



## Ayuh anak muda pacu kegemilangan umat

Mohd Rizal Azman Rifin



BIDANG kejuruteraan pemangkin kemajuan negara.

Ilmu pengetahuan adalah asas pembangunan membentuk ketamadunan negara dan umat. Tanpa ilmu pengetahuan yang kukuh dan berkualiti, sesebuah negara atau bangsa ketinggalan dalam banyak segi kehidupan.

Dunia hari ini adalah dunia yang mengutamakan ilmu pengetahuan. Atas sebab itulah, semua negara di dunia ini berlumba-lumba untuk mewujudkan pelbagai wadah demi menjadikan rakyat mereka warga yang berilmu pengetahuan. Hari ini juga menunjukkan tiada sebuah negara pun mahu tertinggal untuk muncul sebagai negara yang maju kerana pemimpin sedar bahawa rakyat yang berilmu itu akan menjadi aset paling berharga untuk memacu kejayaan pada masa depan.

Antara cabang ilmu yang perlu diberi penekanan oleh umat Islam khususnya generasi muda ialah ilmu berkenaan teknologi. Generasi muda Muslim tidak seharusnya memandang penuh fobia terhadap subjek teknologi dengan satu tanggapan bahawa ia adalah *subjek killer* yang menyukarkan pembelajaran.

Teknologi pada masa ini terlalu laju perkembangannya dan situasi itu tidak wajar sekadar menjadi bahan tontonan sahaja oleh umat Islam. Sedangkan umat lain sedang dilanda 'kemaruk ilmu' untuk terus menjadi negara dan pendahulu dalam bidang teknologi. Alhamdulillah kita bersyukur kerana di Malaysia terdapat banyak institusi pengajian pelbagai peringkat yang menjuruskan kepada pembelajaran ilmu teknologi.

Misalnya di Politeknik Malaysia yang sejak penubuhan sulungnya pada 1967 meletakkan ilmu dan kemahiran teknologi sebagai teras dan kebitaraannya. Jadi, dengan adanya institusi pendidikan yang berasaskan TVET- yakni 'Teknologi, Vokasional, Engineering dan Teknikal', sewajarnya direbut peluang terbuka itu buat anak muda.

Jadikanlah kehebatan generasi Muslim terdahulu yang begitu berjaya dalam bidang ini sehingga dikagumi oleh masyarakat Barat, malah segala hasil ciptaan dan idea ilmuwan Muslim dahulu menjadi pencetus buat mereka melakukan usaha penambahbaikan, lalu terhasillah pelbagai inovasi teknologi baharu. Hal ini kerana apabila menyebut bidang kejuruteraan maka apa yang terlintas ialah ia produk 'air tangan' bangsa di negara maju. Sedangkan kita sekadar menjadi pengguna biasa.

Meskipun, banyak institusi pengajian tinggi yang mengkhususkan bidang pendidikan kepada bidang teknologi, namun kemasukan pelajar ke jurusan itu dalam jumlah yang masih kecil berbanding dengan kursus bidang ilmu yang lain. Contohnya, di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal (JKM) Politeknik Malaysia pun masih mempunyai banyak 'kekosongan ruang belajar', tetapi tidak terisi kerana jumlah kemasukan pelajar baharu yang dikira masih rendah berbanding dengan kapasiti sebenar.

Situasi sebegini seharusnya ditangani dengan melakukan sesuatu tindakan dalam usaha menarik minat untuk mencari ilmu berasaskan teknologi supaya anak muda negara bakal menjadi 'aset emas' yang mampu membantu negara memacu kegemilangan dalam pembangunan akan datang, sekaligus menjadi pemangkin kepada kemunculan era baharu negara dalam sektor industri. Betapa pentingnya pembelajaran dalam bidang ilmu teknologi dapat kita susuli dengan memahami apa yang terkandung dalam Surah al-Hadid apabila Allah sendiri menyebut berkenaan 'besi'. Sebenarnya mungkin menerusi surah itulah menaikkan semangat umat Islam terdahulu yang begitu bersungguh-sungguh mencungkil rahsia berkenaan teknologi sehingga mereka mampu menghasilkan beraneka jenis inovasi yang mengagumkan dunia.

Allah berfirman yang bermaksud: "Dan Kami menurunkan besi, padanya ada kekuatan yang hebat serta berfungsi berbagai manfaat untuk manusia." **Surah al-Hadid ayat 25**

Ayat berkenaan bermaksud amat rugi seandainya kesungguhan ilmuwan dan saintis teknologi Muslim terdahulu tidak disambung kegemilangannya oleh generasi Muslim masa kini. Mungkin sebahagian kita sudah sedia mengetahui komitmen umat Islam dalam bidang kejuruteraan sudahpun terserlah semenjak zaman sahabat Rasulullah SAW.

Pada zaman pemerintahan Khalifah Umar al-Khattab sudah ada usaha menggembelng idea dan tindakan yang berasaskan aplikasi kejuruteraan. Hal itu dapat dikesan menerusi usahanya menjayakan projek saluran dan terusan untuk mengalirkan air dari Sungai Furat. Terusan yang diberi nama 'Terusan Abu Musa Asyari' dinamakan sempena sahabat yang ketika itu Gabenor Basrah. Terusan sepanjang 10 kilometer jelas membuktikan umat Islam waktu itu mampu mengaplikasi ilmu kejuruteraan hidrologi dan kejuruteraan awam dengan berjaya.

Selain itu, satu lagi terusan yang dikenali sebagai Terusan Ma'akal dibina di bawah penyeliaan Ma'akal Ibnu Yasar. Terusan yang berteknologi air bawah tanah dilakukan di bandar Isfahan yang berlatarbelakangkan kawasan padang pasir. Idea teknologi terusan ini dinukilkan oleh seorang ahli sufi yang juga pakar dalam ilmu matematik bernama Syeikh Bahauddin al-A'mili. Umat Islam dahulu juga hebat dalam memperkenalkan kepakaran dalam kejuruteraan mekanikal menghasilkan banyak reka cipta dan peralatan berinovasi tinggi yang dikagumi.

Di negara Islam khususnya pada abad pertengahan telah muncul banyak ilmuwan dan cendekiawan Muslim yang berjaya menggarap pelbagai inovasi yang unggul malah menjadi perintis kepada kemunculan peralatan sains dan teknologi moden hari ini. Saya sendiri sebagai seorang pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal di politeknik sering bertanyakan kepada anak didik saya di dalam kuliah, "Sebutkan beberapa nama ilmuwan Muslim yang terkenal dalam bidang kejuruteraan?" Mengejutkan, apabila mereka terlopong sahaja dan tambah menyedihkan kerana ada kalangan mereka bertanya saya kembali, "Encik, adakah ilmuwan Muslim dahulu hebat dalam bidang kejuruteraan ini?"

Soalan saya itu seolah-olah satu 'kejutan minda' buat mereka. Sepatutnya ilmu sejarah berkenaan keterbilangan saintis dan ilmuwan Muslim sudah sedikit sebanyak diketahui anak muda kita. Semoga fenomena fobia terhadap subjek sains dan kejuruteraan tidak berterusan. Amatlah rugi negara dan malang bagi umat Islam sekiranya generasi muda Muslim tidak mengambil ruang dan peluang dalam dunia pendidikan yang terbuka untuk semua pada masa ini. Mereka perlu ada sikap ingin maju dalam ilmu berasaskan sains serta teknologi yang dapat membangun dan memajukan negara ke arah kegemilangan pada masa depan.

**Penulis Pensyarah Kanan Jabatan Kejuruteraan Mekanikal Politeknik Muadzam Shah**

**Disiarkan pada: Februari 21, 2022 @ 6:00am**