

**PERKEMBANGAN LARAS  
KEJURUTERAAN DALAM  
BAHASA MELAYU**

**LAURENT METZGER**

**No 12**

**Academic Session 1993/94**

**ISBN 9971-62-330-7**

**Department of Malay Studies  
National University of Singapore**

## **FOREWORD**

I am pleased to write this short foreword to introduce the Department's Seminar and Occasional Papers Series. The series provides the opportunity for staff members of the Department as well as scholars of Malay Studies in general to have their research findings on Malay subjects made known to a wider audience. It is also hoped that this initiative will provide the avenue for a beneficial exchange of ideas and viewpoints on Malay issues between town and gown.

The Department would like to thank Hotel Properties Pte Ltd for sponsoring the publication of the series.

Finally, it should be mentioned that the views expressed in the seminar and occasional papers series are those of the respective authors.

15 October 1993

Professor Tham Seong Chee  
Head  
Department of Malay Studies

# **PERKEMBANGAN LARAS KEJURUTERAAN DALAM BAHASA MELAYU**

**LAURENT METZGER**

Nampaknya hari ini sifat sejagat diutamakan di dunia. Jadi kita sering terdengar ungkapan seperti "kampung sejagat" dan sebenarnya kita sudah memperhatikan gejala ini misalnya dengan hasil-hasil ciptaan seni bina. Kadang-kadang kita terlupa di mana kita berada oleh sebab bangunan-bangunan sama saja baik di kota Singapura mahupun di kota Toronto.

Di ruang legar rumah atau pangsapuri kita, kita dapat melihat gambar-gambar yang disediakan oleh syarikat Amerika CNN dan di semua pasar raya kita disambut oleh lagu-lagu yang biasanya sama. Bagi ramai pemerhati sifat-sifat keadaan itu begitu memuaskan dengan hakikat ini. Bagi mereka dunia makin sempit jadi makin dikenali umum dan makin disatupadukan.

Walau bagaimanapun apakah kita bertujuan menyeragamkan keseluruhan sifat dunia kita supaya tidak ada apa perbezaan yang wujud di antara kita? Ramai pula yang menentang pendapat dan aliran kedua itu. Satu sebab yang dikemukakan oleh mereka ialah kita tidak boleh diseragamkan oleh sebab bahasa dan kebudayaan kita berbeza sekarang dan akan terus berlainan.

Namun jika kita mencuba memperhatikan perbezaan yang ada di antara bahasa di dunia ini kita sedar bahawa makin lama makin rapat bahasa kita. Kadang-kadang pengaruh bahasa asing begitu kuat sehingga kita mendapat bahawa bahasa kita sekarang merupakan bahasa campuran. Sekali lagi ramai pemerhati begitu gembira dengan gejala ini oleh sebab menurut mereka jika bahasa begitu dekat, persefahaman juga bertambah dan hubungan di antara manusia akan terus bertambah erat. Walau bagaimanapun juga terdapat satu golongan pemerhati yang agak segan dengan kecenderungan dan bagi mereka, sebenarnya bahasa haruslah berkembang bebas daripada pengaruh luar seboleh-bolehnya.

Jikalau kita mendalami perkara ini dan memperhatikan perkembangan bahasa-bahasa kini, kita dapat membuat kesimpulan bahawa dalam beberapa laras teknik penyeragaman sudah berlaku secara besar-besaran. Misalnya jika memerhatikan laras kimia dalam beberapa bahasa, kita boleh merumuskan bahawa istilah yang digunakan oleh pakar-pakar kimia tidak begitu berubah malah jika mereka menggunakan bahasa-bahasa yang berlainan. Misalnya istilah Inggeris "Atmospheric Dynamics" hampir sama dalam bahasa Perancis "Dynamique atmosphérique" dan juga dalam bahasa Melayu "Dinamik Atmosfera".

Adakah kita harus rasa bangga dengan penyelarasan atau penyeragaman yang sudah berlaku di antara bahasa? Perkara ini tidak boleh diberi satu jawapan yang cepat dan mutlak. Adakah hal ini bererti bahawa bahasa-bahasa tidak mampu mencipta istilah mengikut rumus bahasa dan akar yang sudah ada dalam bahasa-bahasa itu? Sebenarnya jumlah laras teknik begitu besar sehingga pasti dapat satu atau lebih laras

yang lebih asli dan lebih memuaskan. Berhubung dengan bahasa Melayu, kita dapat menyatakan bahawa sebenarnya terdapat sekurang-kurangnya satu laras teknik - iaitu laras kejuruteraan - yang begitu baik sehingga para pemerhati begitu kagum dengan mutu yang dicapai dalam pengembangan laras kejuruteraan itu. Jadi hari ini saya ingin menyentuh sedikit-sebanyak tentang laras itu.

Dalam memperhatikan laras teknik, biasanya pakar bahasa memberi tumpuan kepada peristilahan yang digunakan. Kita memang sedar bahawa istilah begitu penting dalam apa-apa laras teknik, walau bagaimanapun istilah tidak merupakan bahagian tunggal pengajian laras bahasa oleh sebab terdapat satu bahagian lain, iaitu gayabahasa laras tersebut. Jika perkataan gayabahasa digunakan kita terus berpendapat bahawa sebenarnya gayabahasa hanya didapati dalam bahan-bahan kesusasteraan (atau yang meliputi juga bidang agama, undang-undang dan politik). Namum bagi saya gayabahasa boleh didapati dalam semua bidang bahasa dan semua laras bahasa. Salah satu bukti ialah apabila seorang awam menulis (atau mengucapkan) sesuatu dalam satu laras tertentu dan jika bahan itu dibaca (atau didengar) oleh beberapa pakar bidang itu, mereka dengan serta-merta akan memperhatikan bahawa bahan yang dibaca (atau didengar) itu tidak ditulis (atau diucap) oleh salah seorang daripada mereka. Kenapa itu? Sebabnya orang awam itu tidak menggunakan gayabahasa yang harus digunakan atau dia tidak sedar wujudnya satu gayabahasa untuk laras itu.

Jadi dalam kertas kerja ini kita akan memperhatikan bukan saja peristilahan yang didapati dalam laras kejuruteraan akan tetapi kita akan menyentuh sedikit perkara gayabahasa dalam laras itu. Sebenarnya laras bahasa gaya agak menyeluruh dan jadi

merangkumi baik bahan-bahan tertulis mahupun apa-apa yang diucap dalam bidang kejuruteraan itu.

Dari segi peristilahan laras kejuruteraan dalam bahasa Melayu itu terdapat empat sifat penting bagi saya. Pertama peristilahan itu sangat luas, kedua peristilahan itu amat tepat, ketiga peristilahan amat asli dan akhirnya peristilahan itu terus bertambah secara yang memuaskan.

Pertama peristilahan laras kejuruteraan dalam bahasa Melayu agak luas. Salah satu contoh ialah buku istilah yang bertajuk *Istilah Kejuruteraan Pengajian Tinggi* yang diterbitkan oleh Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur yang mengandungi 706 halaman untuk edisi pada tahun 1987. Buku itu lebih besar daripada buku istilah fizik yang mempunyai 313 halaman dan buku istilah kimia yang mengandungi 321 muka surat. Jadi buku istilah kejuruteraan merupakan buku istilah yang kedua besar selepas buku istilah ekonomi.

Nampaknya istilah-istilah kejuruteraan begitu terperinci dan boleh didapati dalam semua sub-bidang kejuruteraan.

Kemungkinan besar sifat yang paling menarik dan ketara dalam laras kejuruteraan ini ialah sifat ketepatan yang diperhatikan oleh pengamat laras tersebut.

Ketepatan ini boleh diperhatikan dari beberapa sudut. Misalnya kadang-kadang terdapat satu perbezaan yang jelas sekali di antara perkataan dari laras am dan istilah

dari laras kejuruteraan ini. Dengan ini perkataan laras am yang berikut diganti dengan istilah (atau perkataan yang dijadikan istilah, dan perkara ini membuktikan bahawa dalam bahasa terdapat banyak konvensi); "pokok, kapal terbang, binatang, susah, batu" diganti dengan istilah yang berikut, "pohon, pesawat, haiwan, sukar dan batuan". Dengan kata lain keempat-empat perkataan yang terakhir (yang dianggap sebagai istilah oleh pakar kejuruteraan) difikirkan lebih tepat dan diterima sebagai istilah biasa untuk bidang itu sedangkan keempat-empat perkataan pertama hanya dianggap sebagai perkataan biasa oleh para pakar bidang kejuruteraan. Sesuatu lain yang menarik ialah hakikat bahawa dalam bahasa Indonesia, perkataan laras am ialah "Pesawat" yang sudah menjadi istilah laras kejuruteraan.

Ketepatan juga dilihat dalam penggunaan imbuhan. Sebenarnya jumlah imbuhan serta tugasnya agak luas dalam bahasa Melayu dan hal ini begitu bermanfaat dalam sifat ketepatan ini. Beberapa contoh boleh menunjukkan perkara ini dengan jelas sekali. Misalnya bahasa Melayu membuat satu perbezaan di antara istilah "alat" dan istilah "peralatan". Sebenarnya kedua-dua istilah di atas begitu dekat dari segi maknanya dan justeru itu begitu dekat dari segi bentuknya atau penandanya (jika kita menggunakan istilah yang dikemukakan oleh pakar bahasa dari Geneva, Ferdinand de Saussure), sedangkan bahasa Inggeris menggunakan dua istilah yang berasingan dan yang tidak membawa kedekatan makna itu, iaitu "Tool" dan "Equipment". Permainan dengan imbuhan juga begitu berhasil dalam satu contoh lain. Hanya imbuhan yang membezakan "Pembakaran" daripada "Kebakaran". Yang pertama ialah api yang wujud dalam enjin dan sebaliknya yang kedua merujuk kepada satu api yang tidak diingini. Walau bagaimanapun bagi saya apa yang berlaku dalam kedua-

dua keadaan hampir sama dan haruslah menggunakan istilah yang dekat. Lagi sekali bahasa Inggeris menggunakan dua istilah yang tidak ada kaitan dari segi bentuknya, iaitu "Combustion" dan "Fire".

Sebenarnya terdapat puluhan atau malah ratusan contoh yang boleh membuktikan sifat ketepatan istilah dalam laras kejuruteraan ini. Satu lagi yang jelas sekali ialah perbezaan yang wujud di antara "Keselamatan" dan "Penyelamatan". Satu istilah berubah dengan pertukaran imbuhan, jadi makna boleh berubah akan tetapi kedua istilah yang berasal daripada akar yang sama memang ada kaitan dari segi makna. Jadi bagi saya bahasa Melayu lebih tepat dan jelas, jika dibandingkan dengan istilah yang membawa perbezaan makna itu dalam bahasa Inggeris, iaitu "Security" dan "Rescue".

Satu contoh lain daripada ketepatan yang diperhatikan dalam laras kejuruteraan ini ialah perbezaan yang ada di antara "Pembukaan" dan "Bukaan". Yang pertama merujuk kepada proses dan yang kedua kepada hasil proses tersebut. Jadi dua istilah dicipta untuk menunjukkan perbezaan makna itu yang penting bagi saya akan tetapi perbezaan itu tidak kelihatan dalam bahasa Inggeris.

Dalam laras kejuruteraan itu dan laras lain terdapat satu contoh di mana satu istilah (atau perkataan) dalam bahasa Inggeris mempunyai tidak padanan dalam bahasa Melayu, bergantung kepada makna tepat. Dengan ini perkataan "Application" boleh menjadi dalam bahasa Melayu "Pembubuhan", jika ia merujuk kepada kegiatan membubuh sesuatu di atas satu permukaan, atau ia boleh menjadi "Penggunaan" atau



"Pelaksanaan" dengan makna yang berlainan pula. Lagi sekali bahasa Melayu jauh lebih tepat daripada bahasa Inggeris dalam contoh ini.

Sebenarnya sifat ketepatan bukan sahaja diperhatikan dalam laras kejuruteraan akan tetapi ia juga dapat dilihat dalam laras lain dan laras am. Salah satu contoh yang begitu jelas dalam bahasa Melayu ialah perbezaan yang wujud di antara "Penulisan" dan "Tulisan" dan "Penterjemahan" dan "Terjemahan". Yang pertama ialah proses sedangkan yang kedua ialah hasil daripada proses itu. Perbezaan yang penting itu dalam laras am bahasa Melayu tidak ditemui dalam bahasa Inggeris atau Perancis di mana hanya satu perkataan digunakan untuk kedua-dua maksud, iaitu proses dan hasil. Satu lagi perbezaan yang amat menarik dalam bahasa Melayu yang juga tidak diperhatikan dalam bahasa-bahasa lain ialah perbezaan yang wujud di antara perkataan "Anak" dengan perkataan "Kanak-kanak". Nampaknya perkataan pertama lebih mesra, oleh sebab ia selalu digunakan dengan seorang, misalnya "Anak saya" dan seterusnya. Sebenarnya "Anak" lebih subur jika dibandingkan dengan "Kanak-kanak", oleh sebab banyak perkataan dan istilah dicipta dengan perkataan "Anak" itu seperti "Anak kapal", "Anak kunci" dan sebagainya. Sebaliknya "Kanak-kanak" lebih umum. Ia digunakan dalam ungkapan "Sekolah kanak-kanak" dan sebagainya. Sejauh saya tahu, tidak ada di dunia ini satu bahasa yang membuat perbezaan yang unggul dan istimewa itu.

Kadang-kadang sifat ketepatan dalam laras kejuruteraan itu menghasilkan perbezaan dengan laras-laras lain. Misalnya dalam laras ilmu bahasa, istilah "Rangka" sering digunakan. Walau bagaimanapun dalam laras kejuruteraan, para pakar bidang itu

lebih gemari istilah "Kerangka". Sebenarnya kedua-dua istilah menjadi istilah "Frame" dalam bahasa Inggeris.

Tentu sahaja jika kita memperlihatkan sifat ketepatan yang memang wujud dalam laras ini, kita juga tidak boleh melupakan bahawa terdapat pula beberapa contoh daripada sifat kurang tepat pula. Misalnya bahasa Melayu tidak membuat satu perbezaan di antara "Tangga yang tetap" dan "Tangga yang bergerak", hanya satu perkataan atau istilah. Sebaliknya bahasa Inggeris menggunakan dua perkataan yang berikut "Stairs" dan "Ladder". Sama juga dengan kedua-dua perkataan atau istilah Inggeris "Flight" dan "Aviation" yang hanya diberi satu padanan dalam laras kejuruteraan, iaitu "Penerbangan".

Walau bagaimanapun selepas pengajian kita terhadap laras itu dalam bahasa Melayu, kita dapat merumuskan bahawa jumlah contoh ketepatan yang boleh diperhatikan dalam bahasa Melayu, jauh lebih besar daripada jumlah contoh sifat kurang tepat laras bahasa itu.

Salah satu perkara yang juga begitu menarik jika kita mengkaji laras kejuruteraan itu ialah satu kecenderungan masa kini dalam mencipta istilah baru. Nampaknya salah satu cara yang digunakan sekarang ialah melalui penggabungan kata atau istilah. Hal ini begitu menarik oleh sebab cara ini jarang digunakan dalam bahasa Melayu, yang sebenarnya lebih gemari penciptaan istilah melalui terbitan seperti istilah "Peralatan" yang dikemukakan tadi dicipta daripada akar "Alat" ditambah dengan dua imbuhan. Memang cara terakhir lebih digunakan dalam laras itu akan tetapi terdapat pula

beberapa contoh penggunaan penggabungan. Misalnya kita dapat memperhatikan istilah kejuruteraan "Kebolehlenturan" yang bermaksud "Flexibility" dalam bahasa Inggeris. Satu contoh lain ialah "Pembolehubah" yang bermaksud "Variable" dalam bahasa Inggeris. Contoh ketiga ialah "Penentukuran" yang bermakna "Calibration" dalam bahasa Inggeris. Apa yang kita boleh merumuskan dengan ketiga-tiga contoh di atas ialah bahawa pada masa ini laras kejuruteraan tidak segan menggunakan cara penggabungan untuk mencipta istilah baru. Dengan cara ini orang awam boleh memahami istilah, atau, sekurang-kurangnya mengagak makna sebenar istilah baru itu. Perkara ini amat penting oleh sebab seringkali para pakar satu bidang menggunakan satu peristilahan atau perbendaharaan kata yang langsung tidak difahami oleh orang awam. Hal ini agak aneh dalam erti kata bahawa dua orang yang meskipun menggunakan satu bahasa sahaja tidak memahami satu sama lain. Punca kekeliruan ini ialah penggunaan luas sekali daripada istilah asing, yang tidak diketahui dan jadi tidak boleh difahami atau diagak oleh pendengar. Sebaliknya seperti dalam laras kejuruteraan ini, jika jumlah istilah yang diambil daripada bahasa asing agak kurang, dan jika kebanyakan istilah dicipta daripada akar, perkataan dan unsur yang sudah ada dalam bahasa itu, maka malah orang awam boleh memahami laras teknik itu. Sebenarnya laras yang dicipta oleh para pakar bukan sahaja untuk mereka sahaja akan tetapi untuk semua yang tertarik oleh bidang kejuruteraan baik orang awam mahupun golongan pakar.

Satu kecenderungan yang didapati dalam laras kejuruteraan itu ialah semasa mencipta istilah penggunaan cara penggabungan begitu berhasil. Di antara lain satu contoh yang begitu ketara dalam senarai istilah kejuruteraan itu ialah istilah yang

menggunakan bahagian awal "Penyah" seperti dalam istilah "Penyahbusaan" yang bermaksud "Defoaming" dalam bahasa Inggeris, atau "Penyahtabiiian", iaitu "Denaturing", "Penyehagian" yang membawa makna "Demineralizer" dan "Penyahhad "Delimiter". Sebenarnya terdapat puluhan istilah yang bermula dengan bahagian awal "Penyah" itu. Bagi saya cara ini memang baik oleh sebab istilah-istilah baru itu boleh difahami atau diagak-agak oleh pembaca atau pendengar. Tentu sekali dalam persefahaman mengagak-agak memainkan satu peranan penting dan seringkali kita tidak begitu pasti dengan makna satu istilah, ungkapan, kalimat atau perenggan akan tetapi selalu kita mencuba mengagak-agak apa yang kita haruslah memahami.

Dalam laras am cara ini juga digunakan. Misalnya seringkali kita menemui perkataan seperti "Ketidakadilan" yang merupakan satu penggabungan yang amat ketara. Terdapat pula perkataan seperti "Ketidakmatangan" atau dalam kesusasteraan istilah "Ketaksaan" yang bermakna "Ambiguity" dalam bahasa Inggeris. Laras kejuruteraan juga menggunakan sifat ini dalam bidangnya. Misalnya terdapat istilah "Ketakselarasan" untuk menjadi padanan kepada istilah Inggeris "Unconformity". Walau bagaimanapun dalam perkara ini terdapat dua cara membentuk istilah satu yang menggunakan perkataan penuh seperti dalam contoh yang berikut, "Ketidakadilan", "Ketidakmatangan". Sebaliknya terdapat pula istilah dengan bentuk yang diringkaskan seperti "Ketaksaan" dalam laras bahasa dan sastera atau "Ketakselarasan" dalam laras kejuruteraan. Di sini penciptaan istilah tidak seragam. Adakah kedua-dua cara harus dikekalkan atau adakah satu pembakuan harus diambil supaya pembentukan istilah dan perkataan lebih teratur dan kemas. Perkara ini masih

boleh diperbincangkan.

Satu cara lain untuk mencipta istilah ialah melalui tiruan daripada bahasa lain. Untuk kebanyakan bahasa pada masa ini tiruan dibuat mengikut bahasa Inggeris. Misalnya istilah kejuruteraan "Pengikis leher angsa" merupakan satu tiruan daripada istilah Inggeris yang berikut: "Gooseneck scraper". Satu contoh lain daripada tiruan daripada bahasa Inggeris ialah istilah "Prabikin" yang jelas dicipta mengikut istilah Inggeris "Prefab". Istilah laras kejuruteraan Melayu itu amat menarik oleh sebab ia menggunakan satu kata kerja (Bikin) yang sudah tukar larasnya. Sebenarnya dalam laras klasik bahasa Melayu, kata kerja itu (Bikin) diterima sebagai satu kata kerja biasa dan lazim digunakan dalam pelbagai naskah Melayu lama seperti Sejarah Melayu dan beberapa hikayat lain. Walau bagaimanapun jika kata kerja digunakan dalam bahasa harian pada masa ini, para pembaca atau pendengar akan tersenyum oleh sebab kata kerja itu jarang digunakan lagi dalam laras am pada masa ini. Biasanya kata kerja ini digunakan dalam laras yang dipanggil laras pasar. Akan tetapi seberang selat kata kerja masih dianggap tinggi mutunya sehingga ia sering digunakan dalam bahasa Indonesia kini. Jadi bukan sahaja perkataan atau istilah lahir dan hilang akan tetapi ada juga yang dapat tukar laras dan menambah atau menurunkan mutu atau pangkatnya. Perkara ini menunjukkan dengan jelas bahawa bahasa merupakan sesuatu yang hidup dan yang selalu mengalami perubahan.

Sebenarnya sifat tiruan sudah lama wujud dalam bahasa Melayu dan didapati dalam semua bahasa lain yang menghadapi bahasa lain. Jadi dalam laras am terdapat perkataan "Pencakar Langit" yang merupakan satu tiruan daripada perkataan Inggeris

"Sky scraper". Sebenarnya terdapat tiruan yang sama dalam bahasa Perancis "Gratte-ciel".

Satu cara lain untuk membentuk istilah ialah dengan menggunakan awalan "Keter" seperti dalam istilah "Keterbasahan" untuk menjadi terjemahan daripada istilah Inggeris "Wettability" dan "Ketertelapan" untuk istilah Inggeris "Permeability". Contoh-contoh ini didapati dalam *Kamus Istilah Kejuruteraan Petroleum*, pada muka surat 98-99.

Seperti saya katakan tadi, sebenarnya satu laras bahasa terdiri dari dua bahagian, iaitu peristilahan serta gayabahasanya. Jadi dalam laras bahasa kejuruteraan ini juga terdapat satu gayabahasa tertentu. Sifat pertama gayabahasa itu ialah bahawa apa yang dihuraikan atau dijelaskan dalam bidang itu dibuat secara terus-terang. Inilah perbezaan besar di antara laras teknik dengan laras am atau laras kesusasteraan di mana makna haruslah diandaikan atau diagak-agak. Walau bagaimanapun dalam laras teknik, biasanya perkataan dan istilah mempunyai satu makna sahaja. Jadi kekayaan pelbagai makna yang dapat diperhatikan dalam laras kesusasteraan, langsung tidak ditemui dalam laras teknik, termasuk laras kejuruteraan.

Di samping sifat terus terang untuk menyampaikan maklumat atau penerangan, kita juga dapat memperhatikan bahawa laras kejuruteraan atau laras-laras teknik yang lain lebih gemari beberapa ungkapan daripada ungkapan lain. Misalnya laras kejuruteraan lebih sering menggunakan ungkapan "Mana-mana" daripada "Apa-apa". Contohnya "Mana-mana bendalir" pada muka surat 128, daripada *Kamus Istilah Kejuruteraan*

*Petroleum*. Nampaknya ulangan sering dapat dielakkan dalam laras kejuruteraan ini. Jadi tidak ada ulangan seperti "Tiap-tiap" akan tetapi hanya penggunaan "Tiap" sahaja. Dalam laras am dan kesusasteraan, seringkali digunakan ungkapan "dalam kedua-dua bahagian". Sebaliknya dalam laras kejuruteraan penggunaan ialah seperti berikut: "dalam kedua bahagian". Jadi ulangan tidak digunakan dan dianggap tidak perlu.

Gayabahasa laras ini agak moden dan mengikut perubahan yang wujud dalam bahasa Melayu. Misalnya seringkali kita memperhatikan ayat yang berbunyi begini: "Berdasarkan data pengamatan...." Jadi bentuk baru digunakan dan bukan bentuk yang lama yang lebih panjang, iaitu "Berdasarkan kepada ...."

Sebagai penutup kita boleh bertanya kenapa laras kejuruteraan itu begitu luas, tepat dan subur dalam penciptaan istilah baru. Sebenarnya terdapat dua sebab utama. Pertama ia membuktikan bahawa pada masa lampau, iaitu pada masa sebelum kedatangan penjajah dari Barat, orang Melayu bukan sahaja bertugas sebagai petani dan nelayan akan tetapi mereka sudah menceburi kegiatan-kegiatan lain seperti beberapa jenis pertukangan. Salah satu yang jelas ialah kemahiran mereka dalam pembinaan kapal laut. Jika orang Melayu (di sini saya menganggap orang Melayu dalam erti kata yang luas), begitu berani turun ke laut dan menyeberang bukan sahaja selat tetapi juga laut dan lautan, mereka pasti menamakan semua bahagian dan unsur dari kapal yang mereka membina. Dengan kata lain pada masa awal dulu terdapat satu laras kejuruteraan dalam bahasa Melayu. Kedua kemungkinan laras kejuruteraan dalam bahasa Melayu begitu luas dan tepat berpunca daripada hakikat bahawa para

pakar yang terlibat dalam perkembangan laras itu, sejak Dewan Bahasa dan Pustaka ditubuhkan di Malaysia, sedar bahawa apa yang dicipta oleh mereka haruslah diterima umum. Jadi daya penciptaan yang digunakan oleh mereka mengambil perhatian kepada perkara ini. Dengan ini seringkali - seperti kita sudah memperhatikannya - penciptaan istilah baru, penggunaan gayabahasa tepat dan padat menonjol dalam bahasa Melayu oleh sebab semuanya dirancang dan dibuat secara teratur dan secara yang masuk akal. Sebaliknya perkembangan laras teknik dalam bahasa lain seringkali dibuat dengan cara yang tidak menyeluruh. Jadi untuk bahasa Melayu, peranan yang dimainkan oleh DBP di Kuala Lumpur serta para pakar jawatankuasa begitu berjaya. Sebenarnya saya rasa begitu kagum terhadap usaha dan ciptaan mereka ini. Sebaliknya laras kejuruteraan dalam bahasa Inggeris tidak dirancang akan tetapi berkembang tanpa apa-apa bantuan daripada satu badan yang begitu berhasil seperti DBP. Kita juga boleh menyatakan bahawa para pakar yang terlibat dalam jawatankuasa kejuruteraan dan berkecimpung secara dalam-dalamnya dalam kerja jawatankuasa ini begitu rajin dan tekun sehingga hasil perbincangan dan penciptaan mereka begitu memuaskan, tepat, padat dan luas sekali.

Seperti saya katakan beberapa kali dalam kertas kerja ini, nampaknya istilah kejuruteraan dalam bahasa Melayu lebih asli, jika dibandingkan dengan beberapa laras lain. Perkara ini jelas dibuktikan jika kita membuka baik kamus mahupun buku istilah dalam bidang kejuruteraan ini. Pencapaian ini tidak dibuat oleh sebab para pencipta istilah menolak apa-apa ambilan istilah daripada bahasa-bahasa asing, akan tetapi sikap ini diambil pertama untuk membuktikan bahawa satu laras yang begitu teknik dan tepat boleh dicipta dengan sumber yang ada dalam bahasa Melayu dan juga



untuk menolong orang biasa menjelajahi laras tersebut. Orang biasa boleh memahami hampir-hampir semua istilah yang dicipta dalam laras ini. Lebih-lebih lagi orang biasa itu tidak perlu menguasai bahasa Inggeris untuk memahami laras teknik itu dalam bahasa Melayu. Sebenarnya untuk memahami laras kimia, kita perlu menguasai bahasa Inggeris.

Akhirnya dalam kertas kerja, walaupun kita rasa bangga dengan apa yang dicipta dan dikemukakan oleh para pakar kejuruteraan, kita boleh mengemukakan dua-tiga cadangan supaya usaha yang dibuat oleh para ahli jawatankuasa dan para kakitangan DBP, di Kuala Lumpur sedar bahawa beberapa perkara boleh ditambah atau diperbaiki.

Pertama bagi saya, dalam tiap-tiap buku istilah yang dikeluarkan baik oleh DBP, Kuala Lumpur, universiti-universiti di Malaysia atau badan lain eloklah jika satu senarai buku istilah lain dilampirkan kepada buku istilah itu supaya kita dapat satu gambaran menyeluruh tentang kegiatan penciptaan istilah. Di samping itu eloklah jika semua buku istilah mempunyai bentuk dua hala, dalam erti kata bahawa kita boleh mencari padanan dalam bahasa Inggeris dan padanan dalam bahasa Melayu. Jadi buku istilah haruslah seperti buku istilah matematik (bahasa Inggeris-bahasa Malaysia dan bahasa Malaysia-bahasa Inggeris), supaya bantuan yang disediakan oleh buku istilah itu lebih mudah digunakan oleh kita semua.

Berhubung dengan kamus istilah yang diterbitkan oleh DBP, Kuala Lumpur, eloklah jika satu senarai kamus istilah juga disediakan kepada para pembaca, supaya para

pembaca sedar akan jumlah dan judul kamus istilah yang diterbitkan oleh DBP setakat ini.

Dari semasa ke semasa buku istilah serta kamus haruslah diterbitkan semula supaya satu kerja kemaskinikan dapat dilaksanakan. Kita sedar bahawa dalam laras teknik istilah baru dicipta tiap-tiap hari, jadi kerja penyusunan dan perakaman istilah itu harus dibuat dan dikemukakan kepada para penggunaan bahasa secara teratur dan tetap.

Akhirnya laras kejuruteraan ini yang begitu maju dan subur boleh jadi laras pejuang, laras perintis dan laras contoh bagi bidang-bidang lain dalam bahasa Melayu.

\*\*\*\*\*

### **Bahan-Bahan Rujukan**

*Istilah Kejuruteraan Pengajian Tinggi* (Bahasa Inggeris-Bahasa Malaysia), DBP, Kuala Lumpur, 1987.

*Kamus Istilah Kejuruteraan Petroleum*, Peringkat Pengajian Tinggi, Aziz Hussin, Ariffin Samsuri, Ahmad Kamal Haji Idris, DBP, Kuala Lumpur, 1988.

*Kamus Kejuruteraan Bangunan*, Ir Mahyuddin Ramli, DBP, Kuala Lumpur, 1990.

*Dewan Kosmik, Majalah Sains dan Teknologi*, DBP, Kuala Lumpur, keluaran Januari hingga Ogos 1993.

## OTHER TITLES IN THE SERIES

1. Noor S I, "Sastera Melayu Singapura; Penulis dan Ketukanganannya (Satu Pengalaman)", No 1/2, 1990/91.
2. Masuri S N, "Penulis dan Ketukanganannya", No 1/2, 1990/91.
3. Syed Isa bin Mohamed Semait, "Amalan Islam Dalam Sebuah Negara Sekular", No 2, 1990/91.
4. Muhammad Ariff Ahmad, "Bahasa Melayu Pada Hari Ini: Satu Pandangan Peribadi", No 3, 1990/91.
5. Sidek Saniff, "Education and Singapore Malay Society: Prospects and Challenges", No 4, 1990/91.
6. Zainul Abidin Rasheed, "Muis and Mendaki: Current and Future Challenges", No 5, 1991/92.
7. Tham Seong Chee, "Defining 'Malay'", No 6, 1992/93.
8. Laurent Metzger, "Introducing Modern Malay Literature: The Thematic Approach", No 7, 1992/93.
9. Zulkifli Mohammed, "Majlis Pusat: Contemporary Developments and Future Challenges", No 8, 1992/93.
10. Abdullah Tarmugi, "Development of the Malay Community in Singapore: Prospects and Problems", No 9, 1992/93.
11. Harry G Aveling, "Contemporary Literary Theory and the Study of Malay Literature", No 10, 1992/93.
12. Tham Seong Chee, "Arah-arrah Perkembangan Kebudayaan Melayu: Suatu Penilaian", No 11, 1993/94.