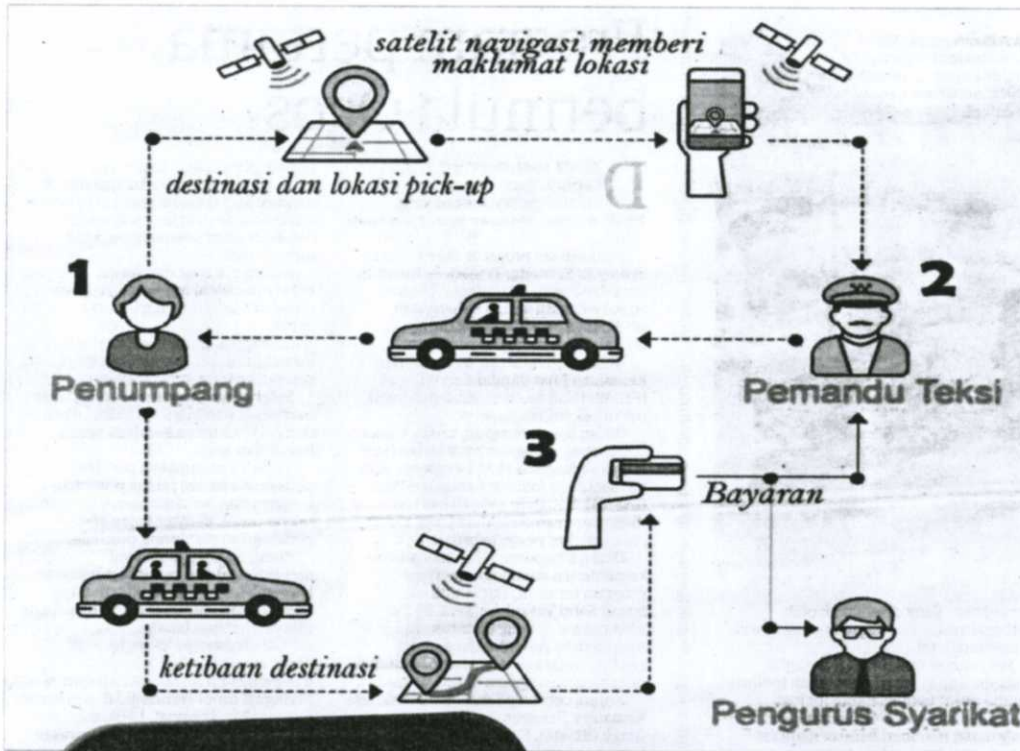


**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 01 OGOS 2016 (ISNIN)**

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



CARTA alir panggilan perkhidmatan teksi menerusi aplikasi satelit.



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



BARU-baru ini, segelintir pemandu teksi tempatan telah melancarkan protes dan demonstrasi di sekitar Kuala Lumpur dengan bertujuan untuk mendesak kerajaan mengharamkan aplikasi Uber dan Grabcar yang dikatakan telah menjejaskan peruk 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 kerehah dan menjimatkan masa?

Selain itu, pembaharuan perkhidmatan ini berbanding kaedah lama adalah jarak perjalanan dan laluan 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 pula adalah secara terus kepada syarikat pengoperasian. Penumpang pula 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 antara transformasi industri teksi 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.



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 laman 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 turut diguna pakai oleh pihak berkuasa untuk menyokong aktiviti pengurusan bencana.

Kesimpulannya, aplikasi teknologi satelit telah menjadi asas bagi meningkatkan kualiti hidup masyarakat. Dengan keupayaan teknologi satelit yang membekalkan imej kawasan bumi yang resolusi tinggi, komunikasi jalur 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)

Teknologi satelit dibangunkan berdasarkan kepada tiga jenis aplikasi utama iaitu untuk komunikasi, pandu arah dan penentuan kedudukan, 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 Whatsapp, 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 berhempah. 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 liputan 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

Keperluan pembangunan satelit tempatan

BAHAGIAN 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.

Satelit 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 penerima 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 berkhidmat 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 runtuh dan wabak penyakit.

Perkhidmatan komunikasi satelit dikategorikan sebagai berikut:

- **Perkhidmatan satelit penyiaran**
Sistem penyiaran menerusi satelit digunakan bagi tujuan pengalihan 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 liputan 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 liputan telefon satelit mampu merangkumi keseluruhan bumi atau kawasan tertentu bergantung kepada reka bentuk sistem.



PERGERAKAN bas yang dipantau GPS.

■ PETIKAN DARIPADA LAMAN SESAWANG ANGKASA

BioShoppe dibuka di Kedah

Oleh NORLIDA AKMAR IDROS

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

Pengerusi Jawatankuasa Sains, Inovasi dan Teknologi Maklumat, Komunikasi 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 rangkai-

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 Agensi 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 dikendalikan oleh Prumera Sdn. Bhd. dan beroperasi setiap hari, kecuali Jumaat.

Sementara itu, Nora menjejaskan, pihaknya menggalakkan usahawan-usahawan tempatan untuk membuka cawangan BioShoppe di seluruh negara yang seterusnya mampu memacu pengkomersialan inovasi berasaskan 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.

