

**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN  
TARIKH: 31 JULAI 2015 (JUMAAT)**

<b>Bil</b>	<b>Tajuk</b>	<b>Akhbar</b>
1	Industri perlu manfaat nanoteknologi	Utusan Malaysia
2	Manfaat teknologi nano dalam pemrosesan	Harian Metro
3	Nanoteknologi suntikan mampu lonjak KDNK RM50B	Berita Harian
4	Nanotechnology will help boost E&E exports	The Sun
5	Nanotechnology for industry players	The Malay Mail
6	PAC perlu pengerusi untuk mesyuarat	Kosmo
7	1MDB probe Must Go On	The Sun
8	Cari pengganti secepat mungkin	Sinar Harian
9	R&D's pivotal role in palm oil industry's success	New Straits Times
10	Call to enhance Nanotechnology industry players awareness, technical know-how	Bernamea.com

# Industri perlu manfaat nanoteknologi

Oleh ZUNAIDAH ZAINON  
ekonomi@utusan.com.my

■ KUALA LUMPUR 30 JULAI

**P**EMAIN industri tempatan perlu memanfaatkan sepenuhnya pengetahuan teknikal dalam mengintegrasikan nanoteknologi untuk menjalankan aktiviti pemrosesan dan pengeluaran produk terkini.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Wilfred Madius Tangau berkata, tanpa pengetahuan dan maklumat mengenai nanoteknologi akan menyebabkan pemain industri dan pelabur keberatan untuk melabur dan melibatkan diri dalam pengeluaran nano elektronik.

Pada masa sama, katanya, semua pemain industri digalakkan mendapatkan pensijilan oleh NanoMalaysia Berhad (NanoMalaysia) di bawah Program Pengesahan Nano bagi pengeluaran produk dan

pemrosesan.

"Saya berharap dengan bantuan dan panduan daripada NanoMalaysia, dapat membantu pemain industri untuk memaksimumkan peluang yang ada bagi meningkatkan keupayaan pengetahuan teknologi," katanya ketika merasmikan Siri Seminar Jumpstart NanoMalaysia di sini hari ini.

Teks ucapan beliau dibacakan Timbalan Ketua Setiausaha (Sains) Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Dr. Zulkifli Mohamed Hashim.

Yang turut hadir, Ketua Pegawai Eksekutif MIMOS Berhad, Datuk Abdul Wahab Abdullah dan Ketua Pegawai Eksekutif NanoMalaysia, Dr. Rezal Khairi Ahmad.

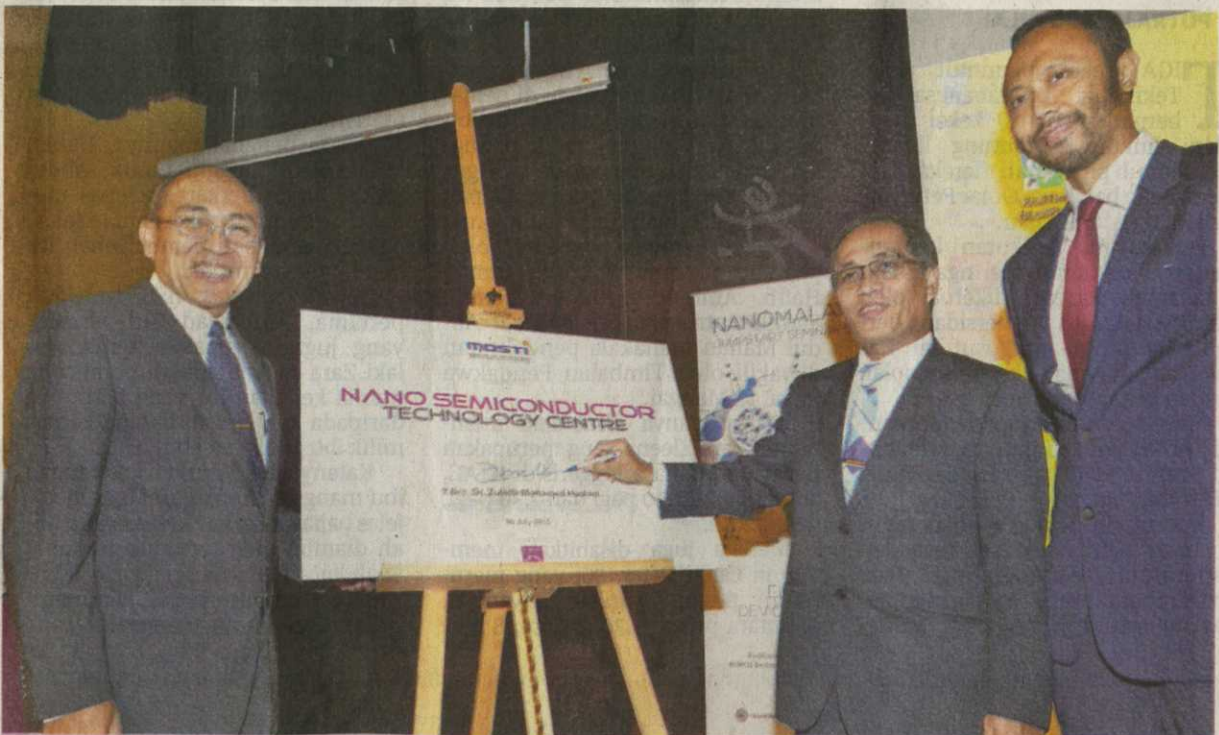
Pada majlis itu, empat memorandum persefahaman (MoU) ditandatangani melibatkan dua agensi kerajaan dan dua institusi pengajian tinggi bagi membangunkan sektor elektrik dan elektronik.

Menurut Wilfred, nano elek-

tronik dikenal pasti sebagai satu daripada penyelesaian teknikal untuk menambah baik dan menjadi nilai tambah kepada aktiviti pembuatan di Malaysia dalam penyelidikan dan pembangunan elektronik dan peningkatan penglibatan perusahaan kecil dan sederhana (PKS) dalam perniagaan teras.

"Kita menjangkakan sektor elektrik dan elektronik dapat menyumbang 20 hingga 30 peratus kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) menjelang 2020 dengan Internet Nano Segala-galanya (IoNT) sebagai pemangkin utama," katanya.

Sementara itu, Rezal Khairi berkata, PKS digalakkan menggunakan kemudahan yang disediakan melalui penubuhan Pusat Teknologi Nano Semikonduktor di MIMOS yang mempunyai infrastruktur lengkap bagi menyokong bidang nanoelektronik, grafen dan semikonduktor mikroelektronik.



ZULKIFLI MOHAMED HASHIM (tengah) menurunkan tanda tangan sebagai simbolik perasmian Nano Semiconductor Technology Centre sambil disaksikan Abdul Wahab Abdullah (kiri) dan Rezal Khairi Ahmad di Kuala Lumpur, semalam. -UTUSAN/ZUANIDAH

**KERATAN AKHBAR**  
**HARIAN METRO (BISNES): MUKA SURAT 64**  
**TARIKH : 31 JULAI 2015 (JUMAAT)**

## Manfaat teknologi nano dalam pemrosesan

**Kuala Lumpur:** Pemain industri tempatan digesa memanfaatkan dan menyepadukan teknologi nano dalam pemrosesan serta produk masing-masing bagi membawa pasaran tempatan ke tahap lebih baik.

Timbalan Ketua Setiausaha (Sains) Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) Dr Zulkifli Mohamed Hashim berkata, pada ketika ini kesedaran dan pengetahuan pemain industri mengenai kelebihan teknologi itu dilihat rendah, sekali gus membuatkan ramai pihak tidak berani mene-

rokai serta melabur dalam pengeluaran nano elektronik.

“Untuk memanfaatkan teknologi ini, ia memerlukan pendekatan pelbagai disiplin yang menggabungkan penyelidikan dalam bahan reka bentuk, pemrosesan, pemodelan, pencirian dan metrologi,” katanya pada ucapan pelancaran siri Seminar JumpStart NanoMalaysia di sini, semalam.

Beliau berkata, semua pemain industri digalakkan mendapatkan pensijilan NanoMalaysia Berhad (NanoMalaysia) di bawah Program Pengesahan Nano bagi pengeluaran produk dan pemrosesan.

“Saya berharap panduan NanoMalaysia akan membantu pemain industri bagi memaksimumkan peluang yang ada bagi meningkatkan upaya pengetahuan teknologi,” katanya.

Dalam majlis sama, empat perjanjian persefahaman ditandatangani membabitkan satu pemain industri, dua agensi kerajaan dan dua universiti dalam usaha yang jangka mampu melonjakkan sektor Elektrik dan Elektronik (E&E) dalam tempoh lima tahun akan datang.

Empat perjanjian itu membabitkan NanoMalaysia Berhad (NMB) dan Mimos Berhad (Mimos); NMB, Mimos dan Penchem Technologies Berhad; Mimos dan Universiti Malaya (UM) serta Mimos dan Universiti Multimedia.

### FAKTA

Semua pemain industri digalakkan mendapatkan pensijilan NanoMalaysia Berhad

# NANOTEKNOLOGI

## SUNTIKAN MAMPU LONJAK KDNK RM50B

» MOSTI yakin ciptaan baharu E&E tingkat pengeluaran

Oleh Shahrizan Salian  
shahrizan\_salian@bh.com.my

**P**enemuan baharu dalam bidang nanoteknologi berpotensi menambah kira-kira RM50 bilion atau 30 peratus daripada sumbangan sektor elektrik dan elektronik (E&E) kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) menjelang tahun 2020.

Nanoteknologi merujuk kepada cabang sains yang menumpukan kepada jirim bersaiz antara satu hingga 100 nanometer, yang mana membolehkan penciptaan bahan serta kegunaan baharu dalam industri E&E.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Madius Tangau, berkata eksport E&E Malaysia yang bernilai RM256 bilion pada 2014 adalah disebabkan oleh permintaan kukuh global bagi aplikasi semikonduktor

selain perkembangan pantas industri teknologi maklumat.

### Potensi besar

"Kerajaan mahu melihat lebih banyak usaha dan pembangunan dilaksanakan dalam bidang ini memandangkan potensi bagi sektor nanoelektronik adalah besar dan tidak boleh dipandang ringan," katanya berucap merasmikan Siri Seminar Permulaan Nano-Malaysia di Taman Teknologi Malaysia Kuala Lumpur, semalam.

Teks ucapannya dibacakan oleh Timbalan Ketua Setiausaha (Sains) Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Dr Zulkifli Mohamed Hashim.

Zulkifli turut melancarkan Pusat Teknologi Semikonduktor Nano selain menyak-

sikan empat memorandum persefahaman (MoU) kerjasama penyelidikan dalam bidang nanoteknologi dimeterai antara agensi pengkomersialan nanoteknologi nasional, Nano-Malaysia Bhd dengan MIMOS Bhd, Penchem Technologies Sdn Bhd, Universiti Malaya (UM) dan Universiti Multimedia (MMU).

Yang hadir sama ialah Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif MIMOS, Datuk Abdul Wahab Abdullah dan Ketua Pegawai Eksekutif NanoMalaysia Bhd, Dr Rezal Khairi Ahmad.

Berucap lanjut, beliau berkata, kerjasama penyelidikan antara agensi, industri dan universiti akan menghasilkan peluang keemasan kepada negara untuk memacu bidang nanoteknologi sebagai antara sumber baharu pertumbuhan ekonomi yang menepati keperluan Rancangan Malaysia Ke-11 (RMKe-11).

"Nanoteknologi adalah satu bidang dinamik dan potensi yang dimilikinya adalah sangat luar biasa," katanya.

Beliau berkata, nanoteknologi telah dikenal pasti sebagai penyelesaian untuk meningkat serta menambah nilai aktiviti pengeluaran di negara ini, sejajar dengan arah aliran pertumbuhan dalam R&D elektro-

nik di samping bertambahnya penggunaan teknologi itu oleh perusahaan kecil dan sederhana (PKS).

Bagaimanapun, katanya, penggunaan elektronik nano dalam aktiviti pengeluaran di negara ini masih dalam peringkat permulaan dan ia menawarkan potensi keuntungan ekonomi yang besar jika dimanfaatkan secara strategik.

### Langkah evolusi

"Elektronik mikro mengubah dunia kita secara drastik. Komputer, telefon pintar, televisyen digital, peralatan keselamatan, peralatan perubatan dan penjagaan kesihatan semuanya menjadi barangan penting dalam kehidupan seharian.

"Justeru, elektronik nano adalah langkah evolusi generasi berikutnya memandangkan jumlah transistor yang boleh dipasang ke dalam sebuah cip boleh mencapai satu bilion, namun ia memerlukan revolusi teknologi untuk melangkah ke depan," katanya.

Beliau berkata, ketika menyiapkan kertas RMKe-11, kerajaan antara lain menyedari negara kekurangan tenaga kerja diperlukan untuk mengangkat industri nanoteknologi ke tahap berikutnya.

Justeru, tegasnya satu pendekatan pelbagai disiplin yang menggabungkan penyelidikan reka bentuk bahan, pemrosesan, pemodelan, pembentukan serta metrologi akan dilaksanakan.

"Tanpa pengetahuan dan maklumat mengenai bagaimana nanoteknologi boleh menambah nilai ke atas produk atau menambah baik proses pengeluaran, maka peserta industri dan pelabur enggan menceburi bidang pengeluaran elektronik nano," katanya.

“**Nanoteknologi adalah satu bidang dinamik dan potensi yang dimilikinya adalah sangat luar biasa**”

Madius Tangau,  
Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi

