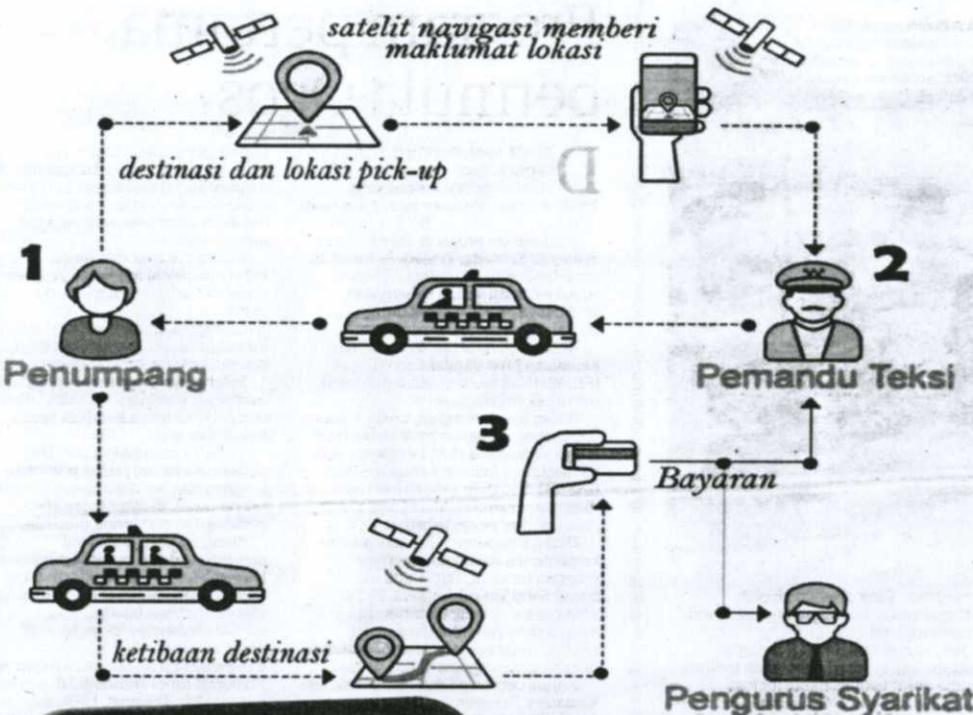


**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN  
TARIKH: 01 OGOS 2016 (ISNIN)**

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Manfaatkan aplikasi satelit	Utusan Malaysia
2.	BioShoppe dibuka di Kedah	Kosmo
3.	Take precautions on public Wi-Fi	The Star

KERATAN AKHBAR  
UTUSAN MALAYSIA (MEGA) : MUKA SURAT 4  
TARIKH : 01 OGOS 2016 (ISNIN)

sains mega sains dan teknologi



PERKHIDMATAN teksi tradisional mendapat saingan hebat daripada perkhidmatan kereta sewa yang menggunakan aplikasi satelit.



CONTOH aplikasi satelit telefon pintar.



## Manfaatkan aplikasi satelit

Teknologi yang mampu mengubah kualiti hidup masyarakat

**B**ARU-baru ini, segelintir tempatan telah melancarkan protes dan demonstrasi di sekitar Kuala Lumpur dengan bertujuan untuk mendesak kerajaan mengharamkan aplikasi Uber dan Grabcar yang dikatakan telah menjajaskan perjudian nasi mereka.

Dari segi perspektif pengguna awam, mungkin akan tertanya-tanya, apakah yang salah dengan Uber dan Grabcar sedangkan penggunaan aplikasi satelit ini mampu memberi perkhidmatan yang lebih moden, mudah, tiada kerenan dan menjimatkan masa?

Selain itu, pembaharuan perkhidmatan ini berbanding kaedah lama adalah jarak perjalanan dan laju teksi dihitung menggunakan data satelit. Cara ini boleh

Oleh OOI WEI HAN

mengelakkan penipuan pemandu yang mungkin sengaja cuba untuk mengaut keuntungan lebih manakala pembayaran tambang pulia adalah secara terus kepada syarikat pengoperasian. Penumpang pulia boleh menilai tahap kepuasan perkhidmatan yang diberi oleh pemandu. Kelebihan ini telah membantu negara mewujudkan sektor perkhidmatan teksi yang lebih telus dan selamat.

Sebenarnya, aplikasi teknologi satelit bukan sahaja telah berjaya meningkatkan kualiti hidup masyarakat termasuklah antaranya transformasi industri teksi niest tersebut.

**SAMBUNGAN...**  
**KERATAN AKHBAR**  
**UTUSAN MALAYSIA (MEGA) : MUKA SURAT 5**  
**TARIKH : 01 OGOS 2016 (ISNIN)**

sains



ANTENA satelit komunikasi yang dipasang di stesen minyak untuk aktiviti transaksi kad kredit.



Teknologi satelit dibangunkan berdasarkan kepada tiga jenis aplikasi utama iaitu untuk komunikasi, pandu arah dan penentududukan, dan mengambil imej muka bumi. Aplikasi satelit dianggarkan mempunyai nilai pasaran berbilion-bilion ringgit dalam industri dan memberi manfaat kepada pengguna di pelbagai sektor. Industri ini merangkumi produk-produk aplikasi satelit seperti sistem penyiaran, telefon mudah alih, perkhidmatan komunikasi, peralatan Sistem Penentu Kedudukan Global (GPS) dan imej kawasan bandar.

Sedar atau tidak, hampir semua pengguna telefon pintar menggunakan aplikasi satelit pandu arah dan GPS seperti aplikasi lokasi dalam WhatsApps, WeChat, Waze dan GoogleMaps untuk membolehkan pengguna sampai ke destinasi tertentu dengan lebih cepat dan tepat.

Contoh aplikasi lain seperti pemasangan peralatan GPS di kebanyakan bas ekspres untuk memudahkan syarikat bas memantau pergerakan bas dan memastikan pemanduan cara berhemah. Pemasangan sistem GPS seperti Captor pada kereta peribadi untuk mengesan kenderaan sewaktu berlakunya kecurian.

Tidak ketinggalan juga dalam industri satelit komunikasi, perkhidmatan satelit televisyen seperti Astro menyediakan litaran siaran langsung program seperti perlawanan bola sepak Piala Dunia.

Di samping itu, pemasangan antena satelit komunikasi di kebanyakan stesen minyak untuk memudahkan transaksi urus niaga kad kredit pengguna. Aplikasi satelit komunikasi juga mempunyai keupayaan mewujudkan komunikasi mudah alih dan data yang lebih baik dalam menghubungkan kawasan pedalaman dan membantu program

seperti pembelajaran dan pengajaran serta perubatan.

Selain satelit pandu arah dan komunikasi, terdapat satelit yang mengambil imej muka bumi. Imej satelit ini dapat memantau perubahan pada permukaan bumi yang luas bagi tujuan merancang aktiviti-aktiviti penerokaan tanah dan hutan serta membuat kerja-kerja pemetaan. Pengguna boleh mengakses sesuatu kawasan melalui imej satelit lama GoogleMaps untuk aktiviti harian.

Selain itu juga, pertanian tepat juga mengaplikasikan imej satelit untuk membantu mengurus kawasan perladangan yang lebih wajar seperti memantau kesuburan tanah dan meningkatkan hasil pengeluaran tanaman. Imej satelit ini turutdiguna pakai oleh pihak berkusa untuk menyokong aktiviti pengurusan bencana.

Kesimpulannya, aplikasi teknologi satelit telah menjadi asas bagi meningkatkan kualiti hidup masyarakat. Dengan keupayaan teknologi satelit yang membelakangi imej kawasan bumi yang resolusi tinggi, komunikasi jalinan lebar yang lebih luas dan ketepatan lokasi yang baik, dunia telah memasuki era baru dan fasa dinamik yang mana fungsi satelit telah banyak mempengaruhi kehidupan masyarakat serta merangsang pembangunan teknologi, aplikasi dan industri baru di dalam negara. Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) melalui Agensi Angkasa Negara (Angkasa), sentiasa berusaha memastikan masyarakat memahami dan mendapat manfaat daripada aplikasi teknologi satelit.

■ PENULIS IALAH  
 PEGAWAI  
 PENYELIDIK  
 AGENSI  
 ANGKASA  
 NEGARA  
 (ANGKASA)

PERGERAKAN bas yang dipantau GPS.



## Keperluan pembangunan satelit tempatan

**B**AHAGIAN Pembangunan Teknologi dan Aplikasi Angkasa (SATD) Agensi Angkasa Negara (Angkasa) yang ditubuhkan pada tahun 2007 adalah bertanggungjawab merancang dan melaksanakan program bawah agensi tersebut. Ia berfungsi memastikan negara dapat memanfaatkan sepenuhnya aplikasi daripada teknologi angkasa.

Satelit komunikasi telah bermula dengan pelancaran Sputnik pada 4 Oktober 1957.

Satelite membolehkan komunikasi diwujudkan dengan jarak yang lebih jauh dan dalam komunikasi satelit bertindak sebagai pengulang.

Angkasa kini sedang melaksanakan projek pembangunan satelit komunikasi negara. Projek tersebut dapat menyediakan perkhidmatan jaringan dan komunikasi satelit yang selamat kepada kerajaan termasuk aplikasi pertahanan dan awam.

Terdapat dua fungsi satelit iaitu satelit aktif dan pasif. Sebuah satelit pasif hanya memantulkan isyarat radio yang diterima kembali ke bumi. Satelit aktif pula bertindak sebagai pengulang.

Dengan menguatkan isyarat yang diterima, ia kemudian menghantar kembali isyarat tersebut kembali ke bumi. Hal ini akan meningkatkan kekuatan isyarat di terminal menerima ke tahap yang lebih tinggi daripada yang disampaikan oleh satelit pasif.

Satelit buatan bumi telah digunakan selama lebih dari 40 tahun yang lalu. Satelit komunikasi merupakan sebahagian unik daripada kehidupan rutin harian yang berkhdimat kepada berbilion-bilion orang dan memberikan akses kepada pelbagai jenis telekomunikasi seperti suara, data dan aplikasi video.

Kegunaan satelit komunikasi

dapat menyediakan antaranya untuk pendidikan jarak jauh, hiburan dan penyiaran. Satelit komunikasi juga mampu memberikan perkhidmatan kepada orang awam di kawasan luar bandar iaitu rangkaian komunikasi terestrial tidak wujud dengan menyediakan perkhidmatan telefon.

Selain itu, dalam ketenteraan ia menyediakan rangkaian komunikasi yang lasak dan canggih, berkeupayaan untuk menyediakan komunikasi ketika sistem terestrial gagal akibat bencana seperti gempa bumi, banjir, letusan gunung berapi, kemarau, siklon, tanah runtuhan dan wabak penyakit.

Perkhidmatan komunikasi satelit dikategorikan sebagai berikut:

● **Perkhidmatan satelit penyiaran**  
 Sistem penyiaran menerusi satelit digunakan bagi tujuan pengagihan isyarat video dan juga audio. Sistem ini menggunakan Ku-Band dan perambatan gelombang secara circular polarization. Selain itu terdapat kegunaan Ka-band bagi memperluas lagi perkhidmatan ini.

● **Perkhidmatan satelit pegun**  
 Perkhidmatan ini melibatkan sistem komunikasi antara terminal-terminal pegun menerusi rangkaian satelit. Perkhidmatan ini menggunakan C-Band dan penggunaan kuasa yang lebih rendah berbanding Ku-Band. Very Small Aperture Terminal (VSAT) adalah contoh kegunaan perkhidmatan ini. Perkhidmatan VSAT menyediakan litaran kawasan yang luas, menawarkan sistem komunikasi tanpa sempadan dan dapat digunakan di kawasan terpencil seperti di pelantar minyak di tengah-tengah lautan dan di stesen di dalam hutan belantara. Contoh penggunaan VSAT dalam jalur rendah adalah sistem pembayaran menerusi kad kredit manakala bagi jalur lebar adalah perkhidmatan Internet, (VoIP) dan video menerusi satelit

● **Perkhidmatan satelit mudah alih**  
 Perkhidmatan ini melibatkan sistem komunikasi antara terminal mudah alih menerusi rangkaian satelit. Perkhidmatan ini boleh digunakan oleh pengguna maritim dan juga di daratan yang melibatkan jarak penggunaan komunikasi yang jauh, cepat dan dapat disediakan dengan mudah. Telefon satelit adalah mudah alih yang dihubungkan kepada satelit, dan mengikut kebiasaannya disambung pada pemancar di bumi. Kawasan litaran telefon satelit mampu merangkumi keseluruhan bumi atau kawasan tertentu bergantung kepada reka bentuk sistem.

■ PETIKAN DARIPADA LAMAN SESAWANG ANGKASA

**KERATAN AKHBAR  
KOSMO (NIAGA) : MUKA SURAT 52  
TARIKH : 01 OGOS 2016 (ISNIN)**

# BioShoppe dibuka di Kedah

Oleh NORLIDA AKMAR IDROS

**A**LOR SETAR — Kerajaan negeri Kedah dengan usaha sama Malaysian Bioeconomy Development Corporation (Bioeconomy Corporation) membuka sebuah kedai konsep pertama menjual produk bioteknologi berdasarkan bio dan sains hayat yang dikenali sebagai BioShoppe@Kedah di negara ini.

Pengerusi Jawatankuasa Sains, Inovasi dan Teknologi Maklumat, Komunikasi dan Teknologi Tinggi dan Sumber Tenaga Manusia negeri, Datuk Norsabrina Mohd. Noor berkata, premis jualan tersebut menempatkan produk daripada syarikat-syarikat berstatus BioNexus dan usahawan tempatan yang diiktiraf termasuk mempunyai



NORSABRINA (dua dari kanan) menerangkan sesuatu mengenai produk kepada Hizam (kiri) selepas majlis perasmian kedai konsep BioShoppe@ Kedah di Alor Setar kelmarin.

kelulusan Kementerian Kesihatan.

Menurutnya, antara rangka-

an produk yang ditawarkan merangkumi produk kesihatan, kecantikan, suplemen kesihatan,

minyak pati dan aromaterapi.

"Produk yang dijual di BioShoppe ini mematuhi segala syarat di bawah pengawasan Agenzi Regulatori Farmasi Negara dan dikeluarkan oleh kilang-kilang bertaraf Amalan Pengilangan Baik selain mendapat kelulusan Kementerian Kesihatan.

"Sebanyak 106 produk daripada syarikat berstatus BioNexus yang dijual di sini adalah bernilai tinggi, berpatutan dan setanding dengan produk import lain," katanya.

Beliau kepada pemberita selepas menghadiri majlis perasmian BioShoppe@Kedah di UTC Alor Setar yang telah disempurnakan oleh isteri Menteri Besar Kedah, Datin Seri Hizam Awang Ahmad kelmarin.

Turut hadir Naib Presiden Kanan Bahagian Pembangunan BioNexus Bioeconomy Corporation, Nora Mohamed.

BioShoppe@Kedah dikenalakian oleh Prumera Sdn. Bhd. dan beroperasi setiap hari, kecuali Jumaat.

Sementara itu, Nora menjelaskan, pihaknya menggalakkan usahawan-usahawan tempatan untuk membuka cawangan BioShoppe di seluruh negara yang seterusnya mampu memacu pengkomersialan inovasi berdasarkan bio di negara ini.

"Setakat ini terdapat empat premis di Lembah Klang dan Seremban yang menjual produk BioShoppe, namun premis BioShoppe@Kedah ini merupakan kedai konsep pertama dibuka," jelasnya.

# Take precautions on public Wi-Fi

Cybersecurity firm: Hackers can gather sensitive data via unsecure connections

By NICHOLAS CHENG  
nicholascheng@thestar.com.my

KUALA LUMPUR: If you are surfing the Internet on a public Wi-Fi, always assume someone is watching you out there.

Better yet, do not connect to any public Wi-Fi at all, said LE Global Services (LGMS) executive director Fong Choong Fook, whose private cybersecurity firm employs hackers to test the network security of the country's major banks.

"I would never use a public Wi-Fi," he said.

"Even an IT person may not be able to tell if the access point he is connected to is safe or if the activities are being watched."

"There may be signs like your Internet is slowing down but hackers can make it so elegant that you

won't even notice," he said in an interview.

Malaysia's national cybersecurity agency CyberSecurity Malaysia (CSM) said hackers could position themselves between a person's device and the Wi-Fi router and are able to record sensitive data that the surfer is keying into his device.

Hackers can also "create" their own Wi-Fi and trick people into thinking they are connected to a credible public access point like the one from a restaurant, airport or office - when in actual fact these devices are connected to the criminals' hardware.

Thus, they would be able to remotely watch everything a person is sending out on the Wi-Fi like passwords, e-mails or credit card information.

As frightening as these attacks

may sound, Fong said this had been going as early as the 1990s.

Demonstrating to *The Star* how a hacker could steal information, LGMS set up an "evil twin" Wi-Fi using a laptop and named it after a famous franchise restaurant just below its office in Puchong, Selangor.

Fong connected two devices to this Wi-Fi and proceeded to log into social media, e-mail and Government websites.

Within seconds of logging in, the hacker's computer began recording the activities in both devices in the experiment - recording every e-mail address, username and password that was keyed in.

Though the demonstration was only meant for the devices in the controlled environment of the LGMS office, three other users got

connected to the dummy Wi-Fi, thinking they were linked to the franchise restaurant's Internet, during the experiment.

Hackers can target one specific person or they can target everyone in a cafe to get their devices to send all their data through their dummy Wi-Fi

"When they have your information, they can steal your identity. They can pose as you on Facebook, or send out e-mails to your contacts under your account," he said.

Fong advised users to avoid connecting to public Wi-Fi or to only limit their browsing to Internet searches if they must connect to one.

The firm also suggested users to subscribe to VPN (virtual private network) technologies to secure their traffic.

VPN encrypts data on devices,

making it hard for hackers to spy on the user's online activities. Most VPNs are available on a subscription basis, much like an anti-virus programme.

So far this year, CSM has recorded eight instances where private Wi-Fi networks were hacked and 1,462 cases of online intrusions have been reported, which is nearly double the number of incidents compared to the same period in 2015.

It advised users to keep their Internet browsers up to date and to disable the feature which automatically saves password in the cache as it makes it easier for criminals to steal.

Watch the video  
[thestartv.com](http://thestartv.com)

