

MENTAKRIF SEMULA TEKNOLOGI MELAYU

Syamil Shakir

syamilshakir@gmail.com

Kami membincangkan hal ini kerana kami mendapati bahawa takrifan teknologi melayu(juga Malaysia) kini sangat bermasalah – terutamanya melibatkan teknologi moden. Bagi teknologi terkebelakang, untuk mengelaskan sesuatu teknologi itu milik bangsa tertentu, tidaklah sesukar seperti yang dialami pada teknologi moden. Ambil saja keris sebagai contohnya. Teknologi ini begitu unik dengan bangsa melayu sehingga tidak terlihat di belahan dunia yang lain teknologi serupa sepertinya. Oleh itu, takrifan teknologi terdahulu sesuatu bangsa dapat ditakrifkan dengan melihat keunikannya berbanding dengan bangsa-bangsa lain. Persoalan yang diutarakan makalah ini bukanlah untuk membuktikan bahawa melayu itu ada atau tiadanya teknologi kerana memang menjadi kepercayaan kami bahawa melayu sememangnya pencipta(paling tidakpun pernah mencipta) teknologi. Lihat saja Candi Borobudur yang tersergam di kepulauan Jawa manifestasi keBudhaan Melayu Srivijaya dan jumlah meriam di kota Melaka yang dicatatkan oleh Tome Pires yang mendakwa bahawa tumpasnya Melaka di tangan Portugis bukanlah kerana kelemahan teknologi tetapi kerana faktor strategi. Kami melihat masalah takrifan ini bermula dengan kehadiran teknologi moden, yang saling bergantung terhadap sains(atau dalam istilah Francis Lim- Teknosains). Jadi, kata teknologi dalam makalah ini sebenarnya merujuk kepada teknoains. Kebergantungan kepada sains yang kononnya semesta, dibantu pula dengan persejagatan tajaan barat, sifat keunikan teknologi bangsa semakin lesap ditelan zaman. Atas masalah inilah, kami menamakan makalah ini sebagai “mentakrif semula” teknologi melayu. Makalah ini adalah untuk menyemak semula takrifan teknologi melayu .

Apakah itu teknologi melayu? Adakah semata ia dicipta-dibuat oleh orang melayu, menjadikan teknologi itu teknologi melayu? Atau penjenamaan melayu – Dibuat di Malaysia?Ambil contoh Proton Saga. Adakah dengan semata-mata penjenamaan melayu mampu membuatkan suatu teknologi itu teknologi melayu? Ini mungkin sejajar juga dengan jenama-jenama gah lain seperti Bayaresichen Motoren Werke (BMW) dan Vi Orsakar Landets Värsta olyckor (Volvo). Jika begitu, sudah tentulah Preve langsung tidak termasuk dalam senarai kerana berbau Sepanyol walaupun pada hakikatnya hampir 100% kejuruteraannya adalah Buatan Melayu! KLCC, sudah tentulah tidak tersenarai dalam kejayaan teknologi melayu , sudahlah bernama Inggeris, jurubinanya berbangsa Argentina-Amerika, kejuruteraannya pula milik Jepun dan Korea. Satu-satunya ciri-kemelayuan yang ada hanyalah terpacaknya ia di tengah-tengah kota raya Kuala Lumpur. Jadi sebenarnya, KLCC ini teknologi milik siapa? Andai diterima begitu, bagaimana pula jika kita ambil teknologi teragung ciptaan manusia, teknologi kapal angkasa Apollo yang membawa Amerika ke bulan - adakah kehadiran Von Braun serta kumpulan penyelidiknya

dianggap sebagai kejayaan teknologi Amerika, bukannya Jerman - walaupun hampir kesemua saintis dan juruteraanya berbangsa Jerman, berbahasa ibunda Jerman, berpendidikan Jerman sepenuhnya tetapi berwarganegara Amerika. Masalah ini juga semakin rumit jika dilihat pada teknologi komunikasi iPhone, separuhnya buatan Amerika sedangkan selebihnya iaitu sistem elektronik didatangkan khas dari teknologi Samsung milik bangsa Korea dan kemudiannya - dipasang di China. Masihkah ia layak digelar teknologi Amerika?

TEKNOLOGI

Sebelum bermula dengan lebih lanjut, adalah wajar bagi kami mentakrifkan terlebih dahulu perkataan teknologi dan melayu tersebut. Teknologi, yang kata dasarnya daripada perkataan Yunani hasil gabungan daripada *techne* dan *logos*. *Techne* membawa maksud membuat sesuatu benda atau bertukang dan sering dihubungkan dengan seni manakala *logos* membawa maksud ilmu atau kajian yang pada asalnya ada berhubungan dengan ketuhanan. Manakala istilah jurutera yang terbentuk daripada gabungan perkataan juru jentera merupakan istilah baru (dalam tahun 1960an) bagi sebuah pekerjaan sebagai ahli teknologi. Sebelumnya, ahli teknologi dikenali sebagai enjiner atau enjinier. Manakala, bagi ahli teknologi melayu terdahulu, mereka dikenali sebagai pandai dan tukang. Bagi Tamadun Melayu Campa dan Srivijaya, belum ditemui istilah sepadan bagi ahli teknologi, melainkan yang terdekatnya adalah karmantika bagi para tukang dan silpi untuk jurukraf dan seniman.

TEKNOLOGI SEBAGAI IDEOLOGI-PANDANGAN ALAM

Jika ditinjau, sebenarnya tanggapan umum terhadap teknologi adalah teknologi merupakan sesuatu yang ditemui dan memacu sesebuah tamadun ke hadapan. Teknologi, dianggap sebagai suatu artifak yang menanti-nanti penemunya lalu kemajuan sesebuah peradaban ditentukan oleh kemampuan penemu-penemunya. Ini sedikit sebanyak berpunca daripada fahaman teknologi sebagai bebas-nilai. Bagaimana jika tanggapan ini disanggah, dan digantikan dengan fahaman bahawa teknologi sebenarnya hasil corak sebuah tamadun atau dengan bahasa yang lebih mudah – teknologi merupakan produk sebuah tamadun? Pendapat bahawa teknologi merupakan produk sebuah tamadun serta penolakan bahawa teknologi berada di luar tamadun telah dilakukan oleh Carniero. Carniero antaranya mengambil contoh penciptaan enjin stim semasa Revolusi Industri di Barat adalah bagi mengatasi masalah kekurangan tenaga buruh akibat daripada tuntutan kebendaan barat dalam skala raksasa. Tamadun yang berasaskan pandangan alam yang berbeza sudah tentulah menghasilkan teknologi yang berbeza, bukan sahaja dari segi reka bentuknya, malah dari sudut hubungan alam-manusia dan kepenggunaannya pun termasuk jua. Dalam kata lain, teknologi merupakan binaan daripada tuntutan kehendak sesuatu masyarakat yang berpandangan alam tertentu. Tamadun barat moden, secara pukol ratanya, mengamalkan dasar

konsumerisme yang menuntut teknologi mengeluarkan produk berskala raksasa. Teknologi, dengan sendirinya tanpa berfungsi di ruang awam, sudah tentu tidak menonjolkan sifat ketidakbebasan-nilainya. Sifat-sifat ketidakbebasan-nilainya tertonjol apabila teknologi difungsikan di dalam sebuah sistem yang melibatkan interaksi manusia-teknologi. Ini disebabkan oleh manusia adalah makhluk berideologi – tetapi tidak bagi teknologi.

Bagi Islam sebagai ideologi-pandangan alamnya, sudah tentulah aspek pemeliharaan alam tabi'e tertakluk di bawahnya. Atasitu, tidak hairanlah teknologi Islam merupakan teknologi yang tidak melibatkan penguasaan terhadap alam tabi'e tanpa batasan seperti yang dilakukan barat. Ambil contoh, bilamana pandangan alam tersebut melihat bahawa tanah terkandung di dalamnya unsur kerohanian yang ada hubungannya dengan kemanusiaan, adakah jentera gergasi bagi merevolusikan pertanian dengan wajah baru agro-mekanikal akan terlaksana? Tamadun Mesir yang begitu agung dengan binaan-binaan seperti Piramid dan Abu Simbel mampu bertahan ribuan tahun tidak mencipta roda, kerana ini merupakan satu pantang-larang bagi pandangan alam mereka. Barangkali Ini serasi juga dengan salah satu ungkapan terkenal daripada Karl Marx yang menyebut "The Windmill gives you society with feudal lord, the steam mill, society with industrial capitalist". Kewujudan teknologi-teknologi moden misalnya teknologi kuasa nuklear bagi menjana keperluan elektrik adalah sebenarnya satu bentuk ideologi Autoritarian. Ini kerana, pemusatan teknologi seperti ini meluaskan kawalan negara terhadap rakyat – berbanding dengan teknologi tenaga solar tanpa pemusatan yang lebih memberi kebebasan tanpa kawalan kerajaan. Bayangkan jika berlaku rusuhan seluruh Negara bagi menjatuhkan sesebuah kekuasaan, sudah tentulah rusuhan ini lebih mudah dikawal dan dipatahkan oleh Negara dengan adanya sistem pemusatan tenaga seperti tenaga nuklear. Seyyed Hossein Nasr, apabila mengulas berkenaan teknologi Islam, menegaskan bahawa teknologi tersebut dicipta oleh para jurutera sebagai satu bentuk hiburan atau sekadar mengisi masa lapang di samping menambah nilai estetika sekeliling. Teknologi Islam menurutnya, tiada kena mengena dengan usaha menambah keberkesanan mahupun meningkatkan penghasilan kebendaan. Oleh kerana faktor tersebut, tidak hairanlah kenapa teknologi di zaman Turki Uthmaniyah tidaklah begitu kukuh dari aspek ketenteraan sehingga terpaksa menculik jurutera Hungary bagi mencipta meriam yang berjaya meruntuhkan tembok kota Konstantinopel pada tahun 1511.

IDEOLOGI HASIL DARIPADA BINAAN BAHASA

Jika diterima pendapat kami yang sebelumnya bahawa teknologi itu sebenarnya manifestasi sebuah ideologi, apakah pula yang mencorakideologi tersebut? Dalam hal ini, kami memerhatikan beberapa sosok yang wajar diberi perhatian. Wittgenstein – membawa bersamanya tesis bahawa pandangan alam ini sebenarnya terbina daripada bahasa. Terhadnya fahaman manusia terhadap alam adalah disebabkan terhadnya sifat bahasa tersebut. Boleh juga ditinjau Sapir-Whorf yang mengutarakan tesis kenisbian linguistik, bahawa sebarang pemikiran – yang kami fahami juga

sebagai pandangan-alam dipengaruhi oleh bahasa pengungkapannya. Masalah yang timbul adalah sejauh manakah pandangan-alam tersebut dipengaruhi oleh bahasa ungkapannya. Antara yang dibuktikan Whorf adalah – konsep masa bagi Hopi dan Inggeris adalah berbeza, sekaligus pandangan-alam yang berbeza. Lalu kedua-dua yang beribundakan bahasa tersebut, tertakluk di bawah pandangan alam yang berbeza yang antara satu sama lainnya tidak dapat diserasikan. Perkara ini bukanlah ganjil -cuba tanyakan kepada sesiapa sahaja yang penguasaan bahasanya lebih daripada satu – sehingga ke tahap mampu berfikir dan bermimpi di dalam bahasa tersebut sewenang-wenangnya, sudah tentulah mereka-mereka ini pernah mengalami sendiri cara berfikir daripada dua pandangan alam yang berbeza. Namun, dalam hal ini, kami tidak membezakan antara dua jenis bahasa – percakapan ataupun penulisan, yang kebiasaan perbahasannya berkisarkan yang mana satu lebih terdahulu dari yang lain kerana pada umumnya, walau apapun hasil dari perbahasan tersebut, keduanya merupakan masih lagi mempengaruhi corak pemikiran.

Sebenarnya jarang terjumpa sanggahan lagi dapat dibuat terhadap adanya hubungan erat antara ideologi dan bahasa kerana dengan bahasalah, kita berfikir - dan setiap fikiran itu membuahkan ideologi. Tanpa bahasa – kita tidak pernah dapat berfikir. Yang menjadi perbedaannya hanyalah sama ada adakah bahasa membentuk ideologi ataupun sebaliknya, iaitu yang kemudian itu mempengaruhi yang terdahulu. Dan dalam hal-hal yang tertentu, kedua-duanya saling mempengaruhi antara satu sama lain. Melainkan Chomsky dengan pandangannya yang begitu berpengaruh di Malaysia, memberi keyakinan kepada pendokongnya bahawa apa sahaja bahasa di dunia ini memenuhi struktur formal dan mantik sahaja sekaligus membawa natijah tiada lebih-kurangnya sesuatu bahasa itu. Dalam hal ini, kami berpendapat bahawa bahasalah yang membentuk ideologi, kerana ideologi itu jika dibahaskan sesuatu yang mempengaruhi bahasa, maka sebenarnya dalam proses merencana suatu ideologi itu sendiri memerlukan medium bahasa sebagai perantaranya. Hujah ini juga selaras dengan tesis Al-Attas berkenaan Pengislaman Ilmu buat pertama kalinya melalui pengislaman Bahasa Arab dengan pembersihan dan pemaknaan baru dalam Bahasa Arab menerusi penurunan Al-Quran. Perkara yang sama juga turut berlaku di Alam Melayu dengan pembersihan Bahasa Melayu daripada perkataan-perkataan yang tersimpang daripada Pandangan Alam Islam, serta pemberian makna yang baru dalam Pandangan Alam Islam tersebut. Kini, usaha untuk memahami hubungan bahasa dan pandangan alam giat dilakukan melalui program-program “NeuroLinguisticProgramming”. Kami juga turut berpendapat bahawa penulisan pertama berkenaan falsafah teknologi oleh Ernst Kapp yang berlatarbelakangkan filologi sudah tentulah menghuraikan hubungan bahasa dalam aspek perpanjangan tubuh badan bagi penciptaan teknologi. Namun begitu oleh disebabkan penulisan tersebut hanya didapati dalam Bahasa Jerman, kami belum sempat meneliti dengan lebih lanjut.

Syamil, M. bin A.S. – Mentakrif Semula Teknologi Melayu
Makalah dibentangkan di *Seminar Etmosains Akademi Sains Islam Malaysia (ASASI) ke-2*,
7 Sept. 2013, Pusat Dialog Peradaban Univ. Malaya, PJ, Malaysia.

KESIMPULAN

Percubaan awal kami untuk mentakrifkan teknologi Melayu berakhir dengan hubungannya dengan Bahasa Melayu. Kami berpendapat bahawa teknologi merupakan hasil daripada Ideologi-pandangan alam yang terpengaruh dengan binaan bahasa. Namun begitu, untuk memperkukuhkan lagi pendapat kami ini, kami memerlukan penguasaan beberapa bidang sekaligus terutamanya yang berhubungan dengan bahasa dan falsafah teknologi.

RUJUKAN

Wan Ramli Wan Daud, *PengIslaman dan Pemeribumian Kejuruteraan dan Teknologi*

Jacques Ellul, *The Technological Society*

Mark Addis, *Wittgenstein: A Guide for the Perplexed*

Bertrand Russell, *Dampak Sains ke Atas Masyarakat (terj.)*

Francis Lim, *Filsafat Teknologi Don Ihde*

Langdon Winner, *Do Artifacts Have Politics?*