



Headline	Keupayaan teknologi sensor		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	06 Jan 2014	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	173,387
Page No	8,9	Readership	699,000
Language	Malay	ArticleSize	1535 cm ²
Journalist	OLEH LAUPA JUNUS	AdValue	RM 30,617
Frequency	Daily	PR Value	RM 122,468



Penyelidikan perlu ditumpukan kepada bidang mengikut keperluan

Oleh LAUPA JUNUS

MALAYSIA kini berada pada landasan betul dalam penyelidikan pembangunan teknologi sensor dengan kemampuan menghasilkan 100 inovasi teknologi tersebut ketika ini.

Teknologi tersebut yang kini dianggap sebagai teknologi masa depan, apatah lagi dengan penggunaan nano teknologi yang mana, saiz sensor menjadi semakin kecil.

Tambahan pula inovasi teknologi sensor merentasi pelbagai bidang yang mana aplikasinya terdapat daripada keselamatan, alam sekitar, makanan, pertanian dan perubatan manakala banyak penyelidikan sedang rancak dijalankan melibatkan universiti dan institusi penyelidikan tempatan seperti Mimos Berhad, dan juga Sirim.

Mimos Berhad berjaya membangunkan pelbagai sensor antaranya bagi menguji tahap glukosa dalam darah dan menguji kualiti air kolam ternakan.

Di peringkat universiti, penyelidikan dalam bidang sensor

juga telah digerakkan dan ini memberi harapan baharu kepada bidang tersebut yang sebenarnya sudah diterokai di negara ini sejak 1980an lagi.

Kesungguhan institusi penyelidikan dan juga universiti terbabit menjalankan penyelidikan telah terbukti dan sewajarnya mendapat sokongan daripada pelbagai pihak khususnya kerajaan.

Seperti saranan Timbalan Menteri Sains Teknologi dan Inovasi (MOSTI) **Datuk Dr. Abu Bakar Mohamad** Diah semasa merasmikan Persidangan AsiaSense ke-6 di Melaka baru-baru ini bahawa Malaysia perlu menguasai teknologi bukan hanya penting kepada pengguna sahaja, malah negara perlu mempunyai produk-produk berasaskan sensor sendiri sebagai sumber pendapatan pada masa akan datang.

"Apa yang diharapkan kepelbagaian teknologi sensor di negara ini dapat dikembangkan dari segi penciptaan serta penggunaannya," katanya.

Persidangan tersebut yang dianjurkan oleh Sirim Berhad dengan kerjasama beberapa institusi pengajian tinggi dan institusi penyelidikan disertai oleh

150 orang peserta yang terdiri daripada saintis, jurutera, pelajar dan institusi penyelidikan berkaitan sensor atau teknologi penerima dari pelbagai negara.

Beliau berkata, kerajaan menerusi MOSTI akan menyokong usaha membangunkan teknologi sensor termasuk menyediakan dana penyelidikan yang sesuai.

Abu Bakar turut merasmikan Persatuan Pembangunan

Teknologi Sensor Malaysia yang bertujuan menghimpunkan penyelidik dan profesional dalam bidang teknologi sensor bagi bertukar pendapat dan idea.

Dalam pada itu pengerusi persatuan tersebut, **Prof. Datuk Dr. Musa Ahmad** berkata, kajian mengenai sensor di negara ini telah bermula sejak 1980an lagi.

"Saya antara golongan awal meneroka penyelidikan ini iaitu pada 1988 dan sekarang semua universiti (dan institusi



Headline	Keupayaan teknologi sensor		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	06 Jan 2014	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	173,387
Page No	8,9	Readership	699,000
Language	Malay	ArticleSize	1535 cm ²
Journalist	OLEH LAUPA JUNUS	AdValue	RM 30,617
Frequency	Daily	PR Value	RM 122,468

penyelidikan) sudah memulakan dan menjalankan penyelidikan mengenai sensor,” ujarnya.

Malah, sekarang perlu ada pangkalan data mengenai berkenaan penyelidikan tersebut bagi menentukan apakah bentuk penyelidikan sensor yang dijaikan dan alat yang digunakan dan di mana penyelidikan tersebut dijalankan.

Pangkalan data tersebut juga berguna bagi memastikan supaya tidak penyelidikan bertindih atau kajian yang lebih kurang sama dengan antara institusi penyelidikan atau universiti.

Apa yang penting bagi persatuan tersebut wujudnya jalinan kerjasama antara universiti bagi membentuk satu sinergi dan akhirnya membentuk satu jalinan dengan industri.

Penyelidikan kata Musa sebagai satu kerja hakiki penyelidik dan pada masa sama, persatuan membantu menganjurkan sesi latihan atau seminar bagi memantapkan lagi bidang penyelidikan sensor.

Persatuan telah dilancarkan pada 27 Ogos 2013 dengan keahliannya terdiri daripada pensyarah dan pelajar manakala mereka dari luar negara dikategorikan sebagai ahli bersekutu.

Sebelum ini katanya, penganjuran seminar telah diadakan beberapa kali dan penyelidik telah menunjukkan komitmen yang tinggi.

Pada masa sama, persatuan mengalu-alukan sokongan kerajaan menerusi penyediaan dana penyelidikan Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) dan Sciencefund sebagai contoh bagi memacu bidang tersebut di negara ini.

Mengenai fokus penyelidikan dalam bidang sains, Musa berkata, tumpuan perlu ke aplikasi sepatutnya sensor halal.

Bidang bidang lain termasuk alam sekitar, pemakanan dan pertanian yang mana universiti seperti Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan Universiti Sains Islam Malaysia (USIM) boleh menjadi satu pusat kecemerlangan sensor.

Pada masa sama, teknologi moden sensor akan semakin mengecil dengan aplikasi teknologi nano yang mana saiz menjadi perhatian.

Oleh itu sensor adalah teknologi masa depan, apatah lagi aplikasinya semakin meluas dengan adanya produk elektronik dan merentas pelbagai kemudahan termasuk minyak dan gas serta bahan kimia.

Bangunkan produk yang boleh dikomersialkan

PRODUK sensor perlu dipasarkan ke peringkat global sebab itu pembangunan dan pengeluaran produk sensor perlu berasaskan kepada permintaan.

Demikian antara saranan tokoh penyelidikan yang terlibat dengan penyelidikan sensor.

Seorang pakar sensor dari United Kingdom (UK), Dr. R. Narayanaswamy berkata, ada beberapa bidang yang boleh diberi perhatian dalam konteks pembangunan sensor iaitu elektronik, pemerupawan gas dan yang berkaitan dengan optikal.

“Nasihat saya supaya penyelidik bekerjasama dengan syarikat besar supaya penyelidikan mereka berpotensi dikomersialkan dan seperkara lagi ialah mendapat publisiti,” ujarnya.

Seorang penyelidik sensor dari Indonesia, Prof. Dr. Bambang Kuswandi berkata, pembangunan sensor perlu mengikut keperluan seperti meningkatkan teknologi untuk meningkatkan kualiti sawit.

Beliau yang menjalankan penyelidikan mengenai pemantauan kualiti tapai berkata, teknologi makanan antar yang boleh memanfaatkan aplikasi sensor seperti isu halal.

“Kita perlu bangunkan sensor yang mudah dikomersialkan dan mampu

menyelesaikan masalah masyarakat,” kata beliau.

Di Indonesia kata beliau sensor dihasilkan untuk teknologi tepat guna atau pertanian tepat.

Mengenai sokongan kerajaan, perkara tersebut kata beliau masih di peringkat awal memandangkan masih kurang keyakinan dalam projek penyelidikan sains.

Pengurus Besar, Pusat



Headline	Keupayaan teknologi sensor		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	06 Jan 2014	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	173,387
Page No	8,9	Readership	699,000
Language	Malay	ArticleSize	1535 cm²
Journalist	OLEH LAUPA JUNUS	AdValue	RM 30,617
Frequency	Daily	PR Value	RM 122,468

Penyelidikan Bioteknologi Industri (IBRC) Sirim Berhad, Dr. Ahmad Hazri Ab. Rashid berkata, teknologi sensor kini menggabungkan bidang perubatan dengan nanoteknologi.

“Kombinasi kedua-dua teknologi ini merupakan trend masa kini dalam pembangunan sensor untuk menghasilkan peranti yang lebih tepat, tahan lasak dan harga yang boleh bersaing di

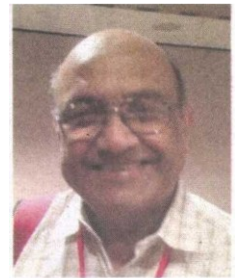
pasaran.

Sehubungan itu, pihaknya mengalu-alukan usaha penyelidikan dari institusi lain dalam bidang sensor dan sentiasa mencari peluang untuk mengadakan kerjasama dengan institusi terbabit sama ada dari dalam atau luar negara.

“Harapan Sirim supaya teknologi dan produk sensor yang dibangunkan dapat dikomersialkan serta memberi manfaat kepada industri dan rakyat Malaysia serta melahirkan saintis yang bertaraf dunia,” katanya.



DR. MUSA AHMAD



DR. R. NARAYANASWAMY



DR. BAMBANG KUSWANDI



DR. ABU BAKAR MOHAMAD DIAH





Headline	Keupayaan teknologi sensor		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	06 Jan 2014	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	173,387
Page No	8,9	Readership	699,000
Language	Malay	ArticleSize	1535 cm ²
Journalist	OLEH LAUPA JUNUS	AdValue	RM 30,617
Frequency	Daily	PR Value	RM 122,468





Headline	Keupayaan teknologi sensor		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	06 Jan 2014	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	173,387
Page No	8,9	Readership	699,000
Language	Malay	ArticleSize	1535 cm²
Journalist	OLEH LAUPA JUNUS	AdValue	RM 30,617
Frequency	Daily	PR Value	RM 122,468



PRESIDEN dan Ketua Pegawai Eksekutif Sirim Berhad, Datuk Dr. Zainal Abidin Mohd. Yusof memberi penerangan mengenai hasil penyelidikan Sirim, kepada Dr. Abu Bakar Mohamad Diah sempena AsiaSense ke-6 di Melaka baru-baru ini.





Headline	Keupayaan teknologi sensor		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	06 Jan 2014	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	173,387
Page No	8,9	Readership	699,000
Language	Malay	ArticleSize	1535 cm ²
Journalist	OLEH LAUPA JUNUS	AdValue	RM 30,617
Frequency	Daily	PR Value	RM 122,468



KEJAYAAN seorang pereka cipta Mohd. Farid menghasilkan sensor mesin basuh membuktikan bidang tersebut kini sedang berkembang di negara ini.