

# Tangani beban Matematik, Sains

## Dua subjek teras sekolah kebangsaan mesti diajar dalam bahasa Melayu

B.H 07/12/07 MS 15

Oleh Prof Isahak Haron

**S**AYA rasa terpanggil untuk membuat komen terhadap desakan Naib Ketua Pemuda Umno, Khairy Jamaluddin dan beberapa perwakilan Umno dalam perhimpunan agung parti itu baru-baru ini yang mendesak supaya kerajaan mengkaji semula penggunaan bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar untuk Matematik dan Sains di sekolah kita.

Satu lagi ialah supaya kita balik mengguna bahasa Melayu sebagai bahasa pengantar bagi kedua-dua mata pelajaran itu di sekolah rendah dan menengah.

Tulisan Khairy dalam akhbar *New Straits Times*, 30 November lalu menyimpul dengan jelas bahawa dasar penggunaan bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar Matematik dan Sains di sekolah rendah dan menengah kita, gagal mencapai matlamatnya untuk meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris serta bagi memperbaiki ke-

Berikut ialah beberapa hasil kajian kami itu:

- Masih tinggi peratus (70 hingga 80 peratus), terutama pelajar di luar bandar, menyatakan sukar dan agak sukar mengikuti pelajaran Matematik dan Sains dalam bahasa Inggeris;

- Hanya kira-kira 10 peratus guru yang mengajar Matematik dan Sains sepenuhnya dalam bahasa Inggeris. Kira-kira 80 peratus daripada pelajar dalam sampel kami menyatakan guru mereka mengguna campuran bahasa Melayu dan bahasa Inggeris dalam pengajaran Matematik dan Sains, untuk menerangkan konsep dan kandungan pelajaran dua mata pelajaran itu.

Ini pada tafsiran kami, ialah kerana guru 'berasa bertanggungjawab' untuk menentukan yang pelajarinya memahami konsep dan pengetahuan dalam kedua-dua mata pelajaran itu, kerana pelajar mereka tidak begitu faham kalau hanya diterangkan dalam bahasa Inggeris.

### FAKTA

#### Kajian UPSI bagi murid Tahun Empat dan Lima di 22 sekolah kebangsaan

- 70 hingga 80 peratus terutama pelajar di luar bandar, menyatakan sukar dan agak sukar mengikuti pelajaran Matematik dan Sains dalam bahasa Inggeris;
- Kira-kira 10 peratus guru yang mengajar Matematik dan Sains sepenuhnya dalam bahasa Inggeris.
- Kira-kira 80 peratus daripada pelajar menyatakan guru mengguna campuran bahasa Melayu dan bahasa Inggeris bagi subjek Matematik dan Sains.
- Ujian Matematik, Sains dan bahasa Inggeris menunjukkan peratusan yang lemah dalam tiga subjek itu adalah tinggi.

penguasaan asas Matematik dan Sains. Tragiknya ialah masih ada pemimpin atau pegawai yang tergamak terus berfikir dan mempercayai mitos bahawa 'kita terpaksa mengorbankan satu generasi untuk maju ke hadapan' atau 'kita telah belanja lebih RM2 bilion untuk laksana dasar ini; kita akan rugi jika kita patah balik!'

Berikut adalah antara cadangan:

- Kelonggaran menjawab soalan Matematik dan Sains UPSR 2008. Keputusan Kementerian Pelajaran yang diumumkan Menteriinya, Datuk Seri Hishammuddin Hussein untuk memberi kelonggaran murid Tahun Enam pada 2008 memilih sama ada menjawab dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris mata pelajaran Matematik dan Sains dalam UPSR adalah munasabah dan wajar sekali. Ini akan membantu terutama murid di sekolah kebangsaan menjawab soalan;

- Kembali mengguna bahasa Melayu untuk mengajar Matematik dan Sains di se-

lemahan penguasaan kedua-dua subjek itu.

Saya menyokong kesimpulan Khairy itu berdasarkan beberapa kajian saya dan pelajar saya di Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), sejak dasar bahasa Inggeris ini dilaksanakan lima tahun lalu.

Kesan positif dasar ini amat kecil dari segi realitinya, berbanding kesan negatifnya. Kajian kami menunjukkan 'trauma' atau kepayahan utama ialah apabila pelajar yang baru lulus Ujian Pencapaian Sekolah rendah (UPSR) dalam bahasa Melayu dengan tiba-tiba terpaksa belajar Matematik dan Sains dalam bahasa Inggeris di Tingkatan Satu dan seterusnya.

Pelajar ini rata-rata rasa terpinga-pinga cuba mempelajari Matematik dan Sains dalam bahasa yang mereka sukar faham, sama ada untuk memahami pengajaran guru atau untuk membaca buku teks.

Pelajar yang mendapat gred C, D, dan E dalam bahasa Inggeris dan Matematik dalam UPSR, (dan ini sebahagian besarnya murid Melayu dan Bumiputera di luar bandar) hampir keseluruhannya tidak dapat mengikuti pengajaran guru Matematik dan Sains dalam bahasa Inggeris.

Guru terpaksa mengguna bahasa Melayu dan mereka memilih untuk menjawab soalan ujian atau peperiksaan dalam bahasa Melayu.

Kajian terbaru kami di UPSI, bagi sekolah rendah (sampel murid Tahun Empat dan Lima, Februari dan Julai 2007) di 22 sekolah kebangsaan menunjukkan sebahagian besar murid ini masih lemah dalam Matematik dan Sains serta bahasa Inggeris, walaupun mereka sudah belajarnya sejak Tahun Satu, lima tahun yang lalu.

Malah, guru sendiri tidak begitu menguasai bahasa Inggeris untuk menghuraikan dengan panjang lebar sesuatu konsep atau kemahiran itu; dan

● Ujian Matematik, Sains dan bahasa Inggeris yang kami beri pada Februari 2007 menunjukkan peratus murid sekolah kebangsaan yang lemah dalam ketiga-tiga mata pelajaran ini tinggi.

Berikut ialah beberapa contohnya. Dapatan ujian Matematik menunjukkan 52.4 peratus murid Melayu Tahun Lima yang boleh menulis jawapan betul kepada soalan  $6 \times 7 = \underline{\quad}$ ; dan 40.1 peratus boleh menjawab  $72 \div 8 = \underline{\quad}$  dengan betul.

Apabila mereka diberi soalan jenis ayat berbunyi '*Six pencils cost RM2.40. How much does a pencil cost?*', hanya 27.3 peratus boleh menjawabnya dengan betul. Beberapa soalan lain dalam bahasa Inggeris juga menunjukkan peratus jawapan yang sama rendah. Peratus yang dapat menjawab soalan Sains juga rendah.

Penggunaan komputer di sekolah, yang pada mulanya dipercayai dapat membantu pengajaran dan pembelajaran Matematik dan Sains dalam bahasa Inggeris, juga didapati kurang berjaya. Dari segi pelaksanaannya, penggunaan komputer tidak banyak membantu pengajaran dan pembelajaran Matematik dan Sains, kerana ia sukar dikendalikan di kebanyakan bilik darjah.

Kalaupun guru mengguna komputer, cara ia digunakan ialah dengan menayang ke skrin bahan pengajaran dalam bahasa Inggeris itu kepada pelajar. Pelajar menontonya. Oleh kerana penguasaan bahasa Inggeris guru dan murid agak rendah, guru kurang selesa untuk menghurai dan ber-

sebutkan sesuatu konsep itu seterusnya dalam bahasa Inggeris.

Proses pengajaran, pembelajaran menjadi kaku dan terbantut. Pada masa semarang penggunaan komputer di bilik darjah oleh guru berkurangan.

Murid di sekolah kebangsaan berada dalam keadaan kurang bernasib baik, berbanding murid di SRJK Cina. Murid di sekolah kebangsaan tidak ada buku rujukan dalam bahasa Melayu untuk dibaca, jika mereka tidak faham dalam bahasa Inggeris, berbanding murid di SRJK Cina, yang mengguna dwi-bahasa, iaitu Mandarin dan bahasa Inggeris dalam buku teks dan pengajaran.

Murid di SRJK Cina ditegaskan mengenai pentingnya pemahaman dan penguasaan konsep dan kemahiran Matematik dan Sains. Pengajaran sesuatu konsep atau topik biasanya dimulakan dalam bahasa Mandarin dan kemudian bahasa Inggeris digunakan untuk pengukuhan.

Jadi rata-rata pelajar SRJK Cina mempunyai asas Matematik dan Sains yang kukuh, berbanding pelajar di sekolah kebangsaan. Jurang pencapaian dalam Matematik dan Sains antara murid SRJK Cina dan murid sekolah kebangsaan yang sebelum ini luas, akan bertambah luas pada masa depan.

Kesimpulannya, dasar pendidikan yang berasaskan kepercayaan bahawa bahasa Inggeris boleh dengan mudah memajukan pendidikan Matematik dan Sains dibuat dan dilaksanakan dengan tergesa-gesa, dengan tidak mengambil kira kesediaan guru serta murid dan kesannya.

Ia merugikan sebahagian besar generasi muda Melayu dan Bumiputera dari segi

terlambat mengajar Matematik dan Sains di sekolah rendah dan menengah. Untuk mengukuhkan pembelajaran Matematik dan Sains pelajar Melayu, saya setuju dengan cadangan Khairy dan beberapa perwakilan dalam Perhimpunan Agung Umno baru-baru ini, dan tokoh pendidik Tan Sri Ainuddin Wahid, supaya Matematik dan Sains kembali diajar dalam bahasa Melayu.

Belajar dalam bahasa Melayu pada peringkat sekolah rendah akan mengukuhkan pemahaman dan penguasaan asas Matematik dan Sains. Pendidikan pada peringkat rendah inilah asas untuk mata pelajaran 'teknikal' seperti Matematik dan Sains perlu diajar dalam bahasa yang mudah murid faham.

Seperti yang pernah saya tulis dalam beberapa makalah lain, sepanjang lebih 10 tahun lalu, kelemahan Matematik, Sains dan bahasa Inggeris di sekolah kebangsaan inilah yang membawa kelemahan secara kumulatif ke peringkat menengah dan atas.

Mengguna bahasa Inggeris untuk mengajar Matematik dan Sains sebenarnya menambah bebanan dan halangan dalam pembelajaran dan penguasaan konsep dan kemahiran Matematik dan Sains bagi sebahagian besar murid Melayu dan Bumiputera lain.

Kukuhkan pengajaran Bahasa Inggeris. Saya setuju dengan cadangan pelbagai pihak, termasuk Khairy supaya pendekatan pengajaran bahasa Inggeris, terutama di sekolah kebangsaan di luar bandar, dikaji semula.

**Penulis ialah pensyarah Fakulti Sains Kognitif dan Perkembangan Manusia, UPSI.**