di pencawang Tenaga Nasional Bhd., dan peristiwa tersebut disifatkan antara yang terburuk.

Katanya, mujur banyak perkara yang boleh dilakukan syarikat utiliti untuk meminimumkan gangguan tenaga.

"Penyelesaian grid pintar menyediakan syarikat utiliti dan pengguna kaedah lebih baik untuk menghalang sebarang gangguan sambil menggunakan elektrik, yang mana mereka boleh menentukan berapa banyak elektrik mereka ingin gunakan, bagaimana mereka mahu ia lebih efektif dan memantau penggunaan tenaga," katanya.

LAMPIRAN 10  
UTUSAN MALAYSIA (BISNES): MUKA SURAT 44  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

# Meter pintar perkasa pelanggan, selamat

Oleh ZUNAIDAH ZAINON  
ekonomi@utusan.com.my

■ KUALA LUMPUR 20 NOV.

**M**ETER pintar yang sedang giat dipasang di Melaka merupakan antara usaha Tenaga Nasional Berhad (TNB) memperkasa pelanggannya dengan memanfaatkan teknologi.

Menurut TNB, menerusi teknologi telekomunikasi meter pintar, data penggunaan elektrik disalurkan setiap setengah jam bagi membantu pengguna mengurus perbelanjaan tenaga isi rumah dengan lebih bijak.

Meter pintar menyalurkan data tersebut menggunakan sama ada gelombang frekuensi radio (RF), kabel elektrik atau teknologi selular, GPS. Bagi meter pintar yang menggunakan RF, gelombang radiasi RFnya jauh lebih rendah berbanding peralatan elektrik dan telefon mudah alih.

"Berdasarkan organisasi bebas antarabangsa, *Smart Energy Consumer Collaborative* (SECC) yang berpangkalan di Atlanta, radiasi gelombang RF meter pintar secara relatifnya adalah jauh lebih rendah berbanding pelbagai peralatan elektrik dan gajet harian," katanya dalam kenyataan di sini hari ini.

Sebagai perbandingan, gelombang RF meter pintar pada jarak tiga meter hanyalah



**MENERUSI** teknologi telekomunikasi meter pintar, data penggunaan elektrik disalurkan setiap setengah jam bagi membantu pengguna. - GAMBAR HIASAN

empat mikrowatt sentimeter (cm) persegi. Bacaan RF telefon pintar ketika digunakan di telinga pula adalah antara 1,000 hingga 5,000 mikrowatt cm per segi manakala ketuhar mikro, pada jarak 0.6 meter adalah antara 50 hingga 200 mikrowatt cm persegi.

Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) pula telah menyatakan tiada kesan buruk kepada kesihatan akibat terdedah ke-

pada paras rendah RF seperti smart meter. Malah, seperti juga meter biasa, tiada keperluan untuk pengguna mendekati meter pintar.

TNB dalam proses memasang 1.5 juta meter pintar bermula dengan pemasangan 340,000 meter pintar di Melaka, diikuti Selangor, Kuala Lumpur dan Putrajaya. Seterusnya, meter pintar akan dipasang ke seluruh Semenanjung.



LAMPIRAN 11  
THE SUN (NEWS WITHOUT BORDER): MUKA SURAT 6  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)



An aerial view of the flood-hit Kampung Belimbing Dalam, Durian Tunggal in Malacca.

# 1,081 evacuated in Malacca floods

**> Situation improves by midday, with some evacuees returning home**

**MALACCA:** The flood situation in Malacca, due to four hours of heavy rain since 1.30am yesterday morning, is improving, with some evacuees having returned to their homes, leaving 987 victims from 274 families at relief centres as of noon yesterday from 1,081 people (302 families) in the morning.

Civil Defence Force Malacca office

director Lt Col (PA) Effendy Ali said while the relief centre at Balai Raya Seri Jeram in Alor Gajah was closed at about noon, a new one was opened at the Jawatankuasa Penyelaras Dewan Undangan Negeri (Japerun) Durian Tunggal building.

He said Alor Gajah district still had the most number of flood victims, totalling 857, with 150 still at Sekolah Rendah Agama Jabatan Agama Islam Melaka Jelatang, Balai Raya Kampung Gadek (13) and SK Lesung Batu (205).

"Other flood victims in Alor Gajah are

being sheltered at Sekolah Tahfiz Panchor (102), Balai Raya Kampung Beringin (75), SK Belimbing Dalam (284) and Japerun Durian Tunggal (28).

"A total of 130 evacuees are still at Balai Raya Kampung Tanah Merah, Krubong in the Malacca Tengah district," he said in a statement yesterday.

Effendy is also Malacca Disaster Management Committee chief.

Several agencies, including the police, were monitoring the situation closely as several rivers in Alor Gajah had breached the dangerous level.

LAMPIRAN 12  
KOSMO! (NIAGA): MUKA SURAT 51  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

Membolehkan transaksi pembayaran digital dibuat dengan lebih cepat, selamat

## Sedia laksana teknologi biometrik

Oleh HAIKAL RAMAN

**P**ETALING JAYA – Malaysia kini sudah bersedia untuk melaksanakan sepenuhnya teknologi penentusahan biometrik dalam mencapai transaksi pembayaran digital yang lebih pantas dan selamat.

Ketua Pegawai Eksekutif Infini-tium Holdings Sdn. Bhd. (Infini-tium), Ho Ching Wee berkata, ia ber-sandarkan kepada akses meluas ke-mudahan telefon pintar yang dileng-kapi keupayaan pengesanan biometrik.

"Kita menjangkakan dalam tempoh dua tahun akan datang, Malaysia mampu mem-peroleh manfaat biometrik secara menyeluruh dan tidak lagi bergantung kepada ka-edah lama seperti kata laluan sekali (OTP) untuk pengesa-

han pembayaran.

"Teknologi penentusahan biometrik ini mampu mem-beri jaminan keselamatan data pengguna, selain memudahkan dan melancarkan transaksi pembayaran yang dilakukan secara elektronik," katanya.

Beliau berkata demikian ketika ditemui di Meritus @ Oasis Corporate Park dekat sini baru-baru ini.

Infini-tium meru-pakan syarikat penyedia penye-le-saian penentu-sahan dan pembaya-ran elektronik dalam talian terke-

muka di Asia.

Menurut Ching Wee, per-tumbuhan pembayaran digi-tal di Malaysia menunjukkan peningkatan 30 peratus dari tahun ke tahun, sekali gus membuktikan penerimaan menggalakkan pengguna se-genap usia.

"Justeru, kita perlu menye-diakan ekosistem yang mam-pan khususnya dari segi ke-selamatan penentusahan bagi meningkatkan persekitaran positif dalam industri pembaya-ran digital ini.

"Selain pengguna, institusi kewangan turut dapat me-manfaatkan biometrik dalam penentusahan pelbagai fak-tor untuk proses pengesahan identiti yang lebih pantas dan selamat," ujarnya.

Sementara itu, beliau ber-kata, Infini-tium bakal mem-perkenalkan kaedah penye-le-saian biometrik terbaharu bagi industri pembayaran di Malaysia selepas pelaksanaan projek perintisnya pada suku pertama tahun hadapan.

"Pembangunan bagi penye-le-saian ini sudah di peringkat akhir sebelum projek awal di-jalankan dengan melibatkan empat buah institusi perban-kan di Malaysia dan Indo-nesia.

"Infini-tium menjangkakan kaedah biometrik ini dapat

### INFO Sistem biometrik

- Merupakan kaedah pengesanan individu melalui ciri-ciri biologi.
- Cap jari dan muka merupakan antara organ manusia yang boleh digunakan untuk penentusahan sistem ini
- Ia dapat mempertingkatkan keselamatan dan melindungi maklumat dan identiti pengguna.
- Kaedah ini tidak memerlukan pengguna untuk melalui kaedah tradisional iaitu memasukkan nombor pengenalan peribadi (PIN) atau kata laluan.
- Ia boleh diaplikasikan dalam pelbagai bidang termasuk keselamatan dan forensik

menarik minat banyak syari-kat berkaitan untuk meng-guna teknologi ini.

"Inovasi ini selari dengan hala tuju penyedia perkhid-matan kewangan ke arah model pembayaran biometrik dalam tempoh dua tahun akan datang," jelasnya.



CHING WEE



DEMONSTRASI penggunaan aplikasi Infini-tium yang menggunakan sistem keselamatan biometrik di Petaling Jaya baru-baru ini.



## LAMPIRAN 13

### BERITA HARIAN: MUKA SURAT 9

### TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

# Visi perkukuh pendidikan, minat STEM

➔ Usaha bersepadu jaya inisiatif bawah pelan PPPM2013-2025

Nanas adalah buah tropika dinikmati kerana keunikannya rasanya yang manis dan menyelerakan. Namun, ramai tidak sedar tahap pembaziran dialami petani yang perlu menunggu enam hingga 12 bulan untuk memastikan buah rani sempurna sebelum dituai.

Lebih sukar, kaedah konvensional digunakan untuk menentukan tahap keragaman nanas melalui kombinasi warna, saiz, aroma dan bunyi dihasilkan apabila ditepak.

Proses ini dianggap lazim tetapi tidak bagi tiga pelajar Universiti Tun Hussein Onn Malaysia yang dikenali sebagai *Team Pine*.

Mereka menghasilkan peranti mudah alih yang mampu membantu petani mengenal pasti tahap kematangan buah, tanpa menepuk atau menebak terlebih dahulu. Pasukan ini menggunakan teknologi seperti penderiaan optikal, pembelajaran mesin dan *Internet of Things (IoT)* untuk melakukan ujian Brix (teknik menentukan kualiti buah) terhadap nanas.

Reka cipta itu berjaya ke peringkat akhir *Asia Pacific Microsoft's Imagine Cup*, sekali gus membantu petani dan Malaysia mencapai sasaran ke-12 Matlamat Pembangunan Lestari Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) – Penggunaan dan Penguasaan Secara Bertanggungjawab.

#### Visi inisiatif STEM PPPM

Realitinya, isu menentukan kematangan nanas, hanyalah salah satu masalah yang dihadapi manusia. Isu lain adalah seperti mencari tempat letak kereta dan juga isu pemanasan global. Kebanyakan masalah ini boleh diselesaikan dengan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM).

Akronim STEM bukan disusun supaya boleh dijejak tetapi lebih kepada bagaimana ia berintegrasi antara satu disiplin dengan disiplin yang lain. Seperti *Team Pine* mengaplikasikan pengintegrasian pelbagai teknologi STEM dalam reka cipta mereka, hampir semua penyelesaian kepada permasalahan adalah gabungan dari pelbagai spektrum sains.

Ini adalah visi inisiatif Penguatkuasaan Pendidikan STEM, suatu inisiatif penting di bawah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia

(PPPM) 2013-2025. PPPM adalah pelan transformasi berskala besar oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Inisiatif ini bertujuan menyediakan ruang dan peluang kepada murid dalam bidang STEM yang diperlukan Malaysia menjelang 2020.

KPM bukan setakat menjadi doktor dan juruteknik tetapi kerjasama berkaitan Revolusi Industri 4.0 seperti saintis data dan berkaitan dengan pengaturcaraan program.

Permintaan terhadap kerjasama ini tinggi. Graduan baharu dengan pengalaman kerja minimum boleh memperoleh pendapatan RM3,900 sebagai jurutera automasi atau RM5,200 sebagai pengaturcaraan Java.

Inisiatif ini bercita-cita tinggi dengan menyasarkan bukan sahaja untuk melahirkan generasi yang bakal menjadi pereka cipta dan usahawan teknologi, malah memupuk minat STEM kepada semua murid di Malaysia, termasuk bakal peguam dan pengusaha restoran.

KPM percaya, teras kepada literasi STEM dan nilai serta pendekatan menerusi Pendidikan STEM penting dalam perkembangan hidup dan kerjaya di luar bidang STEM.

Sasaran untuk menerap pengetahuan dan kemahiran STEM kepada semua murid dapat dilihat menerusi pembabitian Malaysia dalam pergerakan global iaitu *STEM for ALL* yang percaya bahawa Pendidikan STEM adalah relevan dan bermanfaat kepada semua, tanpa mengira jantina, status sosio-ekonomi serta tahap kemahiran.

#### Cabaran menerap minat STEM, kualiti

Secara global, bilangan murid yang berminat menceburi bidang STEM semakin berkurangan. Amerika Syarikat contohnya, bakal mengalami kekurangan lebih 2.2 juta pekerja STEM.

United Kingdom juga kekurangan 40,000 graduan STEM yang mengakibatkan ekonomi negara kehilangan RM343.10 bilion (£63 bilion) setahun PDB.

Di Malaysia, turut menjadi keimbangan kerana terdapat penurunan bilangan murid yang mengikuti jurusan sains. Bilangan murid Tingkatan Lima dalam bidang sains merosot dengan purata 6,000 setahun sejak 2012 dan pen-



Karnival STEM memberi peluang kepada pelajar berkolaborasi dan mengaplikasikan pengetahuan dalam subjek STEM dan merekapi.

daftar tahun ini hanya 167,962 dari 375,794 (44.7 peratus).

Fakta membimbangkan mengenai kualiti graduan STEM ialah lebih 48 peratus calon Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) gagal mendapat gred Kredit (C) bagi Matematik Tambahan, subjek wajib untuk mengikuti kursus sarjana muda bidang STEM.

Lebih merisaukan, graduan bidang Sains dan Teknikal, menyumbang kepada statistik kadar pengangguran berbanding graduan dalam bidang lain (20 peratus), sejurus selepas graduasi.

#### Peningkatan minat, kesedaran terhadap STEM

Terdapat banyak teori mengenai kaedah untuk meningkatkan minat dan kualiti murid dalam bidang STEM. Antaranya, menyediakan peluang kepada murid untuk mengalami sendiri pengalaman STEM menerusi aktiviti kurikulum.

Kajian oleh *CBE-Life Sciences Education* mendapati, sekumpulan murid menunjukkan peningkatan tahap minat terhadap STEM selepas mengikuti program *Aspiring Scientist Summer Internship (ASSIP)* dan melengkapkan 300 jam penyelidikan walaupun pada usia muda.

Trend menunjukkan, aktiviti kurikulum seperti lawatan pusat sains dan menonton filem sains fiksi mampu mencetus minat terhadap STEM.

Lebih menarik, pendedahan ini dilakukan menerusi ibu bapa, saudara-mara atau rakan sebaya. Pendedahan secara holistik ini diikuti dengan pendedahan dari sumber dipercayai dapat memantapkan minat terhadap STEM dalam kalangan murid.

Hala tuju yang diambil KPM menerusi Inisiatif Penguatkuasaan Pendidikan STEM dalam PPPM memberi fokus untuk menyediakan pengalaman STEM berkualiti kepada murid seluruh negara.

Ini termasuk penerapan unsur STEM ke dalam aktiviti kurikulum seperti *F1 in Schools* dan penubuhan kelab STEM+. Program



Kumpulan *Team Pine* menggondol kejuaraan pada peringkat akhir Asia Pasifik Microsoft's Imagine Cup, baru-baru ini.

mentor-mantee STEM juga digalakkan yang mana guru akan bekerjasama dengan profesional STEM, manakala murid dengan mahasiswa STEM di semua negeri untuk memberi pendedahan kepada industri sebenar.

KPM memperuntukkan Karnival STEM pada peringkat negeri dan kebangsaan yang mana murid dapat berkolaborasi dan mengaplikasikan pengetahuan dalam subjek STEM serta merekapi.

Usaha bersepadu diperlukan untuk menjayakan inisiatif STEM ini. Kajian membuktikan, ibu bapa dan saudara-mara berperanan penting dalam mencetus minat dalam kalangan murid.

Terdapat pelbagai peluang kepada ibu bapa untuk membabitkan anak mereka, dari menonton filem *Disney Big Hero 6* sehingga mendaftar mereka ke dalam kelas coding.

KPM juga sedang merintis *STEM Change Agent Network* bersama Microsoft Malaysia, Petrosains dan Kidocode untuk menganjurkan lebih banyak aktiviti bagi mening-

katkan tahap kesedaran STEM dalam kalangan ibu bapa di Malaysia.

Pengarah, Perundangan, Korporat, dan Hal Ehwal Kerajaan, Microsoft Malaysia, Dr Jasmine Begum, berkata dalam usaha menyediakan rakyat Malaysia dengan pendidikan inklusif dan kemahiran digital, pihaknya berbangga dapat bekerjasama dengan Unit Pelaksanaan dan Prestasi Pendidikan (PADU) dan KPM, terutama apabila STEM dan kemahiran digital adalah passport kepada peluang baharu dalam ekonomi global masa kini.

"KPM juga menyediakan laman web yang mengandungi maklumat berkenaan inisiatif STEM dan sumber kepada pihak berkepentingan untuk mula meneroka bidang STEM, iaitu [www.stem.pd.edu.my](http://www.stem.pd.edu.my), dan laman Facebook [www.facebook.com/STEMMalaysia](https://www.facebook.com/STEMMalaysia).

"Ibu bapa dan semua pihak diharapkan dapat menyertai pergerakan untuk melengkapkan anak Malaysia dengan kemahiran STEM dan bersedia menghadapi Revolusi Industri 4.0," katanya.



**LAMPIRAN 14**  
**KOSMO! (NEGARA): MUKA SURAT 13**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Bilangan mangsa di pusat pemindahan terus menurun



ADLY (dua dari kanan) menyampaikan bantuan pek makanan kepada mangsa banjir di pusat pemindahan di SK Belimbing Dalam, Alor Gajah semalam.

**ALOR GAJAH** - Jumlah mangsa banjir di Melaka terus menurun kepada 775 orang daripada 169 keluarga setakat 5 petang semalam berbanding 987 mangsa melibatkan 274 keluarga pada tengah harinya. Sebuah pusat pemindahan di Sekolah Rendah Agama Jabatan Agama Islam Melaka Jelatang di daerah Alor Gajah ditutup pukul 4.10 petang manakala tujuh lagi pusat berkenaan masih beroperasi. Alor Gajah mencatat jumlah paling tinggi mangsa seramai 645 penduduk. Mereka ditempatkan di

Sekolah Kebangsaan (SK) Belimbing Dalam, SK Lesung Batu, Balai Raya Kampung Panchor, Balai Raya Kampung Beringin, bangunan Jawatankuasa Penyelaras Dewan Undangan Negeri Durian Tunggal dan Balai Raya Kampung Gadek.

Bagi daerah Melaka Tengah, jumlah mangsa kekal 130 penduduk yang ditempatkan di Balai Raya Kampung Tanah Merah, Krubong.

Ketua Menteri Melaka, Adly Zahari ketika melawat mangsa banjir di SK Belimbing Dalam berkata, pihaknya akan

mempertimbangkan cadangan penawaran kediaman baharu kepada penduduk yang sering terjejas banjir seperti di kawasan Durian Tunggal.

“Penyelesaian jangka panjang sebenarnya lebih penting iaitu melaksanakan projek tebatan banjir.

“Bagaimanapun, dalam masa sama, kita juga perlu mengadakan pelan jangka pendek antaranya mempertimbangkan penempatan perumahan baharu di kawasan lebih tinggi kepada mangsa yang sering terjejas banjir kilat,” katanya kepada pemberita.

LAMPIRAN 15  
KOSMO! (NEGARA): MUKA SURAT 13  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

Penduduk dakwa banjir kilat sering melanda kampung mereka di Alor Gajah

## Mengeluh penat bersihkan rumah

**A**LOR GAJAH – “Penat bersihkan rumah. Ini sudah kali ketiga rumah saya dinaiki air. Sekarang kami terpaksa mengalami pengalaman perit ini sekali lagi,” luah seorang peniaga, Mariam Abu Mansor, 52, yang merupakan mangsa banjir kilat di Kampung Gadek di sini semalam.

Dalam kejadian pukul 1.30 pagi kelmarin, hujan lebat tanpa henti selama hampir empat jam menyebabkan 15 kampung terjejas.

Antara kampung itu ialah Kampung Sri Pengkalan, Kampung Gadek, Tanjung Rimau Luar, Kampung Padang Sebang, Kampung Belimbing Dalam dan Kampung Bukit Mechat di sini yang ditenggelami air kira-kira satu meter.

Mariam memberitahu, belum sempat hilang penat mencuci rumah dan mengemas kesemua

peralatan perabot dan elektrik rumah yang berkemungkinan rosak akibat terendam lama, kelmarin banjir datang lagi.

“Perniagaan saya juga terjejas teruk. Bayangkan juadah yang sudah siap dimasak untuk jualan terbangun begitu sahaja dan barang-barang kering habis rosak semuanya. Haiwan ternakan termasuk lembu, ayam dan itik pun belum tahu apa nasib mereka.

“Kami hanya sempat menyelamatkan diri, semuanya terjadi dengan pantas. Kali ini kereta pun saya tidak sempat hendak selamatkan tambahan pula, anak-anak saya semua tinggal di luar Melaka,” kata ibu empat anak itu kepada *Bernama* di pusat pemindahan Balai Raya Kampung Gadek di sini semalam.

Sementara itu, seorang pela-



ANGGOTA penyelamat membawa keluar sebahagian penduduk yang terperangkap apabila banjir kilat melanda Kampung Sri Pengkalan di Alor Gajah kelmarin.

jar tingkatan lima Sekolah Menengah Kebangsaan Durian Tunggal yang menduduki pe-

periksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) sedih apabila semua buku teks dan rujukan khusus-

nya subjek Sejarah rosak akibat ditenggelami banjir di rumahnya kelmarin.

Athirah Abdullah, 17, dari Kampung Belimbing Dalam di sini berkata, buku teks dan rujukan Sejarah itu penting untuk membantunya menjawab tiga kertas subjek berkenaan yang akan berlangsung hari ini.

“Lebih menyedihkan lagi pakailah sekolah untuk digunakan sepanjang peperiksaan SPM hanya tinggal sehelai kerana yang lainnya tidak dapat diselamatkan.

“Saya telah memaklumkan masalah ini kepada guru sekolah dan berharap mereka dapat membantu untuk mendapatkan bahan rujukan atau buku teks bagi subjek berkenaan,” ujarnya ketika ditemui di pusat pemindahan di Sekolah Kebangsaan Belimbing Dalam.



LAMPIRAN 16  
KOSMO! (NEGARA): MUKA SURAT 13  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

## Bomba kenal pasti kawasan berisiko dilanda banjir di Johor

**MERSING** – Beberapa kawasan di negeri ini dikenal pasti berisiko dilanda banjir pada penghujung tahun ini.

Kawasan itu termasuk beberapa penempatan Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan (Felda) dan kawasan pedalaman di Batu Pahat, Tangkak, Kota Tinggi dan Mersing.

Justeru, Pengarah Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) Johor, Datuk Yahya Madis berkata, kesemua 29 balai bomba di seluruh negeri itu diarahkan untuk bersiap sedia bagi



YAHYA (dua dari kanan) bersama pegawainya meneliti lokasi banjir menerusi peta ketika membuat pemantauan bencana dengan menaiki sebuah helikopter di Mersing semalam.

menghadapi sebarang kemungkinan.

“Pemantauan perlu dilakukan berterusan bagi memudah-

kan kita melakukan operasi memindah dan menyelamatkan penduduk selain dapat mengoptimumkan

kesiapsiagaan aset serta sumber,” katanya selepas meninjau kawasan berisiko dilanda banjir di sini semalam.

Menurut Yahya, ketika ini seramai 1,179 pegawai bomba, 120 pegawai bomba bantuan dan 929 anggota bomba sukarelawan berada dalam kesiapsiagaan dan cuti mereka akan dibekukan.

“Kami juga akan memastikan semua 148 kenderaan utiliti dan 63 bot penyelamat yang digunakan untuk operasi berada dalam keadaan baik serta berfungsi,” ujarinya.

**LAMPIRAN 17**  
**KOSMO! (NEGARA): MUKA SURAT 13**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Polis diberi latihan hadapi musim tengkujuh

**GUA MUSANG** - Seramai 30 anggota polis Gua Musang dilatih mengendalikan bot sebagai persiapan menghadapi operasi menyelamatkan semasa banjir ketika musim tengkujuh.

Ketua Polis Daerah Gua Musang, Superintendan Mohd. Taufik Maidin berkata, latihan itu diadakan berikutan keadaan geografi di kawasan berkenaan yang mencabar merangkumi kawasan berbukit serta sungai yang berarus deras.

"Kita mengundang jurulatih khas daripada Pasukan Polis Marin bagi memberi tunjuk ajar kepada kumpulan ini.

"Walaupun kumpulan ini mempunyai kemahiran dalam mengendalikan bot namun latihan secara berkala ini tetap diadakan bagi mempertajamkan kemahiran yang mereka miliki," katanya ketika menyaksikan latihan berkenaan yang dijalankan di Sungai Nenggiri di Bertam di sini semalam.

Mohd. Taufik memberitahu, banjir lebih senang berlaku di Gua Musang jika hujan berterusan selama lima jam.

Justeru, beliau menasihatkan penduduk untuk sentiasa bersiap-sedia untuk dipindahkan jika amaran berpindah dikeluarkan oleh pihak keselamatan.



**LAMPIRAN 18**  
**BERITA HARIAN (KLASSIFIEDS): MUKA SURAT C27**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**



**DI DALAM :  
TEMPAHAN  
DAN  
CARIAN**

**DAPATKAN  
DI SINI!**

**AUTO**  
Kereta  
Trak  
Bas

**NOTIS**  
Laporan  
Kewangan  
Tender  
Notis Am

**KLASIFIKASI AM**  
Perkhidmatan  
Kecantikan  
Kesihatan  
perabot

**HARTANAH**  
Rumah  
Kedai

**KERJAYA**  
Sepenuh masa  
Separuh masa  
Latihan  
Sklm Graduan

**KERAJAAN**  
Laporan  
Kewangan  
Tender  
Notis Umum

**ELONGAN/  
GUAMAN**  
Hartanah  
Lelongan  
Guaman

## Tanam sikap minat kitar semula bahan terbuang

MENGUNAKAN kertas terpakai seperti helaian majalah atau akhbar lama sebagai bahan asas kraf adalah antara usaha bijak mengitar semula apatah lagi ia boleh dijadikan pendapatan sampingan.

**M**emang kebanyakan orang mengambil jalan yang lebih mudah iaitu menjual akhbar lama untuk dihantar ke pusat kitar semula. Menurut sejarah, proses kimia menghancurkan kayu dimulakan pada 1829, tetapi saintis Jerman bernama Friedrich Keller menemui kaedah berkesan untuk melakukannya pada 1843. Dari sinilah bermulanya proses penghasilan kertas daripada pulpa kayu.

Tahukah anda hari ini 90 peratus pulpa kertas diperoleh daripada kayu. Penghasilan kertas ini membabitkan 35 peratus penebangan hutan di seluruh dunia dan pengitaran semula kertas terutama akhbar lama boleh menyelamatkan satu tan kayu manakala mengitar semula satu tan kertas cetak lain boleh menjimatkan penggunaan dua tan kayu. Ini kerana untuk menghasilkan kertas cetak yang berkualiti memerlukan dua kali ganda jumlah kayu yang digunakan.

Mengitar semula kertas dapat membantu mengurangkan pencemaran dan eksploitasi sumber alam semula jadi. Namun tahukah anda apa yang berlaku selepas akhbar lama dan kertas terpakai masuk ke dalam lori si pemungut barang kitar semula? Kertas terpakai ini akan dihantar ke kilang kitar semula di mana ia akan diasingkan mengikut jenis dan grad.

Kertas yang sudah diasingkan ini kemudiannya akan dicuci dengan air dan sabun untuk menyingkirkan kesan dakwat, lapisan plastik, dawai kokot dan gam.

Selepas dibersihkan, kertas ini akan dimasukkan ke dalam bekas besar di mana ia akan dicampurkan dengan air supaya lembik dan bersatu menjadi seperti 'bubur'.

Dengan memasukkan lain-lain bahan ke dalam 'adunan bubur' tadi, produk kertas lain boleh dihasilkan seperti kadbod, kertas untuk dijadikan akhbar atau kegunaan pejabat.

Bubur kertas tadi kemudiannya akan dituang dan ditenyek menjadi satu lapisan nipis yang besar pada ketebalan tertentu sebelum dikeringkan. Apabila cukup kering, ia akan digulung dan sedia dipotong untuk dihantar semula ke kedai.

Jika ada yang bertanya apa jenis produk kertas yang boleh dikitar semula? Jawapannya, semua. Ini termasuklah akhbar lama, majalah, buku panduan telefon, kadbod, kertas komputer, sampul surat, risalah, resit, kotak pelbagai produk kecil kegunaan harian dan sebagainya.

Dengan mengitar semula kertas yang disenaraikan di atas, kita boleh menghasilkan berjuta produk baru antaranya bekas telur, tuala kertas, tisu, tisu tandas, kertas akhbar, buku dan kalendar.

Mengapa perlu mengitar semula kertas terpakai ini? Bilapun ramai yang sudah tahu jawapannya, rasanya tidak salah jika dijelaskan sekali lagi.

Antara manfaat mengitar semula kertas ialah:

- \* Dapat menyelamatkan hampir 14 peratus tapak pelupusan sampah.
- \* Bagi setiap tan kertas akhbar yang dikitar semula, kita boleh menjimatkan tenaga yang cukup untuk menonton televisyen selama 31 jam.
- \* Mengurangkan pengeluaran gas sulfur dioksida.
- \* Mengurangkan penggunaan tenaga.
- \* Mengurangkan penebangan hutan dan pokok demi generasi akan datang.
- \* Mengelakkan berlakunya kepupusan sesetengah spesies pokok akibat penebangan hutan yang tidak terkawal.



## LAMPIRAN 19

### UTUSAN MALAYSIA (MEGA MIMBAR): MUKA SURAT 29

#### TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

# Bencana alam salah siapa?

## Bimbingan

Sumber Jabatan Kemajuan Islam Malaysia

**B**UKAN fenomena baharu, namun perubahan iklim dunia dan isu pemanasan global kini dilaporkan semakin membimbangkan dalam kalangan masyarakat dunia.

Peningkatan suhu terjadi akibat pelepasan gas beracun seperti karbon dioksida yang dikeluarkan oleh kenderaan dan kilang-kilang perusahaan terutama di kawasan bandar lalu terperangkap di atmosfera.

Pertambahan jumlah haba ini menyebabkan suhu panas yang terkumpul pada waktu siang akan menjadikan suhu pada malam hari meningkat. Keadaan ini menyebabkan perubahan cuaca ketara, termasuk suhu dingin dan kepanasan yang ekstrem.

Bukan itu sahaja, malah banjir besar, tanah runtuh, kepupusan flora dan fauna turut berlaku berikutan perubahan cuaca tidak menentu yang pasti menjejaskan keselamatan, kesejahteraan dan kesejahteraan kehidupan manusia.

Sedari atau tidak, segala bencana dan kerosakan persekitaran yang berlaku seluruh dunia disebabkan kerakusan serta kecuaiannya manusia sendiri.

Ini antaranya sikap mementingkan diri sendiri dengan membuang sampah merata-rata, membuang sisa buangan secara terus ke laut dan sungai, melepaskan asap kilang tanpa tapisan, menceroob hutan, menjalankan aktiviti pembangunan secara tidak terkawal dan melakukan pembakaran secara terbuka dilihat semakin berleluasa.

Ini sebagaimana yang diperingatkan oleh Allah dalam Surah al-Rum ayat 41 maksudnya: *"Telah timbul pelbagai kerosakan dan bala bencana di darat dan laut dengan sebab apa yang telah dilakukan oleh tangan manusia; (timbulnya yang demikian) kerana Allah hendak merasakan mereka sebahagian daripada balasan perbuatan buruk mereka telah lakukan, supaya mereka kembali (insaf dan bertaubat)."*

### LESTARIKAN ALAM SEKITAR

Sesungguhnya Allah menciptakan alam dengan



pelbagai nikmat untuk keperluan dan kemudahan hidup manusia seperti air, udara, tumbuh-tumbuhan, haiwan, gunung ganang serta sungai.

Sebagai manusia yang sentiasa mengharapkan kehidupan penuh kesejahteraan, setiap individu haruslah mensyukuri dan menghargai setiap anugerah kurniaan nikmat Allah, bersyukur kerana dengan rahmat-Nya manusia masih lagi dapat menghirup udara nyaman, kesihatan serta pelbagai nikmat tidak terhingga.

Dalam masa sama, manusia yang diamanahkan menjadi khalifah Allah wajib memikul tanggungjawab mengurus dan mengatur alam dengan lestari, sentiasa menjaga serta memanfaatkannya sebaik mungkin tanpa melakukan sebarang kerosakan.

Pembangunan dilaksanakan haruslah seimbang dan saksama, terutama di bandar-bandar yang menjadi tumpuan kehidupan manusia.

Segala tindakan manusia hendaklah dalam konteks mengabdikan diri kepada Allah dengan tidak mengakibatkan pencemaran, kemusnahan dan bencana.

Setiap individu perlu jelas bahawa tamadun manusia menekankan kepada dua elemen penting, iaitu

### PEDOMAN

**1** Manusia yang diamanahkan menjadi khalifah Allah wajib memikul tanggungjawab memakmurkan alam dengan sebaik-baiknya

**2** Segala projek pembangunan mestilah dirancang dan dilaksanakan dengan penuh teliti dengan mengambil kira semua aspek

**3** Pembangunan perlu dilaksanakan secara seimbang dan tuntas melibatkan pembangunan fizikal serta pembangunan insan

kehalusan budi pekerti dan pembangunan persekitaran penempatan manusia.

Matlamatnya ialah membangunkan negara seimbang termasuk dalam aspek spiritual, mental dan fizikal bagi mencapai kejayaan, kecemerlangan, keamanan dan kemakmuran di dunia hingga

akhirat.

Sasaran dalam agenda pembangunan persekitaran penempatan manusia ialah mewujudkan persekitaran yang berdaya huni merangkumi penyediaan kemudahan awam lengkap dan mudah dicapai seperti sekolah, pusat kesihatan dan komuniti, kemudahan riadah serta kemudahan beribadat.

Selain itu, keutamaan pembangunan turut diberikan tumpuan dalam aspek keselamatan persekitaran supaya masyarakat dapat hidup dengan aman dan damai.

Sama ada keselamatan individu mahupun keselamatan daripada risiko bencana seperti banjir, tanah runtuh dan kebakaran. Maka untuk mencapai sasaran tersebut, segala usaha pembangunan mestilah dirancang dengan rapi dan dilaksanakan dengan penuh teliti.

### TELADAN RASULULLAH

Rasulullah sendiri membuat perancangan rapi dalam membangunkan kota Madinah selepas hijrah. Baginda membina Masjid Nabawi sebagai pusat pentadbiran dan kemasyarakatan.

Baginda turut menyusun kediaman golongan Ansar

dan Muhajirin berhampiran masjid dengan persetujuan semua pihak. Baginda juga mewujudkan kemudahan penginapan bagi kabilah-kabilah yang bermusafir. Bahkan Rasulullah memberi penegasan tentang keperluan kajian rapi dengan mengambil pengajaran daripada peristiwa lalu sebagai elemen penting dalam setiap perancangan.

Sebagaimana sabda Rasulullah maksudnya: *"orang yang beriman tidak jatuh (atau tidak disengat) di lubang yang sama dua kali."* Riwayat Bukhari.

Selubungan itu, perancangan teliti bagi mewujudkan pembangunan persekitaran lestari adalah satu langkah berkesan untuk memelihara kestabilan ekosistem dan kesejahteraan serta keselamatan kehidupan.

Seluruh umat Islam mempunyai peranan dalam memastikan perancangan dan pembangunan dilaksanakan secara mampan.

Pembangunan seimbang bukan sahaja tertumpu kepada pembangunan fizikal bersifat kebendaan, malah pembangunan insan yang mempertimbang faktor kerohanian dan penghayatan nilai-nilai murni dalam sebarang bentuk serta tindakan pembangunan.



LAMPIRAN 20  
NEW STRAITS TIMES (HIGHER ED / AWARDS): MUKA SURAT 32  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

Dr Lam  
Sze MunDr Norhayati  
AbdullahDr Chai  
Lay Ching

## Breaking barriers: women in science

HANNA SHEIKH MOKHTAR  
hanna@nst.com.my

**F**OODBORNE diseases still kill more than 150,000 people annually, so being able to detect contaminated food is crucial in helping to stem an outbreak of food poisoning before it gets out of hand. Unfortunately, conventional laboratory-based testing approaches of raw produce, such as chicken, are too slow and can no longer meet the demands of today's large-scale food production as it takes anywhere between two and seven days to complete.

Dr Chai Lay Ching, a senior lecturer of Universiti Malaya's Institute of Biological Sciences, discovered that the *Campylobacter jejuni* bacterium, also known as *Salmonella*, produces a specific scent when grown on the agar plate. With that, she could identify raw food samples with *Campylobacter* by simply sniffing them out.

The discovery contributed to her research in developing time-sensitive food-testing method that is cost-effective to detect dangerous bacteria. This helps reduce diseases associated with bacteria in food. The research is timely in the wake of several reported deaths due to food poisoning in Malaysia last month.

Chai was one of the three women scientists in Malaysia who received the L'Oréal-Unesco For Women in Science award recently. Together with Associate Professor Dr Norhayati Abdullah of Universiti Teknologi Malaysia's Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT) and Dr Lam Sze Mun of Universiti Tunku Abdul Rahman's Department of Environmental Engineering, the three received a grant of RM30,000 each to help them pursue their research.

The two other research by Norhayati and Lam looked at improved methods

for wastewater treatment and sustainable energy production.

So how will Chai's research change the way food is tested?

"This research is crucial to the future development of Volatile Organic Compounds (VOC)-based biosensors, also known as the electric nose."

"This method of testing can be automated, is easy to perform and instantly detects contamination. It can be extrapolated to other types of raw meat and food products," she said, adding that VOCs are organic chemicals that are emitted as gases from certain solids or liquids.

To make science meaningful, Chai said researchers need to stay relevant and help solve issues faced by many through science.

"The road to success won't be easy though. Being a lecturer in a university means it is not just about giving lectures, but also fitting in with other academicians at the faculty, as well as carrying out and completing relevant research and publications."

She said women face a lot of challenges in their work as scientists too.

Women scientists nowadays face many challenges, one of them being work-life balance. Balancing your life between family and career is not an easy task."

### BALANCING FAMILY AND CAREER

Norhayati seems to have found that fine balance between family and career, though she prefers to call it "give-and-take". Having started a family at a young age, she has her husband to thank for in her pursuit of knowledge in the field of environmental engineering.

Last year, she was required to do a four-month Fulbright US-Asian research tenure at University of Michigan, in the United States. It was the first time she had to leave her three children in her husband's care and travel alone overseas.

"We try not to do the same thing at the same time. For example, when my husband was pursuing his PhD, I took a break from my career to care for the children. Likewise, when I had to go to the US for the Fulbright US-Asian research tenure, my husband helped take care of the children. We always plan our time around the children's needs."

He shared the responsibilities of taking charge of our young boys and most importantly, he let me explore science wherever and whenever I wanted."

As she is part of the International Water Association (IWA), networking and meeting water and wastewater experts from around the world as a member of the board of directors and a fellow since 2002, it is no surprise that Norhayati chose wastewater treatment as her research subject.

Her research focuses on aerobic granular sludge, which are seeds made of microorganisms. These microorganisms break down the organic compounds in wastewater into much simpler compounds, allowing the treated wastewater to be released safely into receiving water bodies such as rivers. Aside from the positive ramifications on the environment, Norhayati's method is a cost-effective treatment to reduce operational and maintenance costs. Without adequate treatment, surface water pollution becomes an issue where there is either insufficient or improper disposal of solid and liquid waste into rivers or lakes.

"I was motivated by IWA's notion to inspire change together and contribute more to the sector. In fact, IWA has been instrumental in shaping my career."

### HARNESSING ENERGY FROM WASTEWATER

Lam, the third award recipient also shares Norhayati's concerns about wastewater treatment.

In her research, Lam has focused on a new method that not only eliminates

organic matters in wastewater, but also recovers the energy stored in them through the use of a photocatalytic fuel cell (PFC) via active photo-electrode materials.

"PFCs have attracted worldwide interest due to their ability to treat organics in wastewater and generate electricity simultaneously. This can address the environmental pollution problem as well as the energy crisis."

Her research focuses on the treatment of greywater as it is household water that has great potential to be recycled and reused. The outcome of Lam's research will not only create clean and sustainable energy production, but also introduce an economical and environmental approach to greywater treatment.

"Greywater that has been treated can be reused mainly for irrigation purposes as we have yet to move to the next level, which is to eliminate bacteria from the wastewater. Once that is achieved, the treated water can be used for human consumption," said Lam.

### CURIOUS ABOUT SCIENCE

Lam said she had always been an inquisitive child and asked a lot of questions when she was younger.

"In secondary school, I became more interested in experiments."

She believes that science can improve people's quality of life. "Many aspects of modern life are being impacted by scientific knowledge. The modern world would not be modern at all without the knowledge and technology enabled by science."

Chai, on the other hand, experienced a tragedy which motivated her to study science. When she was in school, her father died of kidney failure. This made her interested in science and, in particular, biology as she wanted to know what had caused her father's illness that led to his death.

"My father's illness made me wonder about the disease. I was curious about why it happened and whether there was a cure," said Chai, who is the eldest among three girls.

On being a role model for other women scientists, Lam said the more she pursues her career, the more she feels the responsibility of becoming a role model for other women scientists. Her research group has attracted more than 60 per cent of women researchers.

As a young woman academican, my responsibility is to ensure gender equality, and to boost the employability and career progression of female graduates."

She always tells her students: "If I can do it, so can you."

### HONOURING WOMEN SCIENTISTS

In its 13th year running in Malaysia, this year saw 157 Malaysian women scientists applying for the L'Oréal-Unesco For Women in Science award fellowship. The fellowship is opened to all Malaysian women researchers/scientists under the age of 40, who are PhD holders or are pursuing research studies in any scientific field.

As in previous years, this year's submission went through a preliminary grading by a panelist comprising past fellows of the award. Then, the recipients' fellowships were decided by a panel of jury members nominated by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Unesco) and the Academy of Science, each one a leader in their field of science.

To date, the fellowship in Malaysia has awarded and provided more than RM1 million research grants to more than 40 outstanding women scientists.

This year, L'Oréal-Unesco has launched the Male Champions for Women in Science initiative where male scientists are encouraged to contribute to better gender balance in science for more effective progress.



LAMPIRAN 21  
UTUSAN MALAYSIA (MYSEKOLAH): MUKA SURAT 27  
TARIKH: 20 NOVEMBER 2018 (SELASA)

# Ahmad Zafran catat kejayaan antarabangsa

**M**URID tahun enam Sekolah Kebangsaan (SK) Kantan Permai, Kajang, **Ahmad Zafran Farid** mengharumkan nama negara pada peringkat antarabangsa dalam pertandingan *International Mathematics And Science Olympiad (IMSO) For Primary School Ke-15* di Zhuji, China, baru-baru ini.

Dia berjaya melepasi tiga peringkat ujian bagi subjek Sains iaitu soalan kuiz objektif, subjektif dan uji kaji bahan sebelum meraih pingat gangsa yang membanggakan sekolahnya dan negara.

Ketika ditemui di SK Kantan Permai, Ahmad Zafran berkata, dia tidak menyangka mampu melepasi peringkat ujian di China memandangkan itu merupakan penyertaan pertamanya.

“Saya belum pernah menyertai mana-mana pertandingan apatah lagi pada peringkat antarabangsa.

“Namun disebabkan minat yang amat mendalam terhadap subjek Sains, alhamdulillah saya berjaya melepasi semua halangan,” katanya.

Ahmad Zafran terpilih mewakili Malaysia ke pertandingan itu setelah



**AHMAD ZAFRAN FARID** menunjukkan pingat dan sijil yang dimenangi dalam pertandingan IMSO di China kepada Siti Hajar Saad di SK Kantan Permai, Kajang, Selangor, baru-baru ini.

meraih emas Pertandingan Sains Malaysia 2018 peringkat kebangsaan anjuran *Hots Educational Innovation Development* pada ogos lalu.

Dengan kemenangan ini, Ahmad Zafran yang bercita-cita menjadi pakar sains teknologi maklumat berhasrat untuk menyertai lebih banyak pertandingan bagi mengumpul pengalaman dan memantapkan pengetahuannya.

Ditanya bagaimana dia membahagikan masa untuk pertandingan dan persiapan menduduki Ujian Pencapaian Sekolah Rendah (UPSR), katanya, dia mempunyai

jadual pembelajaran yang disediakan ibu dan sangat disiplin mematuhiya sehingga memperoleh 6A dalam peperiksaan percubaan UPSR.

Sementara itu, Guru Besar SK Kantan Permai, **Siti Hajar Saad** berkata, kejayaan Ahmad Zafran merupakan pencapaian yang amat cemerlang terutama untuk sekolah yang baru kali menyertai Pertandingan Sains Malaysia 2018.

“Seramai 101 murid Tahap Satu dan Dua menyertai pertandingan itu secara dalam talian di makmal komputer sekolah pada Julai lalu,” ujarnya.

**LAMPIRAN 22**  
**NEW STRAITS TIMES (NATION): MUKA SURAT 12**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Only biodegradable plastic allowed

**KUALA LUMPUR:** To preserve the environment from the use of conventional and polystyrene plastic, industrial players in the Federal Territories will be required to use biodegradable products in their transactions.

This comes after a cabinet decision on July 16, which agreed that the use of biodegradable and compostable products would be continued and enforced in the Federal Territories of Kuala Lumpur, Putrajaya and Labuan, since it was introduced on June 1, 2016.

Federal Territories Minister Khalid Abd Samad said his ministry was committed to curbing the use of plastic and polystyrene through the Federal Territories Green Technology Action Plan,

which focuses on the implementation of biodegradation products across the Federal Territories.

"I hope that by 2020, people in the Federal Territories are prepared to use biodegradable products and would refuse the use of plastic bags and straws.

"The use of polystyrene containers and plastic straws not only causes pollution, but also produces chemicals that threaten health and are associated with cancer."

Khalid was speaking at the Seminar on Coordination and Enforcement of Biodegradable Products in the Federal Territory here yesterday.

The seminar was attended by more than 300 participants,

comprising owners of shopping mall premises, manufacturers, hawkers' associations and small traders.

Present were Federal Territories Ministry Secretary-General Datuk Seri Adnan Md Ikhsan; Kuala Lumpur Mayor, Datuk Nor Hisham Ahmad Dahlan and Putrajaya Corporation (PPj) president Datuk Dr Aminuddin Hasim.

Khalid said a handful of shopping centres had been found to allow their tenants to use plastic products which had not received SIRIM certification.

"Legal action will be taken against manufacturers and distributors who abuse the logo of the Federal Territories Ministry on ordinary plastic products."



**LAMPIRAN 23**  
**HARIAN METRO (SETEMPAT): MUKA SURAT 6**  
**TARIKH: 20 NOVEMBER 2018 (SELASA)**

**Kuantan:** Jabatan Perhutanan Pahang mendakwa air lima sungai yang melalui kawasan pelancongan Sungai Lembing keruh disebabkan hujan sejak beberapa minggu lalu.

Pengarahnya, Datuk Dr Mohd Hizamri Mohd Yasin turut mendakwa tiada isu pembalakan dijalankan tidak mengikut peraturan atau spesifikasi ditetapkan jabatan itu menyebabkan air Sungai Terpai, Sungai Kelu, Sungai Pasir Kubur, Sungai Jin dan Sungai Daguk yang mengalir dari kawasan hulu Sungai Lembing bertukar warna menjadi keruh dan kekuningan.

"Punca air sungai berkenaan keruh disebabkan musim hujan yang berterusan sejak beberapa minggu lalu...apabila selesai musim hujan air sungai akan kem-

bali seperti biasa," katanya

ketika dihubungi, semalam. Beliau mengulas laporan mengenai nasib lima sungai utama di hulu Sungai Lembing yang turut dikenali sebagai El-Dorado Timur itu terjejas akibat aktiviti pembalakan yang tidak terkawal di kawasan berkenaan.

Siasatan yang dilakukan sebelum ini mendapati kira-kira 500 hektar hutan di hulu Sungai Lembing ditebang secara berleluasa tanpa mengambil kira kesan alam sekitar dan impak kepada industri pelancongan di kawasan sekitar.

Mohd Hizamri berkata, pihaknya sudah mengarahkan operasi pembalakan dihentikan serta-merta sejak minggu lalu kerana

## 'Punca air sungai keruh disebabkan musim hujan'



musim tengkujuh.

Katanya, notis pemberhentian sementara operasi pembalakan berkuat kuasa awal bulan ini hingga Januari 2019.

Beliau berkata, pembalakan di kawasan hulu Sungai Lembing sepatutnya tidak menjadi isu kerana pihaknya sudah mengadakan pertemuan dengan pihak berkepentingan bagi mencapai kata putus.

"Kawasan pembalakan ini tidak memerlukan kepada laporan kajian impak alam sekitar (EIA) tetapi kita mempunyai syarat dan spesifikasi yang ketat perlu dipatuhi kontraktor.

"Operasi berkala dan pemantauan turut dijalankan bagi memastikan mereka (kontraktor) tidak ingkar

dengan syarat yang kita tetapkan," katanya.

Sementara itu, Setiausaha Kerajaan Negeri Datuk Seri Muhammad Safian Ismail juga mendakwa pembalakan di hulu Sungai Lembing bukan penyebab kepada pencemaran sungai di kawasan berkenaan.

"Orang luar banyak tak faham dan tidak tahu mengenai isu ini jadi mereka cagak ia menjejaskan alam sekitar dan sebagainya.

"Ia dijalankan mengikut peraturan...sepatutnya ia tidak mempunyai masalah," katanya.

Beliau bagaimanapun tidak memberi komen mengenai tindakan yang akan dilakukan kerajaan negeri bagi menangani isu itu.



LAMPIRAN 24  
THE STAR (VIEWS): MUKA SURAT 25  
TARIKH: 20 NOVEMBER 2018 (SELASA)

# Budget for sustainable goals

THE Finance Minister's Budget 2019 announcement on Nov 2 followed the release of two major global environmental reports – the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Special Report on Global Warming of 1.5°C, and the WWF Living Planet Report 2018. Both reports underscored the necessity of taking immediate action to avoid catastrophic climate change and loss of wildlife. The reports also reminded decision-makers on the importance of natural ecosystems to human livelihoods and wellbeing, as they provide food, clean water, medicines and security. The WWF Living Planet Report estimates that these ecosystem services are worth around US\$125 trillion a year globally (140% of world GDP).

As the first to follow these landmark reports and accompanying recommendations, Budget 2019 is an opportunity for the government to respond to these challenges and start the crucial transition towards a sustainable economy.

One notable announcement was the allocation of RM60mil to states to protect and expand their existing natural reserves. As many states rely on their natural resources to raise revenue, this initial allocation would, to an extent, encourage states to conserve their natural resources. We call for this initiative to be institutionalised as part of the fiscal transfer mechanism where natural forest and marine reserve coverage and protection is used as one of the criteria in the annual budget allocations to states. Other revenue generation methods such as payment for ecosystem services and low-impact ecotourism should also be explored, and enabling policies to create income for states that conserve their natural resources must be established.

In this regard, the announcement that 50% of the tourism tax would be returned to the states is indeed timely and much welcomed. Certain states such as Sabah are world-famous destinations for tourists who wish to see

wildlife in their natural environments. The revenue from this return of tourism tax can be used to further protect and restore these states' natural environments and enable their low-impact ecotourism industries to grow further.

As well as being a major attraction for tourists, our biodiversity plays a crucial part in providing nature's services to the rakyat. As such, it is essential that we safeguard our nation's biodiversity.

One of the biggest threats to our biodiversity, including our majestic Malayan tiger, is poaching. It is somewhat ironic that we heard the word "tiger" repeatedly in the budget speech as an inspiration for our economy, but our nation's own tigers are listed as "Critically Endangered". It is now very likely that our iconic Malayan tigers are on the brink of extinction with as few as 250 to 340 left in the wild due to poaching.

Thus, we are disappointed that the budget announcement did not touch on arresting the decline in biodiversity – including our Malayan tigers – through more effective enforcement. Increasing efforts to protect Malaysian wildlife is also a matter of national security as there has been record-

ed evidence of foreign poachers who are armed and therefore pose a danger to our local communities and enforcement officers. Hence, it is hoped that the government considers setting aside sufficient funds to effectively protect Malaysia's natural heritage.

Our orang asli and orang asal communities are among our most important stakeholders in protecting and managing the natural environment, and it is encouraging to hear that they would be supported through micro grants to do so.

The fisheries industry, one of our main food producers, is also currently in very poor condition with declines of more than 90% in fish stock since the 1970s due to poor management in the past. In addition to research on fruits, grains and seeds, the Agriculture Research and Development budget should also be used to explore sustainable fishing gears and techniques to ensure viable fish stocks for our future generations.

We are also keen to hear more about the RM98.5mil that has been allocated for the Fishermen Financing Incentive package and hope this would contribute towards the sustainable management of our fisheries.

Besides protecting our natural environment, we need to move towards a sustainable, circular economy that can provide a good standard of living for generations to come. We are therefore happy to see the various financing schemes announced by the government to encourage green technology and green energy.

Transitioning towards a sustainable, circular economy also requires us to move towards more efficient transport options. We applaud the introduction of bus and rail passes within the Klang Valley and hope that these, together with the expansion of the free GoKL bus services and the revival of the LRT3 and MRT2 lines would drive more commuters into public transport.

In developing infrastructure projects, nature-based solutions should be explored as they can be cheaper and also provide multiple benefits to the rakyat. Natural environments provide multiple economic benefits. When these benefits are not taken into account, as in regular cost-benefit analyses, the outcome could be loss of ecological functions and unforeseen high long-term costs to society. Methodologies such as natural capital valuation can be used to incorporate some of these otherwise hidden values into analysis to provide a more thorough understanding of long-term economic costs and benefits, thus leading to sustainable development in the long run while meeting current needs.

Safeguarding the environment is a responsibility we owe to our future generations. It is necessary not just for our continued wellbeing but our survival as well. We are hopeful that the measures announced in Budget 2019 are the first steps in undertaking the important transition called for by last month's two landmark reports and look forward to many more.

DR HENRY CHAN  
Conservation director  
WWF-Malaysia





## LAMPIRAN 25 THE STAR (ECOWATCH): MUKA SURAT 7 TARIKH: 20 NOVEMBER 2018 (SELASA)



Sri Skanda says that the IWG project offers a multi-prong solution to the climate change problem. — YAP CHEE HONG/The Star

File photo of an oil platform off Terengganu. The IWG project aims to divert close to 50 billion tonnes of oil used for fuel to plastics, thus cutting down on emissions. — MOHD SAHAR MISNI/The Star

# Piped solution to climate change

By WONG LI ZA  
star2@thestar.com.my

IT sounds like a simple plan: redirect excess river water to deserts. But this plan potentially addresses a whole web of environmental problems including deforestation, dirty rivers, carbon emissions, rising sea levels and more.

The International Water Grid (IWG) is an under-ocean grid system constructed primarily of plastic pipes that will link rivers around the world to desert coastlines. From there, land distribution pipes and storage reservoirs will provide water sources that can be used for agriculture and forestry purposes.

With arid regions turning into cooler, more conducive agricultural areas, there will be more investments and development, reducing the worldwide forced migration of people.

"This is a project that is ripe and ready for the world. We are talking about a project that will address climate change."

"We have been talking about a solution for climate change for 30 years, but nothing as major as this has been done," says Sri Skanda Rajah, 60, founder and chief technology officer of IWG Sdn Bhd, when met at his office in Kuala

Lumpur recently. A global, under-ocean grid system that directs river water to deserts offers a multi-prong solution to climate change.

Under the project, water will be pumped through the grid using low air pressure (LAP) flow technology, which is a floating low-energy pumping system powered by solar and other green energy sources.

At present, Sri Skanda says 40 trillion cubic metres of water from rivers just end up in the oceans every year, worldwide. And with more frequent and severe storms linked to global warming, greater amounts of freshwater are flowing into oceans.

The IWG project aims to utilise 3% of each river water source, providing developing countries with a new income source and a renewed reason to look after their rainforests and invest in better water management systems. That would bring about cleaner rivers and, subsequently, oceans.

"Forty trillion cubic metres of water can green two million sq km of deserts. By then, we would have absorbed all the carbon dioxide (CO2) emitted since 1950 (via the photosynthesis of plants). But it would still take 38 years to absorb all that CO2," explains Sri Skanda,

who is also co-founder and executive director of Stream Group, a tech company that specialises in automated underground waste management.

More importantly, the project aims to divert close to 50 billion tonnes of oil used for fuel to plastics for the pipe construction.

"This allows the oil and gas companies to carry on producing oil but with less of the oil used for fuel and therefore less CO2 emissions from fuel combustions," he explains, adding that this amount of fuel can be substituted with renewable energy sources and bio-fuel.

With arid land turning into green areas and more oxygen released through photosynthesis, the earth will also be cooler. The grid will potentially be funded by using 5%-10% of the new green areas for real estate development.

The project also foresees new green job opportunities in the Middle East - reducing forced migration - and creating stability there through profitable investments and jobs.

It is no secret that the palm oil

industry has been linked to harm to the environment and also wildlife.

"But with the project, we maintain the rainforests. Oil palms will also pick up CO2 from the air and we can use the oil palms to convert to biodiesel to use for transport. If we grow oil palm on desert land, that's huge revenue," says Sri Skanda.

"We have also been blaming the oil and gas companies for being the bad guys (responsible for climate change)."

"The solution is to bring the oil and gas companies and environmentalists together to solve the issue, to have plantations in the deserts, which is happening in some parts of Jordan now but on a small scale," says Sri Skanda.

Phase 1 of the proposed IWG project will link Malaysian rivers with the Arabian Peninsula under the Indian Ocean, a distance of 8,000km.

The potential impact is the greening of 6,000sq km of desert in the Middle East over 110 years, which will see 1.8 billion tonnes of CO2 absorbed per year.

Then, 4,500sq km of land can be

allocated for forestry, plantations, food crops and other plants that produce biofuels, 900sq km for infrastructure and green energy farms, and 600sq km for real estate and green tech incubators.

At the moment, the company is looking for funding for a feasibility study.

"Climate change is a very, very serious problem and I realise that one of the reasons we cannot solve it is because we have alienated one very powerful group, which is the oil and gas companies. We need to engage big businesses in the solution to climate change."

"Before, the thinking is that climate change will cost us money. But the IWG project demonstrates that looking after the environment actually makes money. That's the difference," he emphasises.

Jassy Few, chief business officer, adds that, ultimately, the biggest benefactor of the project will be the environment.

"At the moment, governments are working in silos to address little parts of climate change. But no one's got a congruent plan to bring it all together and address it at this scale."

"Everyone thinks someone else is going to come up with a solution. But with a big problem, you need a big solution," she says.



The IWG project aims to reduce deforestation by greening deserts and turning them into forests and plantations. — Bloomberg



File photo of Taman Negara National park in Jerantut, Pahang. The project's aim includes protecting rainforests and water sources by making water a commodity. — File pic

LAMPIRAN 26  
KOSMO! (DUNIA): MUKA SURAT 48  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)



## Gurun Arab Saudi dilanda banjir

RIYADH - Sebuah rakaman video memaparkan dua lelaki menggembala sekawan unta di kawasan gurun yang digenangi air banjir ketika hujan lebat dan ribut pasir melanda kini tular di internet, lapor rangkaian televisyen Rusia, *RT* baru-baru ini.

**SOROTAN** video menunjukkan kawanan unta meredah padang pasir yang digenangi air di Tumair, utara Riyadh, Arab Saudi baru-baru ini.

TWITTER

Fenomena luar biasa itu dirakam ketika kawasan timur Arab Saudi mengalami cuaca buruk pada hujung minggu lalu.

Rantau itu dilanda hujan lebat, ribut petir dan angin kencang yang menukar padang pasir menjadi kawasan lembik berair seperti paya menjelang kelmarin.

Klip video itu dirakam di sebatang jalan dekat Tumair, utara Riyadh oleh seorang jurugambar, Fahad Al-Osaimi. Kawanan unta itu pula adalah milik se-

orang lelaki, Ayedh Al-Massoud. Rakaman video itu pertama kali dikongsi oleh anak lelaki Ayedh, Abd El-El Massoud.

"Saya melihat unta-unta terkandas dan terperangkap akibat hujan lebat dan banjir di rantau Tamir," Fahad memberitahu stesen televisyen *Al-Arabiya*.

Klip video itu yang tersebar meluas di media sosial dan turut disiarkan dalam saluran berita tempatan, mendapat pujian ramai penonton. - Agensi



LAMPIRAN 27  
SINAR HARIAN (GLOBAL): MUKA SURAT 48  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

**Gunung berapi Fuego kembali meletus, ribuan dipindahkan**

FOTO ESTEBAN BIBA/EPA EFE



Gunung berapi Fuego kembali meletus kelmarin.

GUATEMALA CITY - Hampir 4,000 penduduk dipindahkan dari kawasan sekitar gunung berapi Fuego di Guatemala yang mula meletus malam kelmarin, kata Agensi Bantuan Bencana Kebangsaan (CONRED).

Jurucakap CONRED berkata, lebih 2,000 penduduk telah ditempatkan di pusat perlindungan sementara di Esquintla apabila gunung berapi berkenaan mula memuntahkan asap tebal, aliran lahar dan gas.

Tambahnya, tiada kemalangan jiwa dilaporkan setakat ini.

Ketua Institut Meteorologi, Gunung Berapi dan Seismologi Kebangsaan (INSIVUMEH), Juan Pablo Oliva berkata lebih banyak aliran lahar dan debu panas akan keluar dari gunung berapi Fuego yang merupakan salah satu gunung berapi paling aktif di Amerika Tengah.

Juni lalu, letusan gunung berapi Fuego meragut lebih 190 nyawa.

Letusan gunung berapi yang mempunyai ketinggian 3,763 kilometer itu merupakan yang kelima tahun ini. - Reuters

**LAMPIRAN 28**  
**KOSMO! (DUNIA): MUKA SURAT 48**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Gunung berapi Guatemala meletus, ribuan berpindah

### **BANDAR GUATEMALA**

- Pihak berkuasa Guatemala mengisytiharkan amaran peringkat merah dan memindahkan kira-kira 4,000 orang kelmarin selepas Gunung Fuego meletus buat kali kelima tahun ini dengan menghamburkan abu dan lahar ke kawasan sekitarnya sebelum letusan reda dan terhenti.

Penduduk tempatan masih mengingat letusan gunung berapi itu pada Jun lepas yang menimbus beberapa buah kampung dan mengakibatkan 200 orang terkorban, manakala 235 yang lain hilang.

Pengarah Institut Vulkanologi, Pablo Oliva berkata, aktiviti gunung berapi itu merosot sejak lewat kelmarin.

Terdahulu, seorang jurucakap agensi pengurusan bencana Guatemala memberitahu bahawa pihaknya membuat keputusan untuk memindahkan penduduk di kawasan perbandaran Escuintla dan dua daerah lain.

Kira-kira 4,000 orang dibawa ke pusat-pusat perlindungan sementara sebagai langkah berjaga-jaga.

Jurucakap berkenaan, David de



AFP

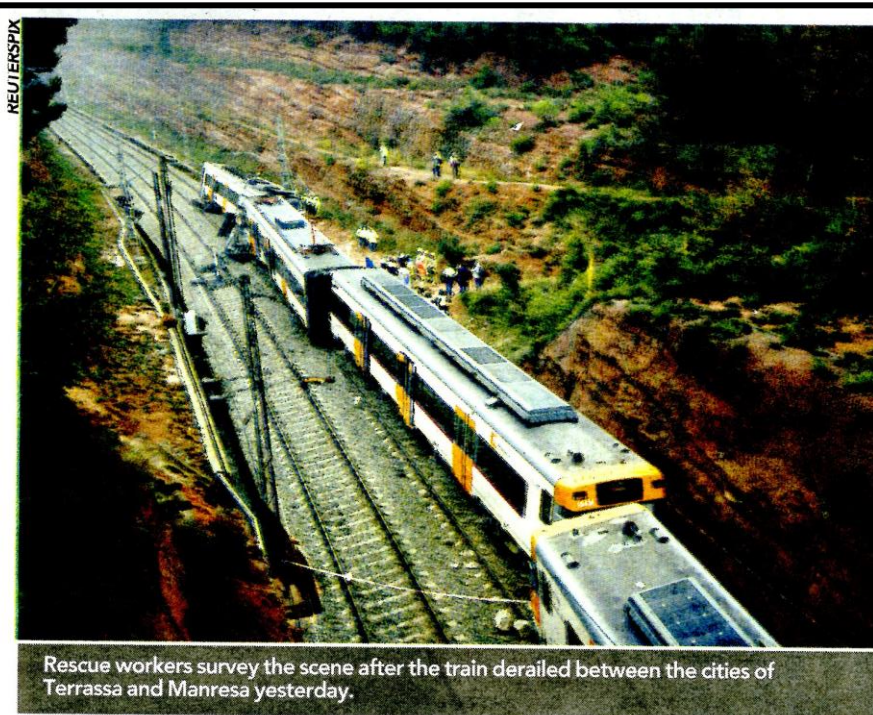
**GUNUNG berapi Fuego yang memuntahkan lahar dilihat dari Sacatepequez yang terletak 65 kilometer ke barat daya Bandar Raya Guatemala kelmarin.**

Leon berkata, letusan Fuego menjadi semakin kuat selepas bermula pagi Ahad lepas, mengakibatkan pihak berkuasa bimbang tentang keselamatan beribu-ribu penduduk yang tinggal di lereng-lereng gunung setinggi 3,763 meter itu.

Awan abu naik setinggi 1,000 meter di atas kawah gunung berapi itu. Kawasan di barat Gunung Fuego dilanda abu, gas dan batu panas. Gunung berapi itu terletak 35 kilometer dari Bandar Guatemala. - AFP



LAMPIRAN 29  
THE SUN (NEWS WITHOUT BORDER): MUKA SURAT 8  
TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)



## Landslide derails train in Spain

**BARCELONA:** Firefighters are trying to free passengers trapped in the wreckage after a landslide caused a deadly train crash in Spain.

At least one person was killed and 44 others, including the driver, were hurt when the commuter service heading for Barcelona came off the tracks at 6.15am yesterday.

The regional civil protection agency said two of the train's six carriages were derailed near Vacarisses, around 30 miles northwest of the Catalan city.

A spokesperson for the Spanish railway operator told local media heavy rain in the

area over the past few days could have caused the landslide.

There were 131 people on the train, according to the civil protection agency.

Firefighters and emergency workers are working to free a number of trapped commuters.

"For travellers evacuated who have not been injured, buses have been sent so they can continue their journey," tweeted an official Catalan government account.

Two temporary centres in Barcelona and the town of Manresa have been set up to assist concerned relatives. - The Independent



**LAMPIRAN 30**  
**UTUSAN MALAYSIA (LUAR NEGARA): MUKA SURAT 53**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**

## Pencemaran udara kini pembunuh utama di dunia

**NEW YORK 20 Nov.** - Pencemaran udara yang disebabkan oleh pembakaran bahan api berasaskan fosil, mampu memendekkan jangka hayat manusia pada purata selama 1.8 tahun seorang, menjadikannya pembunuh nombor satu di dunia.

Zarah-zarah halus dalam udara tercemar yang disedut manusia boleh memendekkan lagi usia manusia berbanding perokok sebanyak 1.6 tahun dan lebih berbahaya berbanding ancaman kesihatan lain seperti perang dan HIV atau AIDS.

Indeks Kehidupan Kualiti Udara (AQI) Universiti Chica-

go menunjukkan, penduduk di India, negara dengan jumlah penduduk kedua terbesar di dunia, akan melalui usia lebih singkat 11 tahun ekoran pencemaran udara yang tinggi.

Purata jangka hayat di negara-negara Asia Selatan yang mempunyai 1.3 bilion penduduk menurun kepada 69 tahun, lapor Bank Dunia.

Kajian yang dibuat itu dipaparkan dalam laman sesawang yang turut membantu pengguna untuk mengetahui tempoh usia yang terpaksa dikorbankan akibat pencemaran udara berdasarkan negara masing-masing.

Pengarah Institut Polisi universiti itu, Michael Greenstone berkata, indeks itu membantu mengubah data yang sukar difahami kepada angka penting kepada kehidupan.

Penduduk China dan Indonesia adalah antara penduduk dunia yang menyedut udara zarah mikroskopik terapung yang paling banyak sekali gus menjadikan jangka hayat masing-masing berkurangan tujuh tahun dan lima setengah tahun.

Beberapa kajian dilakukan sebelum ini menjurus kepada bilangan mereka yang mati secara pramatang berpunca daripada pencemaran udara. -REUTERS



**PENDUDUK** memakai topeng muka berikutan pencemaran udara di Beijing, China. - REUTERS

**LAMPIRAN 31**  
**UTUSAN MALAYSIA (LUAR NEGARA): MUKA SURAT 53**  
**TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)**



**ROBOT MyPark yang dikawal menggunakan telefon pintar akan menempah tempat letak kenderaan oleh pengguna. - AGENSI**

## Tempah ruang letak kereta guna khidmat robot

**NEW YORK 20 Nov.** - Orang ramai kini tidak perlu lagi berpusing-pusing mencari ruang letak kereta terutamanya pada waktu puncak atau ketika jualan murah *Black Friday* kerana khidmat robot boleh digunakan untuk 'menjaga' tempat letak kenderaan yang ditempah.

*Mail Online* melaporkan, ruang letak kereta lebih mudah ditemukan apabila menggunakan aplikasi MyPark yang membolehkan orang awam menempah terlebih dahulu tempat letak kenderaan di lokasi yang diinginkan.

Apabila ruang letak kereta yang kosong ditempah, MyPark akan mengetahui siapa pemiliknya dan akan menempatkan robot yang dikawal telefon pintar bagi memastikan tiada orang lain yang mengambilnya.

Beberapa buah pusat beli

belah, lapangan terbang dan tempat lain di sekitar Amerika Syarikat (AS) sudah menggunakan teknologi tersebut bagi memudahkan sistem tempat letak kenderaan mereka.

Pengguna perlu memuat naik aplikasi tersebut sebelum mendaftar dan memasukkan destinasi yang menjadi tujuan mereka.

Daripada situ, pengguna akan memilih ruang letak kereta daripada peta lokasinya atau menggunakan fungsi *Park Now* untuk penggunaan segera atau boleh menempah sekurang-kurangnya enam bulan awal.

Setiap tempahan tempat letak kenderaan dikenakan bayaran bermula dengan harga sebanyak AS\$1 (RM4.18) hingga AS\$3 (RM12.56) bagi setiap dua jam pertama dan kadar bayaran tambahan bagi jam berikutnya.

Robot yang digunakan dilengkapi dengan bendera berwarna kuning, sekali gus memberitahu kepada pemandu lain bahawa kawasan tersebut sudah ditempah.

Apabila pengguna tiba di tempat letak kenderaan yang ditempah, mereka perlu menekan 'Bagi saya masuk' dalam aplikasi tersebut dan robot berkenaan akan member-narkan kenderaan diparkir.

**APLIKASI MyPark membolehkan pengguna menempah tempat letak kenderaan di lokasi yang mereka ingin kunjungi. - AGENSI**







## LAMPIRAN 32

### KOSMO! (INFINITI): MUKA SURAT 32 & 33

#### TARIKH: 21 NOVEMBER 2018 (RABU)

KEPULAN asap tebal menyelimuti California ekoran kebakaran besar di utara dan selatan negeri itu.

LEBIH 230,000 ekar tanah terbakar di California sejak 8 November lalu.

ANGGOTA forensik mencari mayat manusia yang menjadi korban bencana kebakaran.

**Camp Fire bandar**

JUMLAH kematian terus meningkat kepada 631 orang di California, Amerika Syarikat sejak 8 November lalu ekoran bencana kebakaran hutan yang dikenali sebagai Camp Fire.

Kebakaran terbesar dalam sejarah negeri itu berlaku di California Utara sehingga memusnahkan kira-kira 9,700 kediaman dan 57,060 hektar tanah.

Pada masa sama, di selatan California turut berlaku kebakaran yang dikenali sebagai Woolsey Fire dan telah mengorbankan dua orang di Malibu.

Woolsey Fire telah memusnahkan 39,659 hektar tanah dan merosakkan 500 bangunan. Sehingga kini, kebakaran itu masih berakibat 62 peratus.

Lebih 98,077 hektar tanah terbakar di California sejak 8 November lalu dan dalam masa 30 hari, anggota bomba bertempur memadamkan kebakaran tersebut.

Mangsa yang terjejas teruk akibat kebakaran besar itu kebanyakannya berasal dari bandar Paradise di Butte Country, utara California.

Ekoran bencana itu, bandar tersebut hampir terpadam daripada peta.

Paradise, sebuah bandar yang

MANGSA kebakaran tidak dapat menahan sebak selepas diselamat anggota bomba.

didiami kira-kira 26,000 pergumungan Sierra Nevada kalangan pesara dan kebanyakannya individu yang dilahirkan sebelum 1970.

Camp Fire telah merosakkan 54,632 hektar tanah dan menyedak 7,600 buah rumah komersial musnah.

Syery Daerah Butte berkata, sejak peta angka kematian akibat Camp Fire di utara California telah meningkat.

"Bilangan mereka yang hilang meningkat kerana mereka tidak dapat ditemui," kata syery.

"Pegawai bertugas untuk mencari mereka yang hilang."

SERAMAI 9,400 anggota bomba bertungkus-lumus memadam kebakaran di California.

CAMP FIRE memusnahkan 7,800 kediaman penduduk dan 260 hartanah komersial.

KEBAKARAN besar berlaku di utara dan selatan California sejak 8 November lalu.

**ire hampir lenyapkan Paradise dalam peta dunia**

penduduk di kaki da, popular dalam nyakan individu h pejabat syerif gga 90 tahun. akan kira-kira 54,632 hektar tanah dan menyedak 7,600 buah rumah komersial musnah.

bilangan yang hilang kerana ada antara mangsa itu sudah dipindahkan," katanya.

Usaha mencari mangsa yang hilang bertambah sukar apabila perkhidmatan talian telefon bimbit tidak berfungsi.

Ujarnya lagi, ramai orang kehilangan tempat tinggal dan mereka tidak tahu pihak penyelamat sedang mencari mangsa kebakaran itu.

Bencana kebakaran tersebut telah merubah rupa bandar Paradise dan yang tinggal hanyalah debu serta serpihan kebakaran.

**Kenal pasti**

Honea menjemput semua orang yang kehilangan anggota keluarga datang ke pejabat Syerif di Oroville bagi mengumpul sampel asid deoksiribonukleik (DNA) bagi membantu mengenal pasti individu yang terkorban dalam kebakaran itu.

Seramai 9,400 anggota bomba bertungkus-lumus memadam kebakaran di seluruh negeri California.

Ketua Jabatan Bomba California, Ken Pimlott memberitahu, kebakaran Camp Fire masih berakibat 40 peratus.

"Kami akan terus bekerja keras memadam kebakaran sehingga ia kembali selamat."

"Pada masa sama, kami juga terpaksa menghadapi beberapa kebakaran lain seperti Woolsey Fire di Ventura County berhampiran Los Angeles dengan keluasan 40,468 hektar," tuturnya.

Selain itu, pihak bomba juga memadam kebakaran Hill Fire di Ventura County seluas 1,833 hektar dan Morgia Fire di Contra Costa County berhampiran San Francisco dengan keluasan lapan hektar.

Dalam pada itu, Pentadbir Agensi Pengurusan Kecemasan Persekutuan (Fema) Brock Long berkata, kerosakan di bandar Paradise merupakan salah satu bencana paling buruk yang pernah dilihatnya.

"Pasukan tentera membantu forensik dengan ditemani anjing bagi mengesan mayat yang menjadi mangsa bencana itu."

"Beberapa orang telah memfailkan tuntutan mahkamah kepada sebuah syarikat jana kuasa tempatan yang mendakwa Camp Fire bermula apabila talian penghantaran voltan tinggi gagal berfungsi dengan baik, lantas mencetuskan kebakaran," jelasnya.

"Musim kebakaran hutan" di California bermula sejak musim panas lalu dan berlanjutan sehingga awal musim gugur tetapi ia dijangka akan berlaku sepanjang tahun.

Kelembapan yang rendah, angin yang hangat dan tanah kering selepas tidak menerima hujan memudahkan api merebak.

LONG

PIMLOTT

HONEA