

Kemunduran Umat Islam dalam Sains dan Teknologi

Mohd Harizan Pozai, Muhammad Syaibani Ahmad, & Bushrah Basiron

Akademi Tamadun Islam, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia qamar@utm.my

Suggested Citation:

Pozai, Mohd Harizan; Ahmad, Muhammad Syaibani; Basiron, Bushrah (2018). Kemunduran Umat Islam dalam Sains dan Teknologi in *Prosiding Seminar Tamadun Islam 2018* pada 17hb. Ogos 2018 di Bilik Kuliah 6, Blok N28, UTM. Program anjuran Akademi Tamadun Islam, UTM, p. 127-138. ISBN: 978-967-2171-28-7.

Abstract

Umumnya, umat Islam mencapai kemajuan dalam sains dan teknologi sejak zaman dahulu lagi. Hal ini dibuktikan dengan sumbangan hebat para sarjana Islam seperti al-Khawarizmi, al-Kindi, Ibnu Sina, Ibnu Haitham dan ramai lagi dalam pelbagai bidang ilmu. Walau bagaimana pun, kegemilangan ini mengalami zaman kemunduran atau kemerosotan disebabkan faktor yang tertentu. Antaranya termasuk corak pemikiran umat Islam, perpecahan, perluasan kuasa dan penjajahan serta kebergantungan kepada kuasa besar. Selain itu, ia turut dipengaruhi oleh unsur Kolonialisme, sistem pemerintahan, sistem pendidikan serta ekonomi umat Islam.

Kata kunci: Kemunduran, umat Islam, Sains, Teknologi

References

- 'Ulwan, Abdullah Nasih. (1998). *Pendidikan Anak-Anak Menurut Pandangan Islam* (Vol. 1-3). Kuala Lumpur. Abd. Jalil Bahrom, Universiti Teknologi Malaysia. (2002). Pengantar Perundangan Islam.
- Abdullah, Abdul Rahman Hj. (1989). *Islam Dalam Sejarah Asia Tenggara Tradisional*.
- Al-Nadwi, Abu al Hasan. (1974). *Western Civilisation, Islam And Muslim*.
- Amin, Mohd Hairudin, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2012). *Sekolah agama di Malaysia: sejarah, isu & cabaran*. Skudai, Johor Bahru: Universiti Teknologi Press.
- Ashraf Aziz, Mohd Farid Abbas, Mohd Saaban Jasmi, Kamarul Azmi. (2012). *Kemuncak dalam Tamadun Islam*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Tamadun 2012.
- Awang, Ramli, Haron, Zulkifli, & Ripin, Mohd Nasir. (2012). *Sains Tamadun Islam*. Skudai, Johor: Penerbit UTM Press.
- Buchori, Didin Saefuddin. (2009). *Sejarah Politik Islam*.
- Din, Haron. (2002). *Manusia dan Islam*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hussin, Sufean, Marzuki, Shahril@Charil, Abdul Razak, Ahmad Zabidi, Md. Som, Habib, & Rancee, Alina. (2005). *Pentadbiran dalam Pembangunan Pendidikan*. Bentong, Pahang: PTS Profesional Publishing Sdn. Bhd.
- Ibn Khaldun, Abdurrahman Muhammed. (2012). *The Muqaddimah*. T.P.: T.T.P.
- Ishak, Abdullah. (1989). *Sejarah Perkembangan Pendidikan Islam*.
- Jasmi, K.A., & Salleh, S.F.M. (2007). *Pendidikan dan pembangunan keluarga cemerlang*: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2002). *Paradigma al-Imam al-Nawawi dalam Pembangunan Insan: Satu Kajian Teks Terhadap Kitab Riyad al-Solihin*. (Master), Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2012a). *Pembangunan Islam*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Tamadun Islam 2012, Marbawy Hall, Faculty of Islamic Civilization, Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2012b). *Penyelidikan Kualitatif dalam Sains Sosial*. Kertas kerja Dibentangkan di Kursus Penyelidikan Kualitatif Siri 1 2012, Puteri Resort Melaka. http://eprints.utm.my/41090/2/KamarulAzmiJasmi2012_PenyelidikanKualitatifSainsSosial.pdf
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2016a). Ilmu. In Azmi Kamarul Jasmi (Ed.), *Ensiklopedia Pendidikan Islam*. Skudai Johor: Fakulti Tamadun Islam UTM & Persatuan Cendekiawan Pendidikan Islam (Malaysia).
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2016b). *Pendidikan sebagai Medium Penerapan Islam dalam Sains dan Teknologi*. Kertas kerja Dibentangkan di Persidangan Islam dalam Sains dan Teknologi 2016 (PIST'16), Dewan Senat, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2017). *Bicara Buku: Sekolah Agama Penjana Generasi Berakhlak*. Kertas kerja Dibentangkan di Bicara Karya, Perpustakaan Sultanah Zanariah, Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2018a). Karakter 7B Mukmin Cemerlang. *Jurnal Tinta Artikulasi Membina Ummah (TAMU)*, 4 (1), 1-22.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2018b). *Pembangunan Insan Soleh Menurut Perspektif Imam al-Nawawi*. Skudai Johor: Penerbit UTM Press.

- Jasmi, Kamarul Azmi, Mustari, Mohd Ismail, & Muhammad, Azhar. (2008). *Wanita dalam Dakwah dan Pendidikan*. Johor Bahru, Johor: Universiti Teknologi Malaysia Press.
- Jasmi, Kamarul Azmi, & Mohd Rashid, Nur Amirah. (2008). Kesan Negatif Globalisasi terhadap Wanita Islam dan Penyelesaiannya. In Arieff Salleh (Ed.), *Isu Wanita Dalam Perundangan Islam*. Johor Bahru, Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi, Mustari, Mohd, & Mohamed, Ahmad Kilani. (2004). Pendidikan Akhlak kepada Allah SWT: Nadi Penggerak Pembangunan Peradaban Insan.
- Jasmi, Kamarul Azmi, Suratman, Azmi Shah, & Nor Muhamad, Nasrul Hisyam. (2007, 2-3 Februari 2007). *Pembangunan Modal Insan yang Sempurna Menurut Perspektif al-Imam al-Nawawi*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Antarabangsa Peradaban Melayu Ke-3, Sunway Lagoon Resort Hotel, Kuala Lumpur.
- Jasmi, Kamarul Azmi, & Tamuri, Ab Halim. (2007). *Pendidikan Islam: Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran*. Skudai Johor: Penerbit UTM.
- Jusoh, Yahaya, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2006). *Pendidikan Politik dan Khilafah Islam dalam Pelbagai Perspektif*: Universiti Teknologi Malaysia Press.
- Jusoh, Yahaya, & Muhammad, Azhar. (2007). *Pendidikan Falsafah Sains Al-Quran*: Penerbit UTM Press.
- Mahmad Nor, Aiman, Fakharazi, Mohammad Syahmi, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2012). Islam di Dunia Kontemporari Baru. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Tamadun 2012.
- Mohd Rashid, Nur Amirah, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2006). Pengaruh Globalisasi Terhadap Gaya Hidup Pelajar di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Salleh, Ahmad. (2004). *Pendidikan Islam Falsafah, Sejarah dan Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran*. Selangor Darul Ehsan: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Mohd. Hairudin, Amin, & Kamarul Azmi, Jasmi. (2011). *Sekolah Agama: Penjana Generasi Berakhlak* (Ed. 1. ed.). Johor Bahru, Johor Darul Ta'zim, Malaysia: Penerbit UTM Press.
- Muhamady, Abdul Halim. (1991). *Pendidikan Islam, Falsafah, disiplin dan peranan pendidik*. Kuala Lumpur: Dewan Pustaka Islam.
- Muzaffar, Chandra (1988). *Kebangkitan Semula Islam di Malaysia*. . Petaling Jaya: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Nor Muhamad, Nasrul Hisyam, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2007, 2-3 Februari 2007). *Peribadi Cemerlang Menurut Perspektif al-Ghazali*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Antarabangsa Peradaban Melayu Ke-3, Sunway Lagoon Resort Hotel, Kuala Lumpur.

10

KEMUNDURAN UMAT ISLAM DALAM SAINS DAN TEKNOLOGI

Mohd Harizan Pozai
Muhammad Syaibani Ahmad
Bushrah Basiron

Abstrak

Umumnya, umat Islam mencapai kemajuan dalam sains dan teknologi sejak zaman dahulu lagi. Hal ini dibuktikan dengan sumbangan hebat para sarjana Islam seperti al-Khawarizmi, al-Kindi, Ibnu Sina, Ibnu Haitham dan ramai lagi dalam pelbagai bidang ilmu. Walau bagaimana pun, kegemilangan ini mengalami zaman kemunduran atau kemerosotan disebabkan faktor yang tertentu. Antaranya termasuk corak pemikiran umat Islam, perpecahan, perluasan kuasa dan penjajahan serta kebergantungan kepada kuasa besar. Selain itu, ia turut dipengaruhi oleh unsur Kolonialisme, sistem pemerintahan, sistem pendidikan serta ekonomi umat Islam.

Kata kunci: *Kemunduran, umat Islam, Sains, Teknologi*

PENGENALAN

Sains berasal daripada perkataan Latin *scientia* atau *ilm* dalam bahasa Arab yang bermaksud ilmu. Sains merupakan cabang ilmu yang mengkaji sekumpulan pernyataan yang terbukti dengan fakta hasil tinjauan, cerapan dan susunan yang teratur dalam bentuk hukum-hakam. Sementara teknologi berasal dari perkataan Latin, *tekne* yang bermaksud kemahiran atau *craft*, iaitu kemahiran manusia yang diperoleh melalui pengetahuan dan kelaziman (Abd. Jalil Bahrom, 2002; Jasmi, Kamarul Azmi, 2016b, 2012b; Awang *et al.*, 2012).

Dalam falsafah ilmu Islam, ilmu yang sebenarnya ialah ilmu yang mampu membimbing manusia mengenali dan mendekati Allah SWT (Jasmi, Kamarul Azmi, 2016a). Oleh itu, sains dan teknologi perlu dimanfaatkan dengan pelbagai cara untuk mencapai matlamat tersebut. Contohnya, menggunakan sains dan teknologi untuk kebaikan manusia sebagai satu cara untuk mendekati diri kepada Allah SWT.

Falsafah ilmu dalam Islam sangat berbeza daripada falsafah ilmu menurut kefahaman sekularisme. Dalam Islam, ilmu dibimbing oleh wahyu dan berpegang kepada prinsip Allah SWT, sementara ilmu dalam pemikiran Barat bertunjangkan falsafah yang lebih terbuka dan tidak terikat dengan nilai agama (Din, 2002).

KEMUNDURAN UMAT ISLAM DALAM SAINS DAN TEKNOLOGI

Pencapaian sesuatu negara boleh dilihat dan dinilai dari gaya hidup, sistem pendidikan yang sempurna dan taraf hidup rakyatnya dalam menjalani kehidupan seharian. Hal ini mencerminkan budaya yang baik dalam kalangan masyarakat dalam sesebuah negara. Amnya, diketahui bahawa tamadun manusia boleh dikatakan mencapai tahap yang tertinggi, namun manusia sentiasa berusaha dalam mencipta dan memperbaiki sains dan teknologi melebihi pencapaian sebelumnya (Ibn Khaldun, 2012).

Kemajuan dalam bidang sains dan teknologi sememangnya diakui banyak memberi implikasi positif daripada negatif dalam pembangunan sesebuah negara. Kemajuan sesebuah negara boleh dilontarkan lebih ke hadapan dalam mendahului negara maju yang lain jika masyarakat dan kepimpinan menerapkan budaya untuk mengkaji dan menyelidik lebih dalam dalam bidang sains dan teknologi. Tanpa sains dan teknologi, masyarakat kini tidak akan terdedah kepada kemudahan yang dinikmati pada hari ini.

Secara umumnya, umat Islam menyedari pencetus dan penemuan dalam bidang sains dan teknologi pada awalnya dilahirkan dalam kalangan umat Islam pada waktu kegemilangan tamadun Islam di dunia ini. Para ilmuwan dan cendekiawan yang disegani dilahirkan dalam pelbagai bidang yang penting antaranya dalam bidang astronomi, matematik, fizik, biologi dan perubatan. Malah, didalam hal berkaitan bidang umum juga ada tokoh yang disegani dalam bidang politik, pendidikan, senibina, kejuruteraan dan juga dalam seni muzik (Al-Nadwi, 1974).

Realitinya pada masa kini, kemunduran dalam bidang sains dan teknologi terkesan kepada negara yang sedang membangun terutamanya dalam kalangan negara Islam yang mana perbandingannya amatlah ketara. Cara pemikiran ke arah mendalami tentang sesuatu perkara atau bidang ternyata sangat kurang dan mentaliti yang lebih berdaya saing tidak menjadi amalan dalam sesetengah golongan masyarakat umat Islam pada hari ini. Corak pemikiran yang lebih berdaya saing perlu diterapkan untuk mendapatkan hasil yang lebih kreatif dan akan dapat menyaingi serta menjadi peneraju bagi negara maju yang lain (Ashraf Aziz, 2012; Jasmi, Kamarul Azmi, 2012a; Mahmud Nor *et al.*, 2012).

Perpecahan yang terjadi dalam kalangan pemimpin di kebanyakan negara Islam menjadi salah satu faktor yang membawa kepada kemunduran dalam bidang sains dan teknologi di negara Islam (Jusoh & Jasmi, 2006). Hal ini terjadi pada zaman kegemilangan tamadun Islam yang pernah dikecapi pada waktu dahulu dan disebabkan oleh perebutan kuasa yang berlaku dalam kalangan para pegawai serta pemimpin yang lebih mementingkan kepentingan diri dan kuasa dari segalanya. Sifat begini turut menyumbang kepada berlakunya perpecahan dan menjadi penghalang kemajuan yang lebih besar pada masa hadapan.

Tidak dinafikan pada mulanya penemuan dan tercetusnya pembangunan dalam bidang sains dan teknologi turut dipelopori oleh tokoh dari tamadun Islam sebelum tersebar ke negara Eropah dan seterusnya kepada kerajaan Rom yang dikenali dunia sebagai salah satu kuasa besar pada zaman kebangkitan Islam. Segala penemuan dan ideologi yang ditemui dan dicipta oleh para ilmuwan dan tokoh Islam menjadi sumber rujukan oleh para pengkaji dan masyarakat Eropah pada waktu dahulu. Tetapi malangnya kegemilangan yang dikecapi oleh masyarakat Islam tidak dapat bertahan lama kerana disebabkan oleh beberapa faktor yang tertentu.

Penguasaan dalam bidang sains dan teknologi oleh negara Eropah dan kuasa barat adalah disebabkan revolusi yang dilahirkan oleh kumpulan reformis disebabkan oleh penguasaan dan penindasan yang dilakukan oleh pihak gereja di mana pada waktu itu pemerintahan negara adalah tertakluk di bawah kuasa pihak gereja. Penyalahgunaan kuasa oleh pegawai pemerintahan ini menyebabkan aktivis dan kumpulan reformis bertindak untuk menuntut keadilan bagi rakyat dan seterusnya menjadi salah satu kebangkitan yang besar dari segi kemajuan sains dan teknologi yang berkembang dengan pesat oleh negara Eropah. Keadaan ini juga menjadi pendorong kepada kuasa besar eropah yang lain pada waktu dahulu untuk menjadi peneraju dalam bidang sains dan teknologi supaya memiliki kelebihan yang besar apabila berlaku pertembungan dan perebutan kuasa.

Perluasan kuasa dan penjajahan juga memberi banyak kelebihan kepada negara yang melaksanakan dasar ini. Penemuan tentang sesuatu perkara tidak pula diambil sebagai sesuatu yang remeh dan tidak berguna, sebaliknya setiap kajian terperinci akan dilakukan untuk mengetahui apakah kelebihan dan kekurangan yang akan diperolehi samaada ia akan memberi kebaikan kepada sumber yang lain. Hal inilah bentuk pemikiran yang diterapkan oleh kuasa Eropah yang mana mereka berlumba-lumba dan berusaha untuk menjadi antara yang ke hadapan untuk menjelajah ke seluruh dunia semata-mata untuk mendapatkan kepastian dalam sesuatu perkara yang mereka sendiri tidak ketahui kebenarannya.

Justeru, apabila kita melihat kepada kemunduran sesebuah negara dalam bidang sains dan teknologi adalah dimonopoli oleh negara kelas

ketiga yang mana majoritinya diwakili oleh negara Islam di seluruh dunia dan ini mungkin ada kaitannya dengan penguasaan oleh negara dunia kelas pertama atau negara maju yang banyak dikuasai oleh bangsa yahudi dan kristian. Dalam kata lain, segala kemajuan teknologi dikuasai oleh mereka dan segala kemudahan untuk membangunkan sesebuah negara turut dikawal oleh mereka (Mahmad Nor *et al.*, 2012).

Untuk menjelaskan kemunduran yang dialami oleh negara Islam kini, terdapat beberapa faktor utama yang menghalang negara atau umat Islam untuk lebih berkembang dan memajukan diri dalam bidang sains dan teknologi.

TAHAP KEBERGANTUNGAN

Kebergantungan ini adalah bermaksud tentang dana yang akan disalurkan bagi menyokong tahap perkembangan teknologi dan penyelidikan yang akan dilakukan dalam bidang sains. Hal ini adalah sangat penting untuk memberikan kemudahan dalam pembangunan dari segi pusat penyelidikan dan kajian, institusi pendidikan dan tempat kemudahan khas untuk merealisasikan misi dan visi yang akan dicapai. Bagi negara yang sedang membangun, dana adalah sangat penting sebagai pelaburan yang disalurkan oleh negara maju untuk pertumbuhan dalam bidang tersebut. Jika tiada pelaburan dilakukan, pertumbuhan ini akan terhenti dan akan merencatkan kadar perkembangan sains dan teknologi.

Pinjaman dari segi teknologi moden juga menjadi salah satu kaedah kebergantungan yang mendesak bagi negara sedang membangun untuk membangunkan kemudahan teknologi yang terkini. Untuk menjadi negara yang kuat dan dihormati serta dapat menandingi negara perindustrian barat, faktor dan asas yang paling penting sudah semestinya penguasaan dalam bidang sains dan teknologi. Jika di lihat dari sejarah terdahulu, negara Jepun dan Turki pada masa yang sama mula terdedah kepada pembangunan dalam bidang perindustrian, namun negara Jepun lebih maju ke hadapan dan berjaya menjadi salah satu kuasa besar dalam bidang ekonomi dan lebih dikenali di seluruh dunia kerana kebolehannya untuk mempelbagaikan teknologinya dengan melakukan pengubahsuaian dan penambahbaikan yang lebih baik. Hal ini adalah hasil daripada kecekapan dan kebijaksanaan oleh pemerintah Jepun yang mengamalkan dasar pendidikan yang konsisten dan gabungan teknologi antara ketenteraan dan sains serta teknologi.

Berbeza dengan Turki yang lebih cenderung untuk menghantar pelajarannya ke luar negara untuk mempelajari teknologi berkaitan ketenteraan tanpa mengutamakan sendiri kaedah pendidikan yang sempurna dalam negara sendiri. Kebergantungan inilah yang merencatkan kadar perkembangan yang konsisten kerana untuk menghasilkan sesuatu produk yang lebih

berkualiti penguasaan dari mula perlulah diterapkan dari akarnya untuk mendapatkan hasil yang lebih berkualiti. Masyarakat Muslim yang berjaya dalam bidang sains dan teknologi tidak akan dapat dilahirkan selagi tahap pemikiran rasionalisme dan pendidikan tidak diterapkan dalam bidang sains dan teknologi serta tiada usaha untuk membangunkannya dilakukan walaupun dipelajari di Eropah.

Jika sesebuah negara itu mempunyai perancangan yang rapi, visi yang teguh dan tahap disiplin yang tinggi sebagaimana yang ditunjukkan oleh negara Jepun dan Korea, budaya dalam bidang sains dan teknologi sudah pasti akan dapat dibangunkan dengan sempurna. Suatu perancangan yang bijak perlulah dirangka dan dilaksanakan oleh kepimpinan negara bagi mendapatkan dana yang besar bagi membiayai dan membangunkan bidang sains dan teknologi sedia ada dengan membenarkan perdagangan eksport dilaksanakan supaya pembangunan sistem pendidikan dari segi teknikal, sains dan teknologi dapat dipertingkatkan dan dibangunkan dengan lebih baik lagi (Muzaffar, 1988).

KOLONIALISME

Implikasi dari dasar kolonialisme yang begitu tinggi dalam menjarah dan mendominasi segala sumber asli ke atas penaklukan pasaran memberi kesan kepada negara dan masyarakat. Sistem ini memberi kesan psikologi yang buruk kepada masyarakat setempat kerana pendekatan yang dibawa oleh penjajah yang menganggap bahawa mereka adalah dalam kalangan bangsa terpilih yang darjatnya lebih tinggi menyebabkan terciptanya sindrom tertawan dalam kalangan penduduk setempat. Kesan kolonialisme menjejaskan kesejahteraan pribumi, golongan kelas perdagangan serta memonopoli ekonomi dan menyebabkan perpecahan berlaku dalam bangsa pribumi itu sendiri dengan membawa kemasukan imigran dari negara luar dengan menempatkan sesuatu golongan di sektor-sektor yang tertentu (Abdullah, 1989; Jasmi, Kamarul Azmi & Mohd Rashid, 2008; Mohd Rashid & Jasmi, 2006).

Sistem pendidikan yang diperkenalkan oleh golongan kolonialisme kepada masyarakat pribumi amatlah rendah mutunya oleh kerana mereka berpendapat bahawa masyarakat pribumi mempunyai kelayakan pada tahap yang rendah dari golongannya. Hal ini juga sebagai salah satu cara untuk mengawal masyarakat pribumi itu sendiri dengan meletakkan mereka pada kedudukan yang hanya diiktiraf di kawasan jajahannya sahaja (Jasmi, Kamarul Azmi, 2017; Amin & Jasmi, 2012; Mohd. Hairudin & Kamarul Azmi, 2011).

Disebabkan oleh dasar inilah yang menyebabkan sistem pendidikan di negara Islam yang dijajah tidak konsisten dan tidak dapat maju ke hadapan kerana pembatasan yang dilakukan untuk menyekat perkembangan

dan cara pemikiran masyarakat setempat daripada membolehkan mereka menjadi bangsa yang berdaya saing. Sistem seperti ini masih berlanjutan walaupun sesebuah negara itu mencapai kemerdekaan.

SISTEM PEMERINTAHAN

Ciri-ciri kepimpinan yang masih terkunci oleh mindanya yang masih dijajah boleh merosakkan semangat kebangkitan bagi negara yang ingin merevolusikan kejayaan dalam mencapai matlamat sebagai sebuah negara yang berjaya (Jusoh & Jasmi, 2006). Dengan nilai kepimpinan yang lemah seperti mengamalkan pentadbiran rasuah, memperkayakan kroni, menyalahguna kuasa dan tiada demokrasi adalah punca yang kukuh untuk menjatuhkan sesebuah negara. Seterusnya ia menjadi penghalang ke arah mewujudkan sebuah negara yang berdaya saing dan maju kerana lebih mementingkan serta mengutamakan perkara yang mendatangkan keuntungan peribadi dan bukannya negara. Hal ini dapat dilihat daripada cara menguruskan sistem pembangunan infrastuktur dengan membina lebih banyak monumen untuk kemegahan diri daripada membina kemudahan yang lengkap untuk memperkasakan bidang sains dan teknologi seperti institusi pendidikan dan perpustakaan yang mana ia lebih memberi impak yang lebih positif untuk melahirkan masyarakat yang lebih berdisiplin dan berpengetahuan untuk menjadikan sesebuah negara yang lebih produktif dan harmoni (Buchori, 2009) .

Para pemimpin yang dilantik perlulah mempunyai kekuatan dan berpengetahuan mengenai bidang yang akan diterajui untuk memacu negara ke arah yang lebih dinamik kerana hala tuju untuk mencapai matlamat akan berjalan dengan lancar dan sistematik. Setiap pemilihan untuk melantik pemimpin perlulah berdasarkan ilmu pengetahuan dalam bidang tertentu dan perlu memiliki daya kepimpinan yang baik serta sentiasa dipantau untuk mengelakkan dari terjerumus dalam penyalahgunaan kuasa yang boleh merosakkan sistem pemerintahan yang baik.

SISTEM PENDIDIKAN

Sistem pendidikan yang bermutu, teratur dan efisien amatlah diperlukan bagi membangunkan bidang sains dan teknologi (Jusoh & Muhammad, 2007; Jasmi, Kamarul Azmi & Tamuri, 2007; Jasmi, K.A. & Salleh, 2007; Hussin *et al.*, 2005; Mohd Salleh, 2004; Jasmi, Kamarul Azmi *et al.*, 2004; 'Ulwan, 1998; Muhamady, 1991; Jasmi, Kamarul Azmi *et al.*, 2008). Terdapat pelbagai andaian dan persoalan jenis sistem pendidikan yang diterapkan oleh kebanyakan negara Islam di Asia Timur selepas perang dunia kedua berlaku. Dalam statistik yang dilaksanakan, kebanyakan negara Islam lebih cenderung untuk memperkasakan bidang ketenteraan

berbanding bidang pendidikan dengan memperuntukkan dana yang lebih rendah dalam perbelanjaan pengurusan dan pembangunan dalam bidang pendidikan. Sepatutnya negara Islam yang mempunyai hasil minyak yang banyak tidak ada masalah untuk memperuntukkan dana dalam membangunkan kemudahan untuk sains, teknologi dan sistem pendidikan yang baik. Hal ini disebabkan oleh kurangnya daya intelektual serta visi yang ada pada pemimpin utama dalam negara itu.

Kesukaran dan penolakan dalam mendapatkan gagasan ilmu moden di setiap lapisan masyarakat adalah disebabkan terdapatnya nilai konservatisme serta tiada kemahuan dan visi intelektual yang tinggi dalam diri golongan elit yang memerintah negara. Kesungguhan dan keupayaan dalam membangunkan sistem pendidikan negara yang baik dapat dilihat dari segi keprihatinan dan cara layanan dari sudut yang berbeza yang diberi terhadap golongan pendidik dari konteks status sosial dalam masyarakat itu sendiri. Oleh itu seperti dalam jangkaan jika nilai gaji yang diterima oleh golongan guru lebih rendah berbanding golongan polis dan tentera dalam negara itu. Kini dapat dilihat masih terdapat banyak negara Islam yang lebih cenderung untuk menghantar pelajarnya keluar negara untuk mendapatkan ilmu dalam bidang ekonomi, sains dan teknologi. Sistem pendidikan yang dicorak dan diadun serta mengikut acuan sendiri perlu dilaksanakan dan diusahakan. Ianya disertai dengan peningkatan keupayaan untuk menambahbaik pusat intelektual seperti universiti, perpustakaan, pusat rujukan serta makmal yang pastinya dapat menambahkan lagi daya pemikiran yang berfalsafah, lebih kreatif dan kritis.

Tradisi keilmuan yang wujud sewaktu zaman Islam klasik perlu dikembangkan lagi. Asas yang terpenting bagi membina gagasan ilmu adalah dengan mewujudkan perpustakaan dan pusat ilmu yang komprehensif. Kekurangan perpustakaan yang dibina dan adakalanya dibuka dan ditutup dengan sesuka hati adalah salah satu pengabaian yang dilakukan di sesetengah negara Islam. Oleh itu budaya masyarakat membaca yang sepatutnya diamalkan sukar untuk diterapkan kepada masyarakat. Hal inilah nilai daya fikir yang perlu ada pada setiap anak tempatan untuk dapat mempertingkatkan rasionalisme yang tinggi dan bukan hanya membiarkan obskurantisme bertapak dalam pemikiran anak muda untuk memperlekehkan intelektualisme dalam bidang sains dan teknologi khasnya apabila fenomena ini menjadi obsesi dari negara barat. Perkara ini masih dibiarkan berlanjutan oleh pihak yang mempunyai kepentingan tertentu dan tidak ditangani dengan baik dalam kalangan negara Islam (Ishak, 1989).

PERANCANGAN DAN PEMANTAPAN EKONOMI

Kesinambungan pemantapan teknologi dan sains kepada pembangunan ekonomi adalah terang dan jelas kepada seluruh masyarakat dunia. Pemantapan teknologi dan sains di Korea Selatan dan di Jepun sungguh menyerlah dalam mempertingkatkan ekonomi di negara tersebut dengan mengeksport peralatan jentera, dan peralatan berteknologi tinggi. Ianya dimulakan dari sektor pengeluaran (manufacturing) beserta sekali dengan bidang pertanian dibangunkan seiring khususnya di negara Asia Timur, khasnya di Korea Selatan, yang mana masyarakat di negara tersebut telahpun terlepas dari masalah kemiskinan dan menjadi negara pengeksport peralatan dan keperluan pengguna serta berkualiti tinggi dan dapat memberi harga berpatutan dan dapat setanding dengan negara serantau. Pelarasan dan perancangan ekonomi teramat penting terutama pada penyusunan dari segi teknologi dan sains yang perlu diutamakan. Meneroka pasaran, dan membuka ruang perniagaan, dan menarik minat pelabur asing, mahupun penyatuan peruntukan dari dalam negeri dan merupakan kaedah ekonomi yang perlu disediakan dan dilengkapi dengan segala instrumen dalam mengawal perbelanjaan negara, pertukaran asing, kadar inflasi dan juga had terendah upah atau gaji.

Dalam pengurusan sumber negara, perbelanjaan ke arah pemantapan sistem pendidikan perlu diberi keutamaan, boleh juga diselarikan dengan perumpamaan pendidikan yang sering diertikan berdasarkan perubahan yang drastik yang terjadi kepada ekonomi dunia. Dalam hal ini, sumber untuk kajian dan perkembangannya demi memperluaskan lagi kerancakan dalam sains dan teknologi perlu dirancakkan. Malah bukan sahaja diberikan kepada pengaplikasian industri swasta demi manfaat awam dan juga kepada rakyat. Sistem pendidikan perlulah sejajar dengan isi dan falsafah pendidikan dan terarah kepada kemajuan budaya pemikiran yang lebih cenderung kepada asas sains dan semangat penyelidikan yang tinggi serta selari dengan tanggungjawab untuk menghuraikan permasalahan sejagat.

Kebelakangan ini, terdapat permasalahan ekonomi yang masih tidak diurus dengan baik dalam kalangan negara Islam yang menjadikan negara Islam paling miskin dibebankan dengan bebanan hutang dari negara bukan Islam. Manakala negara Islam yang maju dan kaya dengan sumber minyak menjadi pengeluar terbesar dalam pelbagai produk dari barat dan asia timur dan barat. Ketika negara barat dan asia timur sedang membangunkan dan mengembangkan sektor pertanian dan pendidikan, terdapat juga negara Islam yang masih lagi terjerat dengan persaingan industri persenjataan disebabkan kebimbangan tentang isu keselamatan yang masih berlegar dalam kancah politik dalam negara Islam tersebut. Dalam situasi politik seperti ini yang berlegar dengan persaingan atau

perebutan kuasa sama ada dalam sesebuah negara mahupun serantaunya, banyak pemikiran dan tenaga dihabiskan hanya untuk mengekalkan kuasa daripada meningkatkan tahap kesejahteraan rakyat atau masyarakat Islam di negara tersebut.

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR KESAN DARI SAINS DAN TEKNOLOGI

Sumber kajian perkembangan Islam terdahulu menjelaskan bahawa pengajian dalam sudut sains dan ilmu berkaitannya meraih sokongan dan perlindungan dari pemerintah yang berkuasa dan saintis mahupun ahli pemikir Islam dan mendapat dorongan dan bantuan untuk menjalankan pengembangan ilmu dan pengajian sains ini. Dengan dorongan dari pihak penguasa membolehkan pertukaran maklumat dan idea dapat dilakukan dengan cara yang lebih baik. Selain itu, pada masa tersebut juga kekuatan pentadbiran Islam masih utuh dan belum lagi dihipit dengan ancaman sekularisme dan kolonialisme dari barat. Dengan demikian, umat Islam mendapat punca ekonomi dan sokongan psikologi yang tinggi dalam pengajian dalam bidang ilmiah, sains dan teknologi. Tetapi situasi yang sebaliknya berlaku pada dunia masyarakat Islam kini apabila terdapat golongan pemerintah masyarakat Islam yang mempunyai sikap kurang prihatin dalam menaungi ilmu, mahupun membina gagasan atau kumpulan yang unggul dan efektif dalam meningkatkan pemantapan pengajian dan pendidikan di negara Islam.

Di samping itu, peruntukan ekonomi, tenaga dan dana untuk melakukan kajian pembangunan masih kecil yang menyebabkan institusi pengajian dalam kalangan negara majoriti Islam masih lagi terumbang-ambing sedangkan pada masa yang sama universiti di negara barat berlumba-lumba untuk melakukan penerokaan dan penemuan baru dalam bidang ilmu, sains dan teknologi. Hal ini jelas menunjukkan bahawa pembangunan modal insan sesuatu negara bangsa perlu diperkukuhkan dan akan menerima kesan dari pengukuhan institusi ini dalam kalangan negara Islam agar dapat bersaing dengan negara barat.

RUMUSAN

Kesimpulannya, sudah menjadi fitrah manusia untuk memahami fenomena alam melalui penerokaan ilmu. Allah SWT dan Rasul-Nya memerintahkan manusia untuk sentiasa mempelajari dan menyelidiki tentang sesuatu ilmu yang baru termasuk ilmu sains dan teknologi merupakan salah satu bidang ilmu yang penting dalam pentadbiran alam. Kepentingan ilmu dan kewajipan menuntut ilmu terserlah dalam peristiwa wahyu pertama yang diturunkan di Gua Hira'. Galakan menuntut ilmu secara

berterusan juga banyak dijelaskan dalam al-Quran dan hadis Rasulullah SWT.

Sesungguhnya, Islam adalah agama yang lengkap dan menyeluruh termasuk dalam aspek pendidikan agama sama ada bersifat keagamaan mahupun ilmu sains. Islam juga tidak menghalang umatnya daripada mempelajari sains selagi tidak membawa kepada kemudaratatan atau bercanggah dengan akidah dan syariat Islam (Jasmi, Kamarul Azmi, 2002; Jasmi, Kamarul Azmi *et al.*, 2007; Nor Muhamad & Jasmi, 2007; Jasmi, Kamarul Azmi, 2018b, 2018a). Umat Islam juga perlu kembali berjuang dalam menyemarakkan budaya ilmu dalam kalangan umat Islam pada hari ini mereka kembali menjadi sebuah bangsa yang disegani, dihormati dan disanjung tinggi samaada dari kalangan orang Islam sendiri ataupun dari golongan bukan Islam seperti pada zaman kegemilangan Islam terdahulu.

RUJUKAN

- ‘Ulwan, Abdullah Nasih. (1998). *Pendidikan Anak-Anak Menurut Pandangan Islam* (Vol. 1-3). Kuala Lumpur.
- Abd. Jalil Bahrom, Universiti Teknologi Malaysia. (2002). Pengantar Perundangan Islam.
- Abdullah, Abdul Rahman Hj. (1989). Islam Dalam Sejarah Asia Tenggara Tradisional.
- Al-Nadwi, Abu al Hasan. (1974). Western Civilisation, Islam And Muslim.
- Amin, Mohd Hairudin, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2012). *Sekolah agama di Malaysia: sejarah, isu & cabaran*. Skudai, Johor Bahru: Universiti Teknologi Press.
- Ashraf Aziz, Mohd Farid Abbas, Mohd Saaban Jasmi, Kamarul Azmi. (2012). *Kemuncak dalam Tamadun Islam*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Tamadun 2012.
- Awang, Ramli, Haron, Zulkifli, & Ripin, Mohd Nasir. (2012). Sains Tamadun Islam. Skudai, Johor: Penerbit UTM Press.
- Buchori, Didin Saefuddin. (2009). Sejarah Politik Islam.
- Din, Haron. (2002). Manusia dan Islam. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hussin, Sufean, Marzuki, Shahril@Charil, Abdul Razak, Ahmad Zabidi, Md. Som, Habib, & Rane, Alina. (2005). Pentadbiran dalam Pembangunan Pendidikan. Bentong, Pahang: PTS Profesional Publishing Sdn. Bhd.
- Ibn Khaldun, Abdurrahman Muhammed. (2012). *The Muqaddimah*. T.P.: T.T.P.
- Ishak, Abdullah. (1989). Sejarah Perkembangan Pendidikan Islam.
- Jasmi, K.A., & Salleh, S.F.M. (2007). *Pendidikan dan pembangunan keluarga cemerlang*: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2002). *Paradigma al-Imam al-Nawawi dalam Pembangunan Insan: Satu Kajian Teks Terhadap Kitab Riyad al-Solihin*. (Master), Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

- Jasmi, Kamarul Azmi. (2012a). *Pembangunan Islam*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Tamadun Islam 2012, Marbawy Hall, Faculty of Islamic Civilization, Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2012b). *Penyelidikan Kualitatif dalam Sains Sosial*. Kertas kerja Dibentangkan di Kursus Penyelidikan Kualitatif Siri 1 2012, Puteri Resort Melaka. http://eprints.utm.my/41090/2/KamarulAzmiJasmi2012_PenyelidikanKualitatifSainsSosial.pdf
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2016a). Ilmu. In Azmi Kamarul Jasmi (Ed.), *Ensiklopedia Pendidikan Islam*. Skudai Johor: Fakulti Tamadun Islam UTM & Persatuan Cendekiawan Pendidikan Islam (Malaysia).
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2016b). *Pendidikan sebagai Medium Penerapan Islam dalam Sains dan Teknologi*. Kertas kerja Dibentangkan di Persidangan Islam dalam Sains dan Teknologi 2016 (PIST'16), Dewan Senat, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2017). *Bicara Buku: Sekolah Agama Penjana Generasi Berakhlak*. Kertas kerja Dibentangkan di Bicara Karya, Perpustakaan Sultanah Zanariah, Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2018a). Karakter 7B Mukmin Cemerlang. *Jurnal Tinta Artikulasi Membina Ummah (TAMU)*, 4(1), 1-22.
- Jasmi, Kamarul Azmi. (2018b). *Pembangunan Insan Soleh Menurut Perspektif Imam al-Nawawi*. Skudai Johor: Penerbit UTM Press.
- Jasmi, Kamarul Azmi, Mustari, Mohd Ismail, & Muhammad, Azhar. (2008). *Wanita dalam Dakwah dan Pendidikan*. Johor Bahru, Johor: Universiti Teknologi Malaysia Press.
- Jasmi, Kamarul Azmi, & Mohd Rashid, Nur Amirah. (2008). Kesan Negatif Globalisasi terhadap Wanita Islam dan Penyelesaiannya. In Arief Salleh (Ed.), *Isu Wanita Dalam Perundangan Islam*. Johor Bahru, Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Jasmi, Kamarul Azmi, Mustari, Mohd, & Mohamed, Ahmad Kilani. (2004). Pendidikan Akhlak kepada Allah SWT: Nadi Penggerak Pembangunan Peradaban Insan.
- Jasmi, Kamarul Azmi, Suratman, Azmi Shah, & Nor Muhamad, Nasrul Hisyam. (2007, 2-3 Februari 2007). *Pembangunan Modal Insan yang Sempurna Menurut Perspektif al-Imam al-Nawawi*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Antarabangsa Peradaban Melayu Ke-3, Sunway Lagoon Resort Hotel, Kuala Lumpur.
- Jasmi, Kamarul Azmi, & Tamuri, Ab Halim. (2007). *Pendidikan Islam: Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran*. Skudai Johor: Penerbit UTM.
- Jusoh, Yahaya, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2006). *Pendidikan Politik dan Khilafah Islam dalam Pelbagai Perspektif*. Universiti Teknologi Malaysia Press.
- Jusoh, Yahaya, & Muhammad, Azhar. (2007). *Pendidikan Falsafah Sains Al-Quran*. Penerbit UTM Press.
- Mahmad Nor, Aiman, Fakharazi, Mohammad Syahmi, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2012). Islam di Dunia Kontemporari Baru. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Tamadun 2012.

- Mohd Rashid, Nur Amirah, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2006). *Pengaruh Globalisasi Terhadap Gaya Hidup Pelajar di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Salleh, Ahmad. (2004). *Pendidikan Islam Falsafah, Sejarah dan Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran*. Selangor Darul Ehsan: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Mohd. Hairudin, Amin, & Kamarul Azmi, Jasmi. (2011). *Sekolah Agama: Penjana Generasi Berakhlak* (Ed. 1. ed.). Johor Bahru, Johor Darul Ta'zim, Malaysia: Penerbit UTM Press.
- Muhamady, Abdul Halim. (1991). *Pendidikan Islam, Falsafah, disiplin dan peranan pendidik*. Kuala Lumpur: Dewan Pustaka Islam.
- Muzaffar, Chandra (1988). *Kebangkitan Semula Islam di Malaysia*. . Petaling Jaya: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Nor Muhamad, Nasrul Hisyam, & Jasmi, Kamarul Azmi. (2007, 2-3 Februari 2007). *Peribadi Cemerlang Menurut Perspektif al-Ghazali*. Kertas Kerja Dibentangkan di Seminar Antarabangsa Peradaban Melayu Ke-3, Sunway Lagoon Resort Hotel, Kuala Lumpur.