

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	RFID elak bayi 'lari'	Utusan Malaysia
2.	Manfaatkan aplikasi angkasa	Utusan Malaysia
3.	Teknologi selamatkan bayi	Utusan Malaysia
4.	Attract kesan pergerakan pesakit	Utusan Malaysia
5.	Kemudahan Balai Cerap Kota Bharu	Utusan Malaysia
6.	Aplikasi astronomi bantu bimbing murid autisme	Utusan Malaysia
7.	Bapa Internet	Harian Metro
8.	Amaran cuaca buruk di Kelantan dan Terengganu	BERNAMA
9.	Penduduk dua negeri perlu berjaga - jaga	Harian Metro
10.	Pantai Timur mula dilanda banjir	Kosmo
11.	East Coast flood alert	New Straits Times
12.	Floods hit districts in 2 states	New Straits Times
13.	Heavy rain expected to continue till next month	New Straits Times
14.	Heavy rain until Wednesday	The Sun
15.	Sedia RM35j bantu 400 usahawan	Harian Metro

RFID ELAK BAYI 'LARI'

Oleh LAUPA JUNUS
laupajunus@hotmail.com

KESILAPAN padanan ibu dan anak bukan perkara kecil. Anak bertukar ibu atau ibu silap mendodaikan anak. Kaedah semasa untuk mengenalpastian bayi yang baharu dilahirkan memerlukan jururawat memeriksa kod secara manual untuk memadamkan bayi yang baharu lahir kepada ibunya.

Kaedah tersebut menyebabkan berlakunya kes pertukaran bayi yang berlaku pada bila-bila masa kerana kesilapan dan kecuaihan manusia.

Kesilapan tersebut

mendatangkan trauma kepada pihak yang terlibat apabila bayi diberi ubat yang salah, bayi disusukan oleh ibu lain atau bayi dibawa pulang oleh ibu yang salah.

Justeru itu, satu daripada usaha mengatasi masalah tersebut, teknologi dijadikan mekanisme untuk membantu menyelesaikannya.

Sesuai dengan fungsinya membangun, mempromosi dan menggalakkan penyuburan teknologi, Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) sentiasa berusaha untuk mengarusperdanakan sains, teknologi dan inovasi (STI) serta menyemarak dan membudayakan STI.

Satu daripada usaha tersebut adalah pelaksanaan Program Inovasi Sosial Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) atau MSI.

MOSTI menerusi Agensi Angkasa Negara (Angkasa) menjalankan penyelidikan dan menghasilkan Peranti Keselamatan Bagi Ibu dan Bayi Yang Baharu Dilahirkan Di Hospital Kerajaan dikenali sebagai B-Tag & Track atau Penanda dan Penjejukan Bayi dengan kerjasama Hospital

MADIUS TANGAU (tengah) dan Dr. Sabrina Che Ab Rahman (kanan) menunjukkan peranti keselamatan ibu dan bayi yang telah dipasang pada pasangan ibu dan anak Rosyati Bayet, 24, (kiri) pada majlis penyerahan Inovasi Sosial MOSTI (MSI) Peranti Keselamatan Bagi Ibu dan Bayi Yang Baharu Dilahirkan (B-Tag & Track) di Hospital Kerajaan di Hospital Banting, Selangor baru-baru ini.

Banting, Selangor.

Penggunaan teknologi Identifikasi Frekuensi Radio (RFID) yang digunakan dalam peranti B-Tag & Track digunakan secara meluas dalam sektor angkasa khususnya di Stesen Angkasa Lepas Antarabangsa (ISS) bagi pengurusan inventori dan juga penentuan kedudukan perkakasan tertentu.

Kini, teknologi RFID diadaptasi ke peranti B-Tag & Track bagi penentu kedudukan di dalam bangunan (indoor positioning) yang menjamin keselamatan bayi semasa berada di dalam wad.

Selain itu, peranti tersebut juga berkeupayaan untuk

membuat pengesanan sepadan antara ibu dan bayi secara automatik.

Menurut menterinya, Datuk Madius Tangau, dengan adanya peranti B-Tag & Track tersebut, ia akan meningkatkan tahap keselamatan ibu dan bayi sepanjang mereka berada di hospital.

"Saya yakin dengan adanya sistem ini, pastinya akan dapat membantu meningkatkan keyakinan rakyat dalam menggunakan perkhidmatan perubatan yang disediakan oleh kerajaan khususnya yang melibatkan kelahiran bayi," ujarnya.

Teknologi tersebut merupakan

sebahagian proses merakatkan inovasi dan teknologi supaya rakyat menghargai dan menyedari kepentingannya dalam memodenkan perkhidmatan untuk dinikmati.

Ini kerana meskipun teknologi RFID bukan baharu kerana berdasarkan sejarah, ia mula digunakan untuk tujuan ketenteraan.

Menerusi projek tersebut, sistem keselamatan yang lengkap telah ditempatkan di Wad 1 dan Wad 2 Hospital Banting, Selangor.

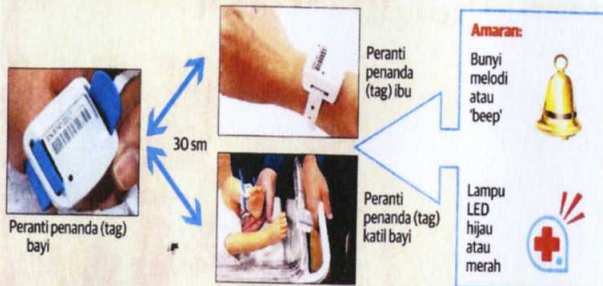
Pemilihan Hospital Banting adalah sebagai program perintis hospital kerajaan sebagai percubaan.

SITI NUR KHADIJAH ABDULLAH dan anaknya menggunakan alat peranti keselamatan bagi ibu dan bayi B-Tag & Track di Hospital Banting, Selangor.



KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 19 TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

KOMPONEN SISTEM PENANDA DAN PENJEJAK BAYI



Manfaatkan aplikasi angkasa

PEMBANGUNAN aplikasi daripada teknologi angkasa lepas wajar dimanfaatkan untuk menambah baik sistem perkhidmatan menerusi konsep Strategi Lautan Biru Kebangsaan (NBOS).

Ketua Pengarah Agensi Angkasa Negara (Angkasa), **Dr. Noordin Ahmad** berkata, aplikasi atau teknologi angkasa seperti *B-Tag and Track* telah dibangunkan sejak dahulu seperti tujuan penjejakan kanak-kanak autisme, kenderaan dan juga ambulans.

"Oleh kerana teknologi satelit tidak dapat menembusi ruang tertutup, maka Identifikasi Frekuensi Radio (RFID) dan Wi-Fi digunakan untuk pembangunan ini (*B-Tag and Track*)," ujarnya.

Beliau menyatakan demikian pada majlis penyerahan MSI Peranti Keselamatan Bayi Ibu dan Bayi yang Baharu Dilahirkan (*B-Tag & Track*) di Hospital Banting baru-baru ini, yang disempurnakan oleh menteri, Datuk Madius Tangu.

Hadir sama Timbalan Ketua Setiausaha (Sains Teknologi dan Inovasi) MOSTI, Prof. Madya Dr. Ramzah Dambul; Timbalan Pengarah Jabatan Kesihatan Selangor, Dr. Murniati Hasan; dan Pengarah Hospital Banting, Dr. Sabrina Che Ab Rahman.

Beliau menambah, sistem tersebut secara automatik akan



DR. NOORDIN AHMAD

memastikan padanan antara tiga komponen utama iaitu bayi, ibu dan katil bayi betul setiap masa.

Semua amaran untuk pergerakan bayi tanpa kebenaran atau percubaan untuk menanggalkan peranti penanda (*tag*) akan dapat dikesan oleh jururawat bertugas.

Amaran tersebut boleh diketahui menerusi bunyi siren dan notifikasi e-mel.

Berkongsi lebih lanjut Noordin berkata, bidang angkasa masih baharu di negara ini. Justeru pembangunan inovasi bidang tersebut perlu dipusatkan kepada apa yang memberi impak kepada



MADIUS TANGAU menyerahkan peranti *B-Tag & Track* kepada **Dr. Sabrina Che Ab. Rahman** pada majlis Penyerahan Inovasi Sosial MOSTI (MSI) di Hospital Banting, Selangor.

rakyat.

"Walaupun kecil dan mudah, kepercayaan rakyat kepada teknologi angkasa perlu dibina. Oleh demikian inovasi yang berbentuk *bottom-up* iaitu meletakkan keperluan dan penyelesaian kepada rakyat perlu diutamakan," ujarnya.

Beliau menambah, beberapa inovasi terdahulu seperti teknologi angkasa untuk bandar pintar dan 'sistem penjejakan dan pengesanan secara automatik' akan diperluaskan.

Dalam masa yang sama, kajian lain yang melibatkan penggunaan satelit seperti dalam kaji cuaca, perubahan iklim, ozon dan aspek-aspek alam sekitar akan diterokai untuk melihat kesan jangka panjang ke atas negara.

INFO

PEMASANGAN

- Dua buah komputer meja yang dilengkapi perisian keselamatan
- 20 set lengkap peranti penanda RFID untuk bayi, ibu dan katil bayi bagi kelahiran tunggal.
- Satu set lengkap RFID tag bagi kelahiran kembar
- Enam penerima RFID ditempatkan di siling di sepanjang wad.



- Empat door mount exciter di pintu masuk dan keluar wad.

CIRI-CIRI UTAMA DAN KELEBIHAN

- **Melindungi**
- Sistem ini melindungi bayi, ibu dan jururawat daripada risiko tertukar bayi, penculikan dan percubaan membawa bayi keluar tanpa kebenaran daripada wad bersalin atau pediatrik
- **Selesa**
- Tali pada penanda (*tag*) yang lembut dan *hypoallergenic*
- **Mudah**
- Komunikasi tanpa wayar membantu pengesanan secara automatik dan atas permintaan
- **Unik**
- Penanda (*tag*) bayi RFID yang unik akan mengeluarkan amaran apabila bayi diberi kepada ibu yang salah atau diletakkan di atas katil yang salah
- **Padanan**
- Memastikan 100 peratus padanan ibu dengan bayi dan katilnya adalah betul setiap masa.



Teknologi selamatkan bayi



PEMBANGUNAN sistem berasaskan teknologi Identifikasi Frekuensi Radio (RFID) bukan sesuatu yang mudah. Ini dinyatakan oleh Pengurus Kanan Teknikal dan Jualan ARA Techbis Sdn. Bhd. **Azrul Muhammad** bahawa sistem *B-Tag and Track* itu yang dibangunkan sejak 2009 bertujuan mengurangkan risiko penculikan serta kesalahan padanan identiti bayi dengan ibu.

"Kami mengadaptasi teknologi RFID bagi tujuan keselamatan ini iaitu peranti dipasang pada pergelangan tangan ibu dan serta buku lali bayi dilengkapi teknologi yang membolehkan padanan ibu dan bayi ditentusahkan melalui audio serta visual.

"Padanan yang betul akan menghasilkan audio (*lullaby*) beserta indikasi visual lampu dio pemancar cahaya (LED) berwarna hijau, manakala padanan yang salah akan menghasilkan bunyi 'beep' amaran serta indikasi LED berwarna merah," ujarnya.

Notifikasi amaran tersebut seterusnya akan dipaparkan pada skrin sistem (papan pemuka)

yang dipantau oleh jururawat bertugas di kaunter atau stesen serta oleh keselamatan hospital untuk tindakan selanjutnya.

Selain itu, sistem berkenaan mampu menjejaki pergerakan bayi di dalam hospital serta membolehkan penetapan had kawasan pergerakan bayi.

Ini bagi mengelakkan cubaan keluar bayi dari kawasan yang dibenarkan selain memberi maklumat lokasi terkini bayi di dalam wad hospital.

Berkongsi lebih lanjut, Azrul berkata, pembangunan sistem tersebut adalah ekoran daripada kes tertukar bayi dan cubaan penculikan bayi di hospital.

Ini mendorong pihaknya membangunkan sistem tersebut dengan penambahbaikan proses prosedur operasi standard (SOP) sedia ada di Hospital.

Peranti penanda (*tag*) bayi dilengkapi dengan gegelang (*tamper-proof infant strap*) yang direka khas sesuai untuk digunakan pada kulit bayi yang sensitif.

Selain notifikasi padanan yang salah, cubaan mencubit serta memotong gegelang tag atau penanda bayi berkenaan juga akan mengaktifkan penggera pada papan pemuka (*dashboard*) sistem.

"Setakat ini, kami telah melaksanakan sistem ini di beberapa buah hospital swasta di dalam serta luar negara, namun pelaksanaan di hospital kerajaan adalah yang pertamanya dilaksanakan dan kami berharap ia dapat dilaksanakan secara menyeluruh," ujarnya.

Projek sistem keselamatan tersebut adalah menerusi kerjasama antara ARA Techbis Sdn. Bhd. dengan Agensi **Angkasa Negara (Angkasa)** bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MASTI). - LAUPA JUNUS



AZRUL MUHAMMAD



JURURAWAT Masyarakat Noorfaridah Mohamed Isa menunjukkan Peranti Keselamatan Bagi Kaum Ibu dan Bayi Yang Baharu Dilahirkan di Hospital Kerajaan (*B-Tag & Track*).



Bagaimana *B-Tag and Track* beroperasi



1 IBU hendak bersalin tiba hospital



2 BAYI baru dilahirkan



3 MASALAH berlaku apabila jururawat membawa bayi kepada ibunya.



4 BAGI mengatasi masalah, wad dipasang peranti *B-Tag & Track*



5 IBU, bayi dan katil dipasang peranti *B-Tag & Track*



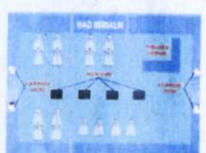
6 LAMPU LED hijau menyala jika bayi yang betul diserahkan kepada ibu yang sebenar.



7 LAMPU LED merah menyala jika bayi yang salah diserahkan kepada ibu.



8 JURURAWAT bertugas memantau katil yang menempatkan bayi dan ibu.



9 WAD bersalin yang lengkap dipasang sistem *B-Tag & Track*



10 CUBAAN membawa lari bayi dari wad.



11 CUBAAN gagal kerana bayi dipasang peranti *B-Tag & Track*



12 PENGGUNAAN *B-Tag & Track* membantu keselamatan bayi dan ibu.

NOTIFIKASI AMARAN

Bateri lemah

Apabila bateri pada penanda (*tag*) bayi ibu atau katil bayi lemah

Bayi dibawa keluar tanpa keizinan

Apabila bayi dipindahkan dari lokasi yang ditetapkan atau lesan di lokasi yang tidak dibenarkan

Melempi masa

Apabila bayi tidak dipulangkan selepas masa ditetapkan

Gangguan

Apabila penanda bayi diganggu seperti digunting

Peranti penanda longgar

Apabila penanda bayi longgar atau tidak dipasang dengan betul

Tidak berpadanan

Apabila bayi diberi kepada ibu yang salah atau diletakkan di dalam katil bayi yang salah

Tidak dikesan

Apabila peranti penanda bayi atau ibu tidak dapat dikesan oleh mana-mana penerima RFID dalam tempoh masa 10 minit.

KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 20 TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

ELEMEN INOVATIF PRODUK

● Sistem pengesanan dan penentuan lokasi di luar dan dalam bangunan berdasarkan teknologi satelit navigasi dan Wi-Fi dengan merangkumi elemen trigger, tracking dan tracing bagi tujuan meningkatkan tahap keselamatan terhadap warga emas Alzheimer.

● Elemen tracking mengesan lokasi terkini warga emas Alzheimer dalam keadaan setiap masa menerusi aplikasi telefon pintar. Pusat jagaan juga boleh mengesan kesemua warga emas Alzheimer bawah jagaan mereka pada setiap masa.

● Elemen trigger berkeupayaan menghantar notis sistem pesanan ringkas (SMS) kepada penjaga sekiranya warga emas Alzheimer keluar dari zon kawasan maya pada tempoh waktu yang ditetapkan oleh penjaga dalam sistem.

● Elemen tracing merekodkan laluan pergerakan warga emas Alzheimer dalam server jabatan bagi melindungi keselamatan data.

● Projek ini dibangunkan bawah program Inovasi Sosial MOSTI (MS) bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI).

● Tujuan utama adalah untuk membekalkan cara alternatif kepada penjaga untuk memantau pesakit warga emas Alzheimer menerusi teknologi satelit navigasi dan ICT dan secara tidak langsung dapat meningkatkan tahap keselamatan pesakit Alzheimer dengan mengurangkan risiko berlaku kemalangan.

Attract kesan pergerakan pesakit

PENYAKIT Alzheimer adalah sejenis penyakit yang paling umum dijangkit oleh warga emas yang berusia 65 tahun ke atas.

Penyakit ini akan menyebabkan daya ingatan seseorang tu merosot secara teruk, melemahkan pertuturan, serta perubahan tingkah laku yang tidak terkawal. Lebih daripada 60 peratus pesakit Alzheimer cenderung dalam merayau dan pesakit hilang adalah bukan sesuatu perkara yang luar biasa.

Laporan Alzheimer Dunia pada 2013 telah merumuskan bahawa 60 peratus daripada pesakit sekurang-kurangnya "hilang" sekali, 70 peratus daripada pesakit pernah "hilang" lebih daripada tiga kali, manakala 40 peratus yang merayau tidak dijumpai dalam masa 24 jam dan menyebabkan kemalangan berlaku terhadap pesakit.



Warga emas dipakai dengan alat pengesanan jam tangan dan penjaga boleh mengetahui maklumat lokasi kedudukan semasa menerusi aplikasi telefon pintar."

Menyadari keluarga pesakit mungkin menghadapi cabaran mengurus mereka maka inovasi sistem Attract atau Alzheimer Trigger, Tracking and Tracing System dipercayai boleh memantau pesakit secara dalam talian menerusi aplikasi telefon pintar dan komputer riba.

Sistem ini menggunakan teknologi satelit navigasi, komunikasi, dan Wi-Fi untuk menentukan kedudukan lokasi warga emas Alzheimer dan menyalurkan maklumat ini kepada penjaga pada setiap masa.

Sistem ini menggunakan dua kaedah penentuan lokasi iaitu teknologi satelit navigasi untuk kawasan luar bangunan



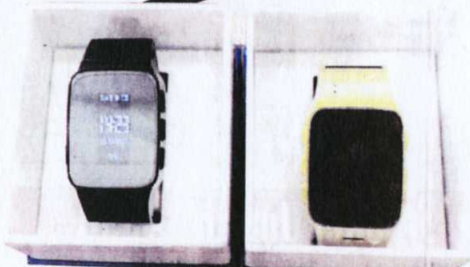
PEGAWAI Penyelidik Agensi Angkasa Negara, Ooi Wei Han menunjukkan inovasi Attract pada pameran NICE 2017 di Technology Park Malaysia, Kuala Lumpur baru-baru ini.

(outdoor), manakala teknologi Wi-Fi untuk penentuan lokasi di dalam bangunan (indoor).

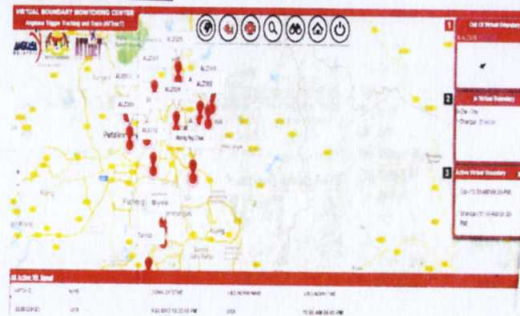
Warga emas dipakai dengan alat pengesanan jam tangan dan penjaga boleh mengetahui maklumat lokasi kedudukan semasa menerusi aplikasi telefon pintar. Antara ciri-ciri sistem yang lain dalam sistem ini adalah seperti menentukan zon kawasan sempadan maya dan tempoh masa untuk aktiviti harian warga emas Alzheimer.

Sekiranya warga emas berada di luar zon kawasan yang ditetapkan, sistem ini akan menjana satu isyarat amaran kepada penjaga.

ATTRACT



PRODUK peranti inovasi dipanggil Attract System bagi mengesan dan menjejaki kedudukan pesakit hilang ingatan atau tersesat atau hilang.



BAGAIMANA sistem Attract menunjukkan operasi penjejakan.



KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 21
TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

Kemudahan Balai Cerap Kota Bharu

KEMENTERIAN Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) sentiasa berusaha untuk mengarusperdanakan bidang sains, teknologi dan inovasi (STI) serta menyemarak dan membudayakan STI.

Satu daripada usaha tersebut adalah pelaksanaan Projek Inovasi Sosial MOSTI (MSI).

Justeru, MOSTI menerusi **Agensi Angkasa Negara (Angkasa)** membina Balai Cerap Kota Bharu dengan kerjasama Persatuan Astronomi (Falak) Amatur Negeri Kelantan yang merupakan fasiliti Balai Cerap Pertama di negeri itu.

Ketua Pengarah Angkasa **Dr. Noordin Ahmad** berkata, pembinaan balai berkenaan adalah untuk memupuk kesedaran dan minat masyarakat tentang kepentingan ilmu astronomi.

Pembinaan balai cerap tersebut, kata beliau adalah dengan usahasama Persatuan Astronomi (Falak) Negeri Kelantan yang bertujuan mewujudkan prasarana agar bidang astronomi dapat dinikmati dan dipelajari secara praktikal oleh penduduk Kelantan yang tidak mempunyai balai cerap awam.

"Objektif MSI ialah merakatkan sains, teknologi dan inovasi (STI). Dengan wujudkan balai cerap ini, banyak program dapat diadakan yang antaranya untuk menarik golongan pelajar meminati bidang angkasa dan mempromosi sains teknologi kejuruteraan dan matematik

(STEM)," ujarnya.

Di samping itu, usaha tersebut dapat menyokong dan menjadi pemangkin ke arah perkembangan ilmu astronomi di negeri berkenaan.

Menerusi projek tersebut, komuniti Negeri Kelantan terutama pelajar dan peminat astronomi dapat mempelajari tentang astronomi moden menerusi teori dan praktikal menerusi pencerapan dan bengkel yang akan dikendalikan oleh persatuan.

Balai cerap tersebut yang bersaiz 15.24 m x 4.88 m (50' x 16') dilengkapi dengan empat sistem teleskop, kamera DSLR yang telah diubah suai untuk pengimejan astrofoto, ruang pencerapan dan ruang untuk pembelajaran.

Selain astronomi moden, menerusi Balai Cerap Kota Bharu itu juga akan dapat mengembangkan ilmu falak yang diasaskan oleh ulama-ulama dahulu di sekolah-sekolah pondok.

Perasmian pembukaan balai cerap berkenaan disempurnakan oleh Dr. Noordin dan dihadiri Presiden Persatuan Falak (Amatur Kelantan, Dr. Mahomarawi Omar.

Majlis turut dihadiri kira-kira 100 jemputan terdiri daripada pegawai kanan Angkasa dan pegawai dari jabatan pendidikan daerah, pegawai dari jabatan Kerajaan Negeri Kelantan, sekolah, maahad dan madrasah yang berdekatan.



DR. NOORDIN AHMAD (kanan) mencuba teleskop sambil diperhatikan oleh **Dr Mahomarawi Omar** pada majlis penyerahan projek Inovasi Sosial MOSTI (MSI) Balai Cerap Kota Bharu di Kota Bharu, Kelantan baru-baru ini.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 21
TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)



MODUL 2 Siang dan Malam Siang dan Malam.



CONTOH Planet.



AKTIVITI Interaktif Sistem Suria.

Modul utama bagi aplikasi ini iaitu:

MODUL 1
 ● Mengenal Sistem Suria (mengenal kedudukan dan ciri-ciri lapan planet dalam Sistem Suria termasuk Matahari).

● Mengenal Sistem Suria, murid dapat mengetahui kewujudan planet-planet dalam sistem, terutamanya matahari dan Bumi dan menyenaraikan kedudukan planet dalam sistem suria serta dapat melihat perbezaan setiap planet berdasarkan ciri-ciri unik setiap planet.

MODUL 2
 ● Mengenal kejadian siang dan malam (memerhatikan kejadian siang dan malam).

● Mengenal kejadian siang dan malam, murid dapat memahami apa yang sepatutnya dilakukan pada waktu siang dan malam, memahami kehadiran matahari dan bulan dan memberi contoh-contoh yang berkaitan dengan siang dan malam.

MODUL 3
 ● Memahami unsur cuaca (memerhatikan unsur cuaca seperti panas, hujan, banjir dan ribut). Modul-modul ini dihasilkan khas berdasarkan silibus yang dilaksanakan di sekolah.

● Memahami unsur cuaca, murid dapat memberi respons berhubung cuaca yang terdapat di Malaysia. Dapat mengetahui apa yang perlu dilakukan apabila cuaca tersebut terjadi serta dapat menghubungkan pengetahuan mengenai cuaca dan kepentingannya dalam kehidupan seharian.

Aplikasi astronomi bantu bimbing murid autisme

ASTRONOMI merupakan pengetahuan yang berdasarkan pemerhatian oleh falsafah falak dan ia merupakan ilmu yang sinonim dengan kehidupan manusia.

Dalam konteks astronomi kepada murid autisme ini, perkongsian perlu dibuat dalam medium yang interaktif agar ia mudah difahami oleh murid autisme.

Kanak-kanak autisme ini memerlukan lebih perhatian daripada ibu bapa. Justeru itu, astronomi merupakan satu perkongsian pengetahuan bagi mengenali keindahan dan keajaiban alam semesta ini.

Dalam mengenengahkan keperluan tersebut, **Agensi Angkasa Negara (Angkasa), Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)** membangunkan satu aplikasi astronomi bagi membantu pelajar mengenali astronomi dengan lebih dekat khusus kepada murid autisme.

Aplikasi ini merupakan satu medium alat bantu belajar yang menggunakan platform Android yang boleh diperolehi dan dimuat turun di Google Playstore oleh



PAPARAN Utama Aplikasi Sains Angkasa.

semua lapisan masyarakat.

Dengan alat bantuan belajar ini, tumpuan murid dalam sesi pengajaran dan pembelajaran dapat dipertingkatkan di samping memberi pendedahan subjek astronomi di peringkat sekolah rendah serta meningkatkan kesan interaksi sosial menggunakan pembelajaran astronomi.

Kumpulan sasar bagi aplikasi ini adalah murid berkeperluan khas dalam Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Kebangsaan terutama yang

mempunyai ciri-ciri autisme.

Terdapat beberapa pendekatan yang dititikberatkan dalam penciptaan aplikasi ini antaranya adalah animasi dalam bentuk kartun, penggunaan suara latar dan muzik serta aktiviti permainan interaktif mudah digunakan untuk menguji tahap kefahaman pelajar. Ini penting bagi menimbulkan minat astronomi yang berterusan kepada murid autisme.

Aplikasi ini bukan sahaja

untuk murid autisme tetapi boleh dinikmati oleh pelajar sekolah rendah.

Ia boleh dimuat turun secara percuma di Google Playstore.

Program tersebut telah diadakan dengan kerjasama strategik bersama Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Fakulti Seni Lukis dan Seni Reka Universiti Teknologi Mara (UiTM) dan Pusat Autism Muslim Malaysia. Kerjasama bagi mendapatkan jaringan kepakaran

dari aspek aplikasi dan kumpulan sasaran.

Aplikasi tersebut diagihkan kepada beberapa sekolah khas yang terpilih di Lembah Klang serta Makmal Autism UKM.

Selain itu juga aplikasi ini telah mendapat sambutan yang menggalakkan apabila telah dimuatnaik di Google Playstore.

Aplikasi ini Pengguna boleh memuat turun aplikasi ini di Google Playstore menggunakan kekunci 'Sains Angkasa' di ruang carian.

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (SETEMPAT) : MUKA SURAT 69
TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

Idris Musa
idris@hmetro.com.my

Kuala Lumpur

"Rakyat negara ini lebih suka menggunakan Internet untuk berhubung antara satu sama lain malah dari segi pengguna media sosial, kita yang ramai dan terhadapan," kata Dr Mohamed Awang Lah yang berpengalaman lebih 30 tahun dalam Internet.

Namun katanya, dari satu aspek ia mungkin terkait dengan budaya suka cakap belakang, mengeluarkan pelbagai cerita termasuk mencaci, mengumpat dan memfitnah malahan menjadikan media sosial sebagai platform lepak serta senda gurau semata-mata.

"Apabila di depan tak berapa cakap tapi di belakang, tak kenal muka, macam-macam cerita keluar. Jika baca dalam Facebook, macam-macam ada. Ejaan pun ringkas sehingga susah hendak baca. Budaya kita sudah jadi kelim kabut.

"Tengok pada WhatsApp,



DR Mohamed (kiri) selepas memenangi piala Cyber Security Lifetime Achievement pada Malaysia Cyber Security Awards 2017.

Bapa Internet

■ Dr Mohamed berpengalaman 30 tahun dalam IT

daya kita untuk menyampaikan idea tidak jelas. Kita tidak begitu serius menulis secara lengkap untuk menyampaikan cerita penuh. Kita ambil sini sedikit, sana sedikit dan orang tidak faham. Inilah budaya kita," katanya dalam satu temubual bersama Harian Metro.

Dr Mohamed, 64, kini yang menerajui Neutral Transmission Malaysia Sdn Bhd adalah pengasas Internet Malaysia. Beliau adalah individu yang bertanggungjawab melaksanakan sistem e-mel dan pengurus pertama domain negara.my.

Justeru, dengan sumbangan

besar dan jasanya itu, beliau juga dirujuk sebagai Bapa Internet Malaysia. Semuanya bermula dengan minat beliau dalam bidang elektronik di alam persekolahan.

Beliau yang berasal dari Kota Bharu, Kelantan, memiliki Ijazah Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik Kelas Pertama

dan Doktor Falsafah dalam bidang sama dari King's College University of London.

Selain itu, beliau menerima Ijazah Kehormat Doktor Teknologi Maklumat dan Komunikasi daripada Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) pada 2006 dan pada 2009 Ijazah Kehormat Doktor Teknologi Maklumat daripada Universiti Tenaga Nasional (UNITEN).

Beliau pernah berkhidmat dengan Lembaga Elektrik Negara (LLN) selama sebulan, kemudian pada 1980 hingga 1984 sebagai pensyarah dan Timbalan Dekan di Fakulti Kejuruteraan Universiti Malaya (UM).

Eksperimen mengenai Internet mula dilakukannya pada 1983 sewaktu di UM. Usaha lebih serius dilakukan pada 1985 iaitu selepas beliau bertukar kerjaya sebagai **Pengarah Bahagian Sistem Komputer di MIMOS**.

Pada 1986, beliau berjaya membangunkan perkhidmatan Internet pertama de-

ngan nama RangKOM, singkatan kepada Rangkaian Komputer Malaysia. Seterusnya pada 1992, perkhidmatan JARING dilancarkan.

Beliau diminta untuk memegang jawatan sebagai Ketua Pegawai Eksekutif syarikat itu pada 2002 hingga 2010. Perkhidmatan JARING bagaimanapun ditamatkan pada 2015.

Ditanya reaksi beliau terhadap penamatan syarikat itu, katanya, dari

FAKTA
Dr Mohamed adalah pengasas Internet Malaysia

segi perkhidmatan Internet tiada masalah kerana ada banyak syarikat lain yang menyediakan.

"Cuma kesan dari segi sejarah rasa terkilan sedikit. Se-

bab nampaknya unsur sejarah tidak dinilai. Memang kita ada rancangan untuk membangunkan JARING. Sebelum saya bersara dulu pun memang ada rancangan," katanya.

Bercerita mengenai Internet hari ini, Dr Mohamed berkata, ia membabitkan banyak perspektif, bermula dengan satu teknologi kepada perkhidmatan dan sekarang menjadi komuniti pengguna.



Amaran Cuaca Buruk Di Kelantan Dan Terengganu

KUALA LUMPUR, 26 Nov (Bernama) -- **Jabatan Meteorologi** mengeluarkan amaran cuaca buruk dengan hujan lebat dijangka berterusan di Kelantan dan Terengganu sehingga Rabu ini.

Jabatan itu dalam satu kenyataan turut mengeluarkan amaran cuaca waspada dengan hujan lebat dijangka berlaku di Jajahan Lojing di Kelantan; Jerantut, Kuantan, Pekan, Rompin, Temerloh dan Maran di Pahang serta daerah Mersing dan Kota Tinggi di Johor.

Keadaan sama dijangka turut melanda Perlis dan Langkawi, Kubang Pasu, Kota Setar, Pokok Sena, Pendang, Padang Terap, Sik dan Baling di Kedah serta daerah Hulu Perak di Perak.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (SETEMPAT) : MUKA SURAT 15
TARIKH: 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

Petaling Jaya

Penduduk dua negeri perlu berjaga-jaga

Penduduk Kelantan dan Terengganu perlu berjaga-jaga berikutan Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia) mengeluarkan amaran cuaca buruk di dua negeri itu yang dijangka berterusan hingga Rabu ini.

Mengikut laman web MetMalaysia yang dikemas kini jam 1.30 tengah hari semalam, hujan lebat dijangka berterusan di Kelantan membabitkan kawasan Jajahan Tumpat, Pasir Mas, Kota Bharu, Bachok, Pasir Puteh, Machang, Tanah Merah, Jeli,

Kuala Krai dan Gua Musang selain seluruh Terengganu.

Selain itu, MetMalaysia turut mengeluarkan amaran peringkat waspada bagi beberapa kawasan di Pahang, Johor, Kedah, Perak dan Perlis yang juga dijangka berterusan hingga Rabu ini.

Antara kawasan ini membabitkan Jajahan Lojing di Kelantan, Pahang (Jerantut, Kuantan, Pekan, Rompin, Temerloh dan Maran), Johor (Mersing dan Kota Tinggi), Kedah (Langkawi, Kubang Pasu, Kota Setar, Pokok Sena,

Pendang, Padang Terap, Sik dan Baling); Perak (Hulu Perak) dan seluruh Perlis.

Sehubungan itu, orang ramai diminta berwaspada dengan kenaikan air di kawasan tempat tinggal masing-masing berikutan dikhuatiri berlakunya banjir.

Sementara itu, MetMalaysia juga mengeluarkan amaran angin kencang dan laut bergelora kategori kedua di perairan Condore, Terumbu Utara dan Pulau Layang-Layang, Sabah yang dijangka berlaku sehingga esok.

KERATAN AKHBAR
KOSMO (NEGARA) : MUKA SURAT 10
TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)



RAJA KAMISAH (dua dari kanan) bersama penduduk di pusat pemindahan banjir Balai Raya Bukit Kuang, Chukai semalam.



PENDUDUK mula memindahkan barang selepas rumah dinaiki air di Kampung Dewan Besar, Machang semalam.



TIMBALAN Menteri di Jabatan Perdana Menteri, Datuk Dr. Asyraf Wajdi Dusuki turut membantu memindahkan mangsa banjir sekitar daerah Pasir Puteh.

8 pusat pemindahan dibuka di Kelantan dan Terengganu melibatkan hampir 200 mangsa Pantai Timur mula dilanda banjir

Oleh NOR AFIAH MAT NOR
dan MUKHTAR A. RAHMAN

KOTA BHARU - Hujan lebat di beberapa buah daerah di negeri Kelantan dan Terengganu memaksa berpuluh-puluh buah keluarga terpaksa dipindahkan ke pusat pemindahan sementara bermula sejak petang semalam.

Di Kelantan, sebanyak tujuh pusat pemindahan mangsa banjir di buka di empat daerah melibatkan seramai 176 mangsa dari 40 keluarga.

Menurut portal rasmi ben-

cana negeri, pusat pemindahan banjir berkenaan dibuka pada pukul 1 petang selepas kediaman penduduk mula dinaiki air akibat hujan lebat sejak kelmarin.

Antara pusat pemindahan yang dibuka ialah di Islamic Outreach ABIM Kok Lanas, Taman Mustafa Kok Lanas, Kota Bharu yang menempatkan seramai 63 mangsa banjir dan di Dewan Pasir Melor yang menempatkan seramai 84 orang.

Pusat pemindahan lain yang turut dibuka ialah di daerah Pasir Puteh iaitu di Sekolah Rendah Kebangsaan .Kamil

1, Sekolah Kebangsaan (SK) Wakaf Raja dan SK Changgai yang menempatkan 11 keluarga manakala Madrasah Haji Daud di Pasir Mas dan Sekolah Kebangsaan Sri Kelewek di Bukit Panau di Tanah Merah masing-masing menempatkan empat buah keluarga.

Sementara itu, orang ramai yang tinggal di sekitar tebing Sungai Golok, Rantau Panjang pula diingatkan agar lebih berwaspada terhadap kemungkinan banjir berikutan paras air Sungai Golok yang kini melepasi paras berjaga-jaga iaitu 8 meter.

Menurut laman web Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), paras air sungai tersebut setakat 5 petang semalam mencecah 7.76 meter, menghampiri paras amaran 8 meter.

Di Terengganu, hujan lebat sejak semalam memaksa 21 penduduk dari lima buah keluarga di Taman Desa Darul Iman, Bukit Kuang, Chukai terpaksa berpindah ke pusat pemindahan banjir di Balai Raya Bukit Kuang.

Seorang penduduk, Raja Kamisah Raja Ngah, 32, berkata, dia menyedari air mula naik ketika suaminya hendak keluar

bekerja kira-kira pukul 8 pagi semalam.

"Hujan lebat tanpa henti menyebabkan rumah dinaiki air setinggi 0.5 meter menyebabkan tiga anak berpindah ke pusat pemindahan bagi mengelakkan kejadian tidak diinginkan berlaku," katanya ketika ditemui *Kosmo!* di Balai Raya Bukit Kuang di sini semalam.

Dalam pada itu, **Jabatan Meteorologi** mengeluarkan amaran cuaca buruk dengan hujan lebat dijangka berterusan di Kelantan dan Terengganu sehingga Rabu ini.

KERATAN AKHBAR
NEW STRAITS TIMES (NEWS) : MUKA SURAT 1 & 2
TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)



EAST COAST FLOOD ALERT

FLOODS in several districts in Kelantan and Terengganu yesterday foreshadow potentially serious inundation in the coming days and weeks. The Meteorological Department says severe thunderstorms can also be expected in Pahang, Johor and Kedah.

» REPORTS ON PAGES 2 & 8

EAST COAST

FLOODS HIT DISTRICTS IN 2 STATES

Number of flood victims in Kelantan rises to 370, says state police chief

SHARIFAH MAHSINAH ABDULLAH
AND MOHD SHAFUAN KHAIRI
KOTA BARU
news@nst.com.my

CONTINUOUS heavy rain in Kelantan since Saturday caused several districts, including Tanah Merah, Pasir Mas, Pasir Puteh and Kota Baru, to be flooded yesterday.

Kelantan police chief Datuk Hasanuddin Hassan said the number of flood victims rose to 370 up to 9.30pm.

The victims from 89 families have been placed at seven relief centres in the four districts.

"If rain continues, we expect more people to be evacuated as there will be more areas hit by floods," he said.

Hasanuddin said five roads in Kuala Krai and Machang were closed to light traffic.

According to the state government's flood portal, Sungai Golok in Rantau Panjang and Tanah Merah had risen above the normal mark.

Up to 6pm, the water level at Sungai Golok in Rantau Panjang rose to 7.76m, which is 0.76m above normal, while Sungai Golok in Tanah Merah reached

21.78m, which is 0.3m above the normal level.

Relevant agencies in Kelantan have placed some 8,000 officers on standby for flood-rescue missions and related operations.

Kelantan State Secretary Datuk Mohd Faudzi Che Mamat said preparations, such as flood relief centres, food supplies and equipment and helicopter landing bases, had been made.

"All the agencies, including the police, the state Welfare Department and the Fire and Rescue Department started operations yesterday (Saturday) as several areas in the state have been affected by flooding," he said.

A total of 700 flood relief centres have been identified and can accommodate more than 200,000 evacuees.

Faudzi said there would be 217 front bases and 120 helicopter landing bases, of which 20 helicopter bases were set up in Gua Musang.

The Meteorological Department, in its website, had forecast heavy rain to continue over Tumpat, Pasir Mas, Kota Baru, Bachok, Pasir Puteh, Machang, Tanah Merah, Jeli, Kuala Krai and Gua Musang until Wednesday.

In Terengganu, Besut has become the first district in the state to be hit by floods.

Three days of continuous downpour have inundated several low-lying areas in Gong Kedak, while a 50m stretch in Jalan Seberang Jerleh at the border with Kelantan was submerged in floodwaters.

The water levels of two major



Deputy Minister in the Prime Minister's Department Datuk Dr Asyraf Wajdi Dusuki (third from left) helping flood victims at a relief centre in SK Wakaf Raja in Pasir Puteh yesterday. PIC COURTESY OF NST READER

rivers in Setiu rose yesterday with Sungai Chalok at the Chalok Bridge recording 7.47m, exceeding the normal 7m level, while Sungai Nerus in Kampung Pangkal rose to 20.57m (normal level is 20m).

In Kuantan, the Pahang government has activated its flood operations centre in Kuantan, Pekan, Bera and Rompin.

The state government has also ordered the other seven districts — Lipis, Raub, Jerantut, Maran,

Temerloh, Bentong and Cameron Highlands — to be on alert.

State Secretary Datuk Seri Muhammad Saifan Ismail said all state government agencies were ready to face the risk of floods and related incidents.

State Fire and Rescue Department assistant operations director Wan Mohd Nazlis Wan Ismail said all 1,035 personnel had also been placed on standby.

"Our state of preparedness has been intensified in light of rains

in the state over the past few days," he said, adding that the state Fire and Rescue Department and other agencies, such as the Civil Defence Force, were working together to face any eventualities. Additional reporting by Hidir Reduan

Page 1 pic: Siti Zaleha Mamat collecting her clothes before she was evacuated to the Kampung Deusan Besar flood relief centre in Machang, Kelantan, yesterday.

KERATAN AKHBAR
NEW STRAITS TIMES (NEWS) : MUKA SURAT 2 & 8
TARIKH : 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

WARNING

Heavy rain expected to continue till next month

KUALA LUMPUR: People in the east coast have been told to brace for the possibility of floods as heavy rain is expected to continue until next month.

Meteorological Department director-general Alui Bahar said if the downpour continued for more than three days in a row, the floods would likely occur in Kelantan, Terengganu, Pahang and Johor.

"The department is not expecting severe floods similar to that of last year as the weather this year is not influenced by

phenomena such as El Nino and La Nina.

"However, if the rainfall continues unabated for more than three days, it is likely that some districts will be flooded," he told the *New Straits Times* yesterday.

Alui said severe thunderstorm warnings had been issued in some districts in Kelantan, such as Tumpat, Pasir Mas, Kota Baru, Bachok, Pasir Puteh, Machang, Tanah Merah, and Gua Musang.

Other districts which are put

on alert are Jerantut, Kuantan, Pekan, Rompin, Temerloh and Maran in Pahang; Mersing and Kota Tinggi (Johor); and, Langkawi, Kubang Pasu and Pokok Sena (Kedah).

Alui said the weather in the peninsula was forecast to improve in January but the rainy spell was expected to move to Sabah and Sarawak.

"People in Borneo can expect heavy rains to continue until January.

"The department will monitor the situation and alert the public

to brace for floods."

He advised the public to install the "myCuaca" mobile application to keep tabs on weather forecast or follow the department's Twitter account at @malaysianmet.

The public can also visit the department's website at www.met.gov.my, or contact the department via SMS to 15888 or its hotline at 1300 22 1638.

The year-end monsoon season in the east coast originates in the Pacific Ocean, and it runs

from mid-October to late March.

Last year, at least 1,200 people in Kelantan were evacuated to flood relief centres when their homes were inundated.

It was believed the floods had worsened due to excessive logging and land-clearing.

In 2014, about 100,000 people in Kelantan were affected by the floods, which was the worst to have hit the country in almost 50 years.

>> See also Page 8



1. Floodwaters gushing at Km0.05 of Jalan Kok Lanas Selising in Pasir Puteh, Kelantan. PIC COURTESY OF READER

2. Vehicles going through a flooded road at Jambatan Labok heading towards Banggol Judah, Machang. PIC BY FARIS ZAINUL DIN

3. Houses in Kampung Bechah Hangus and Kampung Dendang, Kereh, inundated by flash floods. Two families have been evacuated to Pusat Latihan Tarbiyah Orang Asli after heavy rain two days ago. PIC COURTESY OF READER

4. Flood victims from Kampung Bechah Hangus, Kereh, wading through floodwaters to reach a temporary shelter after their home was inundated. PIC BY MOHAMAD ZULHAIRIE MANZALDI

5. The Rantau Panjang Muslim cemetery has been flooded since last Friday. PIC BY SYAHERAH MUSTAFA

KERATAN AKHBAR
THE SUN (NEWS WITHOUT BORDERS) : MUKA SURAT 7
TARIKH: 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)

**HEAVY RAIN UNTIL
WEDNESDAY**

KUALA LUMPUR: The Meteorological Department has forecast heavy rain to continue in Kelantan and Terengganu until Wednesday. It also issued a warning of heavy rain in Jerantut, Kuantan, Pekan, Rompin, Temerloh and Maran in Pahang as well as Mersing and Kota Tinggi in Johor. Similar weather is also expected in Perlis, Langkawi, Kubang Pasu, Pokok Sena, Pendang, Padang Terap, Sik and Baling in Kedah as well as Hulu Perak in Perak. – Bernama

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (BISNES) : MUKA SURAT 74
TARIKH: 27 NOVEMBER 2017 (ISNIN)



DR Ahmad Fadzil (empat dari kiri, barisan kedua) bersama penerima plak penghargaan pada Program SIRIM-Fraunhofer, semalam.

Kuala Lumpur

Sedia RM35j bantu 400 usahawan

SIRIM Berhad (SIRIM), institusi penyelidikan perindustrian negara memperuntukkan geran dan dana bernilai RM35 juta yang memanfaatkan 400 usahawan tempatan dalam program SIRIM-Fraunhofer pada 2018.

Presiden dan Ketua Eksekutif SIRIM, Prof Dr Ahmad Fadzil Mohamad Hani berkata, pihaknya mengambil inisiatif memperkenalkan program terbabit sejak 2015 bertujuan meningkatkan produktiviti perusahaan kecil dan sederhana (PKS) melalui peningkatan keupayaan teknologi dan inovasi bagi melonjak perniagaan mereka.

Beliau berkata, sejak ia dimulakan sehingga Oktober tahun ini, 553 usahawan dan syarikat tempatan yang menerima manfaat daripada program SIRIM-Fraunhofer meliputi segmen audit teknologi, penambahbaikan pelabelan dan pembungkusan serta pensijilan amalan baik.

“Pembabitan PKS dalam program ini membolehkan SIRIM dapat mengenal pasti jurang keupayaan syarikat dalam teknologi dan inovasi yang menyekat peningkatan produktiviti perniagaan,” katanya selepas majlis penghargaan kepada peserta program SIRIM-Fraunhofer di sini, semalam.