

Istilah Sains dan Teknologi: Pembinaan, Penggunaan dan Penerimaan di IPT Malaysia

Ibrahim Komoo, Prof Emeritus, Dato, Dr
Naib Canselor, Universiti Malaysia Terengganu (UMT)
Kuala Terengganu, Terengganu
(ikomoo@yahoo.com)

ABSTRAK

Pembangunan istilah Sains dan Teknologi (S&T) di Institusi Pengajian Tinggi (IPT) Malaysia bermula pada awal tahun 1970 bersama-sama penubuhan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Ketika itu, Fakulti Sains menerbitkan Buku Istilah Sains (Bahasa Inggeris - Bahasa Melayu). Jabatan Geologi, UKM juga menerbitkan Buku Istilah Geologi (Bahasa Inggeris - Bahasa Melayu). Ketika itu, istilah sains untuk pengajaran di UKM sangat kritikal kerana Bahasa Melayu digunakan sepenuhnya untuk pengajaran. Beberapa tahun berikutnya, iaitu tahun 1975, Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) telah memulakan gagasan pembinaan istilah secara besar-besaran. Ramai ahli akademik dari IPT tempatan yang berminat telah dijemput untuk membangunkan pelbagai istilah dalam semua bidang ilmu, termasuk istilah Kejuruteraan dan Perubatan. Melalui proses ini, garis panduan pembinaan istilah telah dimantapkan, dan pelbagai istilah S&T dibangunkan dan diterbitkan. Isu yang getir dalam pembangunan Bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi ialah penerimaan dan kesediaan penggunaan masih rendah. Hal ini berkait rapat dengan a) nilai bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu yang rendah; b) ramai ahli akademik yang masih belum fasih menulis dalam bahasa Melayu Ilmu Tinggi; dan c) persepsi terhadap istilah S&T yang masih belum mantap. Penggunaan bahasa Melayu sejak tahun 1970 hingga akhir tahun 2002 sangat memberangsangkan, khususnya di UKM dan beberapa universiti yang mempunyai strategi untuk memperkasa bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi. Bagaimanapun, apabila arus globalisasi melanda negara, kerajaan memperkenalkan dasar pengajaran Sains dan Matematik dalam bahasa Inggeris (PPSMI), dan pengaruh 'ranking' bertaraf dunia, penggunaan bahasa Melayu semakin merosot. Disebabkan kekurangan penggunaan, dan sebahagian pengamal pula menggunakan bahasa dan istilah yang kurang mantap, tahap penerimaan daripada kalangan **kesepakaran** (peers), agensi awam dan swasta, serta masyarakat awam terpelajar menjadi semakin rendah. Kertas ini akan menghuraikan hubungan pembangunan istilah dalam penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi di Malaysia yang sedang melalui denai kepupusan.

PENGENALAN

Kertas ini disediakan daripada perspektif pengguna bahasa Melayu dalam bidang S&T, bukannya pakar dalam bidang bahasa dan peristilahan. Pengalaman membangun dan menggunakan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu, khususnya dalam bidang Geosains sejak awal tahun 1970-an menjadi asas kepada beberapa huraian dan pandangan mengenai istilah S&T dan penggunaannya dalam penulisan ilmiah atau bahasa ilmu tinggi. Walaupun, bahasa Melayu sebagai bahasa komunikasi telah digunakan sejak ratusan tahun lampau, bahasa Melayu sebagai bahasa sains moden bermula selepas Tanah Melayu mencapai kemerdekaan (1957) iaitu sejak kerajaan memperkenalkan sekolah aliran kebangsaan (Sekolah Rendah dan Menengah Kebangsaan). Saya merupakan pelajar awal iaitu pada tahun 1957 mengikuti pendidikan aliran ini.

Pembangunan bahasa Melayu dan peristilahan sebagai bahasa ilmu tinggi (bahasa untuk Pendidikan Tinggi) hanya bermula pada tahun 1970 iaitu sejak penubuhan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Saya juga merupakan mahasiswa awal (kelompok ke-3 tahun, 1972-1976) yang belajar di UKM mengikuti program Geologi di Fakulti Sains. Beberapa ahli akademik yang dipinjamkan daripada Indonesia memelopori pendidikan program ini, dan asas rujukan istilah berpandukan Buku Daftar Istilah Geologi (Bahasa Inggeris - Bahasa Melayu) (Tjia, 1972). Pada prinsipnya, pendidikan program Geologi di UKM banyak dipengaruhi oleh pembinaan istilah di universiti di Indonesia, terutamanya Institut Teknologi Bandung (ITB). Pembangunan pendidikan geosains yang saya ikuti adalah berasaskan kepada penerimaan kuliah dalam bahasa Melayu (bahasa Indonesia) dan bahasa Inggeris, serta dengan bantuan rujukan daripada buku teks berbahasa Inggeris.

Sejak tahun 1996 apabila Akta Pendidikan dipinda iaitu membenarkan Menteri Pendidikan mengecualikan penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa pengantar pendidikan, dan pada tahun 2002, Kementerian Pendidikan melaksanakan Pengajaran Sains dan Matematik dalam bahasa Inggeris menjadi cabaran baharu kepada penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu. Cabaran dalam konteks persaingan dengan bahasa Inggeris dan dilema bahasa Melayu turut dikupas oleh Jaafar Jambi (2008).

PEMBINAAN ISTILAH S&T DI MALAYSIA

Pembinaan istilah bahasa Melayu bermula di Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) sejak tahun 1957 lagi. DBP yang diberikan mandat untuk mengembangkan penggunaan bahasa Melayu dalam pentadbiran negara perlu membangunkan istilah bagi membolehkan bahasa Melayu diangkat sebagai bahasa rasmi negara. Pada peringkat pembinaan pembentukan istilah tertumpu kepada keperluan mewujudkan istilah pentadbiran (penamaan jawatan dan jabatan). Perhatian yang lebih terancang untuk membina istilah S&T, khususnya untuk bahasa ilmu tinggi hanya bermula pada awal tahun 1970-an iaitu apabila DBP menerbitkan Pedoman Pembentukan Istilah Universiti Malaya (Asmah Omar, 1971). Pedoman Umum Pembentukan Istilah Bahasa Melayu

(PUIBIM) merupakan dokumen rasmi yang disediakan oleh Majlis Bahasa Indonesia - Malaysia (MBIM) untuk rujukan semua peminat peristilahan telah diedarkan pada tahun 1975.

Perkembangan pembinaan istilah S&T berlaku dengan aktif di dua sekitaran: sekitaran formal disokong oleh DBP, dan inisiatif oleh universiti, khususnya UKM, USM dan UM. Dalam sekitaran DBP, Bahagian Peristilahannya telah mengumpul, membentuk, menggubal dan memperkayakan istilah dan berjaya menerbitkan banyak Buku Istilah Bidang dan Sub-bidang ilmu secara berterusan. Usaha ini dapat dijayakan melalui kerjasama DBP dan universiti tempatan melalui pembentukan Jawatankuasa Istilah dan pelantikan ahli akademik dan profesional yang pakar serta berpengalaman dalam pelbagai bidang ilmu. Pada awal tahun 1980-an, saya turut terlibat sebagai pakar dalam bidang Geologi. Ini merupakan pencapaian paling cemerlang DBP yang telah meletakkan asas yang kukuh untuk menjadikan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi.

Perkembangan pembinaan istilah S&T paling rancak berlaku di Fakulti Sains, UKM sejak akhir tahun 1970-an apabila ramai ahli akademik warga Malaysia kembali daripada melanjutkan pendidikan di peringkat Sarjana dan PhD dari luar negara, dan kembali bertugas sebagai pensyarah. Ketika itu, semua kursus dan program di Fakulti Sains disampaikan dalam bahasa Melayu. Sebuah Jawatankuasa Istilah Sains diwujudkan. Selepas kembali dari University of Strathclyde, Glasgow pada tahun 1979 dengan memperoleh ijazah PhD, saya terlibat dengan Jawatankuasa Istilah Sains ini dan menyumbang untuk membina istilah pelbagai bidang sains untuk keperluan pengajaran. Fakulti Sains telah menerbitkan Buku Istilah Sains UKM (Fakulti Sains, 1982) dan telah menjadi rujukan asas para akademik di UKM untuk mengajar dan menulis dalam bahasa Melayu.

Pembinaan peristilahan S&T telah mencapai pada satu tahap yang membanggakan. Pengajaran dan pembelajaran S&T di peringkat IPT mampu dilaksanakan sepenuhnya dalam bahasa Melayu. Di UKM umpamanya, kebanyakan buku teks atau monograf penyelidikan, dan tesis untuk pengajian Sarjana dan PhD telah ditulis dalam bahasa Melayu. Lebih membanggakan lagi, banyak tulisan ilmiah dalam pelbagai bidang S&T dalam jurnal **berwasit** mampu ditulis dalam bahasa Melayu. UKM telah menerbitkan Jurnal Sains Malaysiana pada awal tahun 1970-an dan kini diindeks oleh ISI. Sejak awal lagi, jurnal Sains Malaysiana menerbitkan makalah ilmiah dalam dwibahasa iaitu bahasa Melayu dan bahasa Inggeris. Pada awal penerbitannya, jumlah makalah dalam bahasa Melayu adalah melebihi 80%. Pencapaian ini menunjukkan pembinaan istilah telah berjaya menyokong penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi untuk semua aktiviti pendidikan, penyelidikan dan penulisan.

Pada prinsipnya, pembinaan istilah tidak lagi menjadi perkara asas yang membantutkan usaha menggunakan bahasa Melayu dalam pendidikan atau penulisan S&T. Jika perlu dilakukan penambahbaikan, dua perkara berikut boleh diberikan perhatian. Pertama, penghebahan istilah kepada pakar bidang dan masyarakat awam. Saya berpendapat membangun kamus atau glosari khas berkaitan bidang tertentu dapat membantu penghebahan kepada pakar bidang atau pelajar. Usaha ini mempunyai banyak kebaikan, antaranya kita boleh mengembangkan usaha daripada

peristilahan kepada pengertian (definisi) istilah. Dalam konteks ini, maksud sesuatu istilah boleh diperjelaskan secara terperinci dan bersistem.

Kedua, dalam konteks penggunaan di rantau ini (Indonesia, Malaysia dan Brunei), kita masih memperdebatkan penggunaan satu istilah yang dapat dipersetujui bersama sebagai istilah rasmi serantau. Ini elok dilakukan jika persetujuan bersama menghasilkan situasi menang-menang. Bagaimanapun, jika istilah yang telah biasa digunakan berbeza antara negara, pendekatan yang lebih pragmatik boleh digunakan. Umpamanya, daftar istilah yang mewakili MABBIM boleh menyenaraikan istilah berlainan dengan makna yang sama digunakan di ketiga-tiga negara ini. Ini membolehkan masing-masing pengguna mengenali istilah yang diguna pakai di negara jiran, dan penggunaan dalam penulisan oleh semua pihak boleh menghormati istilah lazim yang digunakan di sesebuah negara. Akhirnya, apabila penggunaan serantau semakin berkembang, kecenderungan keseragaman istilah lebih mudah dicapai.

PENGGUNAAN ISTILAH S&T DALAM PENULISAN ILMIAH

Pembinaan istilah S&T mempunyai hubungan yang rapat dengan penggunaannya dalam pendidikan dan penulisan ilmiah. Pada awal tahun 1970-an, proses pembinaan istilah bergerak pantas dicetuskan oleh keperluan untuk menggunakan bahasa Melayu sebagai medium pendidikan di IPT tempatan. Oleh itu, penggunaan istilah berkaitan terus dengan kemajuan penggunaan bahasa Melayu dalam Pengajaran dan Pembelajaran (P&P).

Dalam konteks pendidikan, perkembangan penggunaan istilah S&T boleh dibahagikan kepada dua era: 1970 hingga 1990; dan era selepas tahun 1990. Pada era 1970 - 1990, perkembangan peristilahan dan penggunaan untuk pendidikan berada pada zaman keagungan. Di UKM pendidikan dengan menggunakan bahasa Melayu mencapai 100%. Di USM, UM, UPM dan UTM, walaupun mereka menggunakan dwibahasa - bahasa Inggeris dan bahasa Melayu sebagai bahasa pengajaran, peratusan penggunaan bahasa Melayu terus meningkat. Pada ketika itu, hubungan antara DBP dengan IPT tempatan sangat rapat dan mereka sentiasa menganjurkan pelbagai program yang berkaitan dengan peristilahan dan penulisan ilmiah untuk memperkasa bahasa Melayu.

Salah satu program yang paling berjaya ialah penulisan dan penterjemahan buku teks dalam pelbagai bidang ilmu sebagai rujukan pendidikan di IPT. Buku yang ditulis oleh ahli akademik akan disunting oleh penyunting yang merujuk kepada istilah yang telah dibina, dan diterbitkan oleh DBP. Saya turut menterjemah dan menulis beberapa buah buku yang boleh digunakan oleh pelajar program geologi. Antara buku yang saya hasilkan ialah 'Bumi: Sifat Fizik dan Kimia' (Ibrahim Komoo, Abd Rahim Samsudin, Hamzah Mohamad & Ibrahim Abdullah, 1987); 'Teknik Pemetaan Geologi' (Ibrahim Komoo, Ibrahim Abdullah & Juhari Mat Akhir (1989); dan buku terjemahan daripada F.C. Beavis berjudul 'Geologi Kejuruteraan' (Ibrahim Komoo & Tajul Anuar Jamaluddin (1992). Dua daripadanya diterbitkan oleh Dewan Bahasa dan Pustaka dan satu oleh Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

Penulisan ilmiah bahasa Melayu dalam jurnal, prosiding dan kertas kerja seminar dalam bidang S&T berkembang pesat mulai awal tahun 1980-an. Kebanyakan jabatan atau fakulti di UKM, USM dan beberapa IPT tempatan mulai menerbitkan jurnal dalam bidang ilmu masing-masing. Di UKM, jurnal Sains Malaysiana umpamanya, telah diterbitkan sejak tahun 1975 dan kini menjadi satu-satunya jurnal berbahasa Melayu yang terindeks dalam ISI. Penulisan ilmiah terawal saya dalam bahasa Melayu yang diterbitkan dalam jurnal ini bertajuk 'Pengkelasan Batuan untuk Kejuruteraan' (Ibrahim Komoo,1981).

Pada era 1970 - 2002 juga, banyak majlis ilmiah, khususnya, seminar dan bengkel dianjurkan menggunakan bahasa Melayu. Oleh itu, kertas kerja dan penyampaian hasil kajian atau pandangan dalam majlis seumpama ini telah dilakukan dalam bahasa Melayu. Sebahagian daripada dapatan telah diterbitkan sama ada dalam prosiding terindeks atau tidak terindeks. Dalam era ini juga, kita dapat melihat perkembangan daripada perspektif kuantiti dan kualiti penulisan dalam bahasa Melayu meningkat ke satu tahap yang sangat dibanggakan. Pada akhir era tersebut, keyakinan ilmuwan dan pelajar terhadap kemampuan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi sudah meningkat dan masyarakat dapat merasakan usaha yang dicurahkan oleh pelbagai pihak telah membuahkan suatu kejayaan luar dugaan.

Era selepas 2003 merupakan masa yang sangat mencabar kepada usaha memartabatkan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu. Tekanan arus globalisasi dan keperluan untuk meningkatkan kualiti penggunaan bahasa Inggeris dalam dunia perniagaan telah mendesak kerajaan mengubah dasar pendidikan negara iaitu memperkenalkan pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris bagi semua Sekolah Kebangsaan (PPSMI) (KPM, 2002) bermula pada tahun 2003, dan diperluaskan di IPTA secara galakan beberapa tahun berikutnya. Oleh kerana sebahagian besar daripada program pengajian dan kursus di IPTA berasaskan kepada S&T, perubahan dasar ini telah menyebabkan impak yang drastik dan tekanan berterusan kepada penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi.

Satu kajian mengenai kedudukan bahasa Melayu di IPTA telah dijalankan oleh UMT (2013) untuk melihat status penggunaan pada tahun 2010 - 2012. Dalam konteks bahasa pengantar, kajian terhadap 653 program sarjana muda, hanya 12.7% menggunakan bahasa Melayu dan 21.9% menggunakan dwibahasa. Sebanyak 64.5% pula menggunakan bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar. Sebahagian besar daripada program yang disampaikan menggunakan bahasa Inggeris adalah yang berteraskan kepada S&T.

Kajian yang sama dilakukan untuk meneliti perkembangan penerbitan buku dan makalah ilmiah (UMT, 2013). Walaupun dasar penerbitan kebanyakan IPTA masih memberikan penekanan kepada penerbitan dalam bahasa Melayu, hakikatnya, jumlah penerbitan makalah ilmiah dalam bahasa Melayu terus merosot. Antara tahun 2010 hingga 2012, peratusan penerbitan makalah dalam jurnal menunjukkan hanya 17% ditulis dalam bahasa Melayu. Bidang sains tulen dan gunaan menghasilkan 27% makalah dalam bahasa Melayu, manakala bidang kejuruteraan hanya menghasilkan 4% dan perubatan 3% dalam bahasa Melayu.

Minat ilmuwan S&T untuk menulis makalah dalam bahasa Melayu terus menurun disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu sebab utama ialah perubahan dasar penilaian prestasi dan kenaikan pangkat para akademik di IPT, khususnya di Universiti Penyelidikan (UP). Kebanyakan IPT telah mengamalkan dasar hanya penerbitan ilmiah terindeks di dalam ISI dan Scopus sahaja yang diterima sebagai penerbitan berkualiti dan dikira sebagai *output* ilmiah. Oleh kerana kebanyakan jurnal berbahasa Melayu tidak atau belum terindeks, ia tidak lagi menjadi gelandang penerbitan ilmiah kepada sebahagian besar ahli akademik di IPT tempatan.

Lebih membimbangkan lagi ialah apabila jumlah makalah bahasa Melayu dalam jurnal yang asalnya berbahasa Melayu atau dwibahasa juga terus menurun. Oleh kerana pengajaran S&T di IPT dikendalikan dalam bahasa Inggeris dan pengiktirafan kualiti penerbitan oleh IPT cenderung kepada jurnal terindeks ISI dan Scopus, kebanyakan ahli akademik kini hanya menumpukan kepada penerbitan ilmiah berbahasa Inggeris sahaja.

PENERIMAAN ISTILAH S&T DALAM PENDIDIKAN TINGGI NEGARA

Sebetulnya tidak ada isu mengenai penerimaan istilah S&T oleh pengamal penulisan ilmiah berbahasa Melayu. Ini kerana jika belum ada istilah yang dibina oleh DBP untuk diguna pakai, pengamal boleh membina istilah sendiri berpandukan kepada garis panduan peristilahan yang disediakan. Apa yang menjadi isu asas ialah jumlah ilmuwan yang mahir dan beriltizam untuk menggunakan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi masih terlalu rendah. Selain itu, cabaran daripada mereka yang kurang senang melihat atau tidak yakin terhadap bahasa Melayu menjadi bahasa ilmu adalah masih tinggi.

Berikut merupakan senario kepercayaan mengenai penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi yang perlu difahami dan diatasi:

1) Hanya sebahagian kecil Ilmuwan S&T yang fasih (mahir) menggunakan bahasa Melayu ilmu tinggi pada tahap kualiti yang tinggi setanding dengan kemahiran menggunakan bahasa Inggeris (bahasa ilmu tinggi global). Kebanyakan ahli akademik (berbangsa Melayu dan bukan Melayu) di IPT Malaysia boleh menggunakan bahasa Melayu sebagai alat komunikasi efektif, tetapi kurang mampu menggunakannya sebagai bahasa ilmu. Hal ini terjadi disebabkan mereka tidak membiasakan diri (mengamalkan) menulis kerana beranggapan kualiti bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu masih rendah serta tiada nilai ekonomi (atau strategik).

2) Masih terdapat ramai rakyat Malaysia, termasuk orang Melayu berpengaruh, kurang yakin terhadap kemampuan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi. Ini adalah cabaran sikap liberalisme dalam kalangan masyarakat Melayu (Nik Safiah Karim, 2013). Mereka percaya hanya bahasa Inggeris sahaja bahasa yang perlu diterima sebagai bahasa ilmu bertaraf global. Malah bahasa Inggeris juga diyakini dapat memacu kemajuan negara. Kebanyakan daripada mereka tidak melalui pendidikan menengah dan/atau universiti menggunakan bahasa Melayu sebagai bahasa pengantar lantas tidak dapat meyakinkan diri mengenai keupayaan bahasa Melayu boleh berkembang menjadi salah satu bahasa ilmu global.

3) Terdapat ramai ahli akademik, termasuk orang Melayu yang yakin bahasa Melayu mampu dibangunkan menjadi bahasa ilmu global unggul. Mereka tiada halangan dan gembira melihat bahasa Melayu dibangunkan untuk kepentingan bangsa dan negara. Golongan ini walaupun mampu menggunakan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi, tidak mahu menggunakannya kerana anggapan nilai strategik atau ekonomi yang masih rendah. Usaha mengamalkannya tidak akan memberikan banyak faedah dan hanya membuang masa sahaja.

4) Terdapat golongan warga Malaysia yang menolak usaha memartabatkan Bahasa Melayu, sama ada bahasa komunikasi atau bahasa ilmu tinggi, kerana tidak rela bahasa Melayu terus menjadi tonggak bahasa kebangsaan yang unggul. Kebanyakan daripada golongan ini merupakan asalan warga pendatang yang tidak mempunyai talian budaya dengan rumpun Melayu, serta umumnya dipengaruhi oleh kepentingan politik perkauman.

Situasi menjadi lebih mencabar ketika era selepas 2003, apabila beberapa dasar atau galakan kerajaan menggalakkan penggunaan bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar S&T di sekolah menengah diperkenalkan. Berikut merupakan dua senario penting yang telah membantutkan penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi:

1) Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI) menyatakan matlamat akhir dasar ini adalah untuk membolehkan murid mengakses maklumat yang berkaitan melalui pelbagai media supaya mereka mampu menguasai ilmu Sains dan Matematik dan lebih berdaya saing di peringkat antarabangsa di samping melahirkan generasi yang kukuh dalam penggunaan bahasa Inggeris. Walaupun hasrat ini murni, tetapi implikasi kepada pembangunan dan penggunaan bahasa Melayu adalah besar. Sains dan Matematik merupakan teras pembangunan ilmu dalam sesebuah tamadun bangsa. Di IPT sebahagian daripada program pengajian adalah berteraskan Sains dan Matematik (termasuk kejuruteraan dan perubatan). Jika dasar ini diteruskan secara jangka panjang, masyarakat Malaysia (termasuk orang Melayu) akan mengabaikan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu sehingga boleh mengalami kepupusan.

2) Pada era selepas 2003 juga, IPTA Malaysia telah dilanda oleh tuntutan globalisasi baru iaitu 'ranking' universiti dunia. Semua universiti di dunia dinilai berdasarkan satu kriteria global berasaskan kualiti pendidikan, penyelidikan (penerbitan) dan reputasi. Hasilnya, beberapa IPT tempatan telah dibandingkan dengan universiti terkemuka di dunia dan kedudukannya ditentukan berasaskan 'ranking'. Usaha ini telah menarik minat kerajaan, masyarakat awam dan pengurus universiti sehingga perhatian yang tinggi diberikan kepada 'usaha mengejar ranking'. Akibatnya, beberapa IPT telah menetapkan hanya penerbitan ilmiah yang berindeks ISI dan Scopus sahaja yang diiktiraf untuk menilai prestasi tahunan atau kenaikan pangkat. Oleh kerana masih belum banyak jurnal berbahasa Melayu yang mempunyai indeks ISI dan Scopus, tumpuan penulisan di dalam jurnal berbahasa Inggeris, terutamanya dari luar negara, menjadi tumpuan ahli akademik. Sekali lagi, penulisan ilmiah dalam bahasa Melayu menjadi mangsa.

KENYATAAN PENUTUP

Walaupun pembinaan istilah S&T penting untuk membangunkan bahasa Melayu sebagai alat komunikasi ilmu, ia bukan menjadi penghalang kepada pembangunan dan penggunaan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi. Cabaran terbesar untuk membangunkan bahasa Melayu di IPT Malaysia ialah:

- a) Tidak ramai ahli akademik (ilmuwan) yang fasih (berkemahiran) menggunakan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi;
- b) Terdapat sejumlah ahli akademik yang mungkin mampu menggunakan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi sekiranya terdedah dengan latihan kemahiran dalam masa yang singkat (termasuk prinsip membina dan mengguna istilah). Pada masa ini, golongan ini tidak mempunyai keperluan untuk menggunakan bahasa Melayu kerana tiada keperluan, galakan atau inisiatif untuk membangun kerjaya berasaskan penggunaan bahasa Melayu; dan
- c) Terdapat sekumpulan kecil (tetapi berpengaruh) ahli akademik yang taasub dengan bahasa Inggeris, percaya bahasa Inggeris merupakan satu-satunya bahasa ilmu global, dan keberatan menggunakan bahasa Melayu dalam aktiviti akademik mereka. Mungkin sebilangan atau sekumpulan kecil daripada mereka tidak rela melihat bahasa Melayu diperkasakan sebagai bahasa ilmu tinggi.

Peluang yang besar untuk membangunkan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu tinggi dan bertaraf global terletak kepada inisiatif kebahasaan di peringkat Komuniti Asean, atau kepimpinan negara Asean (terutama Indonesia, Malaysia dan Brunei) beriltizam untuk menjadikan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu Nusantara. Beberapa strategi diperlukan untuk mencapai hasrat ini:

- a) Pembinaan dan penyelarasan peristilahan dipergiat dan diperkasakan lagi. Istilah S&T dalam bahasa Indonesia, Malaysia dan Brunei, atau istilah bersama, perlu disebar kepada semua pengguna bahasa Melayu menerusi 'Tapak-web Istilah Nusantara', melalui penerbitan berbentuk Kamus atau Glosari, dan pelbagai aktiviti peristilahan atau kebahasaan bertaraf serumpun (Nusantara); dan
- b) Lebih penting lagi, pelbagai aktiviti ilmiah, khususnya kursus, bengkel, seminar dan persidangan menggunakan bahasa Melayu Nusantara dianjurkan pada peringkat negara serumpun (Indonesia, Malaysia, Brunei, Selatan Thailand dan Filipina) dalam pelbagai bidang ilmu S&T. Kerjasama antara beberapa IPT ternama di rantau ini boleh memastikan kelestarian aktiviti ini.
- c) Akhirnya, penerbitan beberapa jurnal utama dalam bidang S&T diperkenalkan dengan memberikan penekanan kepada kualiti keilmuan dan perkembangan S&T Nusantara. Penerbitan serantau ini mengukuhkan kedudukan dan keupayaan bahasa Melayu ilmu tinggi mengungkap peristilahan S&T di mata dunia.

RUJUKAN

Asmah Omar (1971). Pedoman Pembentukan Istilah Universiti Malaya. Penerbit Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.

Fakulti Sains (1982). Istilah Sains Universiti Kebangsaan Malaysia. Penerbit Fakulti Sains, UKM, Bangi.

Ibrahim Komoo (1981). Pengkelasan batuan untuk kejuruteraan, Sains Malaysiana, [10\(1\), 51 - 71](#).

Ibrahim Komoo, Abd Rahim Samsudin, Hamzah Mohamad & Ibrahim Abdullah (1987). Bumi - Sifat Fizik dan Kimia. Penerbit Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP), Kuala Lumpur.

Ibrahim Komoo, Ibrahim Abdullah & Juhari Mat Akhir (1989). Teknik Pemetaan Geologi. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Bangi.

Ibrahim Komoo & Tajul Anuar Jamaluddin (terjemahan) (1992). Geologi Kejuruteraan. Penerbit Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP), Kuala Lumpur

Jaafar Jambi (2008). Cabaran dan proses pementapan bahasa Melayu. Jurnal Pengajian Melayu, 19, 68 - 90.

Kementerian Pendidikan Malaysia (2002). Surat Pekeliling Ikhtisas Bil 11/2002: Perlaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam bahasa Inggeris di semua Sekolah Kebangsaan. KP(BS) 8591/Jld XVIII (11), 27 November 2002.

Nik Safiah Karim. (2013). Bahasa Melayu di Pesisir Wilayah Timur. Kolokium Peradaban Melayu Pesisir Wilayah Timur, Universiti Malaysia Terengganu. 14 November 2013. Kuala Terengganu.

Universiti Malaysia Terengganu (2013). Laporan Projek Penyelidikan Kajian Asas Kedudukan Bahasa Melayu di Institusi Pengajian Tinggi Awam Malaysia. Sekretariat Pusat Majlis Bahasa Melayu IPT Nusantara. Penerbit UMT, Kuala Terengganu.

Tjia, H.D. (1972). Daftar Istilah Geologi (Bahasa Inggeris - Bahasa Melayu). Penerbit Jabatan Geologi, UKM, Bangi.