

Muslim S'pura berpotensi main peranan bantu pacu inovasi AI

Usaha hidupkan semula semangat kebangkitan tamadun Islam dalam kurun ke-21, sesuai dengan konteks masyarakat Islam sejagat

PENULIS TAMU



ZAID HAMZAH

Zaman kegemilangan tamadun Islam (kurun kelapan hingga ke-13) adalah zaman perkembangan sains, teknologi, ekonomi, dan budaya yang telah membuat sumbangan besar dalam sejarah dunia.

Sumbangan kolektif cendekiawan Muslim dalam bidang astronomi, perubatan, matematik dan kejuruteraan membentuk asas intelektual yang menjadi landasan pembentukan 'renaissance' Eropah atau kebangkitan semula Eropah.

Ketika dunia berubah menjadi ekonomi yang didayakan atau dipacu kecerdasan buatan (AI) hari ini, adakah ini mungkin masanya bagi pakar sains dan ahli teknologi Muslim cuba menghidupkan semula semangat kebangkitan tamadun Islam dalam kurun ke-21?

Saya percaya mungkin sudah tepat pada masanya untuk kita mula berfikir tentang perkara ini.

Kebanyakan cendekiawan dan ahli sejarah bersetuju bahawa era tamadun Islam dianggarkan bermula sekitar waktu Rumah Kebijaksanaan (*House of Wisdom*) Khalifah Abbasiyah di Baghdad ditubuhkan.

Ia hab di mana para sarjana menterjemah karya Yunani, Parsi dan India ke dalam bahasa Arab dan dibina di atas semua karya ini, penyelidikan asli, ilmu baru dan inovasi.

Salah satu cendekiawan terkemuka yang telah membuat sumbangan besar dalam pembentukan tamadun Islam adalah Al-Khwarizmi – 'Bapa Algebra' pencetus algoritma, dan ahli matematik yang berpengaruh dalam sejarah Islam.

Kita hidup hari ini di mana kecerdasan kognitif mesin semakin berkembang dengan pesat.

Dunia AI hari ini diasaskan oleh algoritma yang menyokong pemben-

tukan model AI.

Matematik dan algoritma adalah antara blok binaan utama AI.

Hari ini model bahasa besar atau 'Large Language Model' (LLM) dan ejen AI memacu inovasi AI.

Semua ini memerlukan data dan algoritma.

Dengan adanya sumbangan Al-Khwarizmi sebagai seorang ahli matematik dan pencetus algoritma masa lampau, ini menunjukkan bahawa masyarakat Islam hari ini mempunyai potensi untuk secara kolektif menghidupkan semula semangat kebangkitan Islam.

Bolehkah umat Islam di Singapura yang kecil, juga dapat membantu mencetuskan semula semangat *ijtihad* dan membantu menghidupkan semula semangat tamadun Islam walaupun secara kecilkan?

Saya percaya kita boleh.

Mari kita lihat beberapa data menarik tentang konteks kesediaan AI di peringkat negara termasuk kedudukan Singapura serta beberapa negara Islam lain seperti Arab Saudi dan Amiriah Arab Bersatu (UAE).

Singapura secara konsisten disenaraikan sebagai antara tiga negara teratas di dunia dari segi kesediaan dan kedudukan AI.

Menurut Dana Kewangan Antarabangsa (IMF), Singapura disenaraikan sebagai negara teratas bagi Indeks Kesediaan AI.

Indeks AI Global Tortoise Media meletakkan negara mengikut kapasiti AI mereka di peringkat antarabangsa.

Mengikut Indeks AI Global yang kelima dan terkini, yang diterbitkan pada 19 September 2024, Singapura berada di tempat ketiga dan Arab Saudi dan UAE masing-masing di tempat 14 dan 20.

Kita lihat seterusnya Indeks Kesediaan AI Global Salesforce. Salesforce adalah salah satu syarikat perisian terkemuka di dunia.

Singapura berada di kedudukan kedua manakala Saudi di kedudukan ke-11.

Jika kita mengkaji prestasi negara-negara Islam sebagai pemimpin teknologi, biasanya kita menganggap UAE sebagai negara Islam digital yang terkemuka.

Dubai sudah lama dipanggil bandar Internet yang mempunyai infrastruktur digital yang canggih.

Sejak beberapa tahun kebelakang-

an ini, Saudi juga membuat pelaburan strategik dalam bidang AI sehingga kedudukan Saudi di indeks kesediaan AI semakin bertambah baik.

Saudi adalah salah satu ekonomi Islam utama di dunia hari ini.

Pada pendapat saya, Saudi sebagai penjaga tempat suci dalam Islam, merupakan negara yang begitu sesuai untuk memulakan pembentukan asas tamadun Islam baru dalam kurun ke 21.

WAWASAN SAUDI 2030 & AI SEBAGAI TONGGAK EKONOMI

Seperti Singapura, Saudi sedang mempergiatkan dan mendalami penggunaan AI.

Saudi mahu berubah daripada kuasa minyak kepada peneraju teknologi global yang berlandaskan ilmu dan inovasi.

Wawasan 2030 Saudi yang dimulakan pada 2016, membayangkan kepelbagaian ekonomi daripada minyak ke arah ekonomi berasaskan pengetahuan – menempatkan AI sebagai teras peralihan itu.

Menurut laporan PwC, AI boleh menyumbang sehingga AS\$135 bilion (\$173 bilion) kepada ekonomi Saudi menjelang 2030, menyumbang sekitar 12.4 peratus dari Hasil Dalam Negeri Kasar (GDP).

Ini bermakna Saudi akan menjadi salah satu penerima manfaat utama daripada revolusi AI di Timur Tengah.

Pada Mei 2025, Putera Mahkota Mohammed bin Salman melancarkan Humain Ventures, sebuah syarikat AI milik kerajaan di bawah Dana Pelaburan Awam (PIF), untuk menerajui cita-cita AI kerajaan Saudi.

Syarikat tersebut mempunyai infrastruktur dan rancangan pelaburan yang bercita-cita tinggi.

Dengan dana modal teroka (VC) bernilai \$10 bilion, Human Venture akan menyokong firma baru AI di peringkat global.

Dalam era AI ini, pembinaan keupayaan AI memerlukan pembangunan, antara lain, 'kilang' AI.

Kilang tersebut seperti kilang biasa kecuali produk utamanya adalah kecerdasan.

Ia memerlukan perkakasan AI dan pusat data selain daripada kuasa pengkomputeran dan model AI canggih.

Humain Venture merancang melancarkan pusat data AI: 1.9 gigawatt (GW) menjelang 2030, mening-



Ketika dunia berubah menjadi ekonomi yang didayakan atau dipacu kecerdasan buatan (AI) hari ini, umat Islam di Singapura mampu membantu mencetuskan semula semangat *ijtihad* dan membantu menghidupkan semula semangat tamadun Islam. – Foto PIXABAY

“Walaupun masyarakat Muslim di Singapura adalah golongan minoriti tetapi kita sebahagian daripada negara AI terkemuka di dunia. Sebagai rakyat Singapura yang beragama Islam, kita berpotensi memainkan peranan dalam membantu menghidupkan semula semangat kebangkitan Islam di peringkat global. Tetapi kita tidak boleh melakukannya dengan sendiri. Satu pendekatan yang boleh diambil adalah bagi saintis dan ahli teknologi Muslim rakyat Singapura atau sesiapa sahaja yang berpangkalan di Singapura, untuk bekerjasama dengan masyarakat Islam secara global bagi menggalak inovasi AI yang bersesuaian dengan konteks masyarakat Islam sedunia.”

– Penulis.

kat kepada 6.6 GW dalam masa beberapa tahun, dengan jumlah kos infrastruktur dianggarkan \$77 bilion.

Jika Singapura dibandingkan dengan Saudi, kita antara ekonomi yang terkecil di dunia.

Tetapi ekonomi kita bernilai tinggi dan semakin menjadi ekonomi yang lebih intensif dari segi penciptaan dan penggunaan AI.

Walaupun masyarakat Muslim di Singapura adalah golongan minoriti tetapi kita sebahagian daripada negara AI terkemuka di dunia.

Sebagai rakyat Singapura yang beragama Islam, kita berpotensi memainkan peranan dalam membantu menghidupkan semula semangat kebangkitan Islam di peringkat global.

Tetapi kita tidak boleh melakukannya dengan sendiri.

Satu pendekatan yang boleh diambil adalah bagi saintis dan ahli teknologi Muslim rakyat Singapura atau sesiapa sahaja yang berpangkalan di Singapura, untuk bekerjasama dengan masyarakat Islam secara global bagi menggalak inovasi AI yang bersesuaian dengan konteks masyarakat Islam sedunia.

Sudah tentu apabila umat Islam berinovasi dalam bidang AI, mereka tidak boleh berinovasi hanya untuk

masyarakat Islam.

Sebagaimana tamadun Islam lalu memberi manfaat kepada dunia, inovasi yang diterajui oleh saintis dan ahli teknologi Muslim hari ini mesti ditujukan kepada pasaran global dan untuk kebaikan dunia.

Bagaimanakah kita boleh merealisasikan matlamat untuk menghidupkan era tamadun Islam ini?

Saya senaraikan beberapa idea:

- Wujudkan platform inovasi AI global yang menyasarkan negara dan masyarakat Islam secara khusus – Singapura boleh menyediakan rangkaian yang pada mulanya melibatkan negara seperti Saudi dan UAE.

- Wujudkan program khusus untuk menyuburkan semangat berfikir secara saintifik dengan fokus kepada generasi muda untuk menyemarakkan semangat tamadun Islam dan menyediakan generasi peneroka Islam masa depan. Generasi muda harus lebih sedar tentang tamadun Islam silam.

- Bekerjasama dengan Malaysia sebagai salah satu pusat kewangan Islam terkemuka di dunia, memandangkan Singapura mempunyai potensi menjadi hab kewangan terkemuka AI, kita boleh bekerjasama dengan Malaysia untuk menawarkan

penyelesaian kewangan dipacu AI untuk kewangan Islam.

- Bekerjasama dengan Indonesia, salah satu negara Islam terbesar di dunia, dengan menumpukan kepada fadiah AI yang dihasilkan di Singapura untuk mencapai kesan berganda dari segi pencapaian AI untuk memberi manfaat kepada masyarakat Islam sedunia.

Pada pandangan saya, kita berada dalam era di mana generasi muda saintis dan pakar teknologi Islam berpotensi untuk memulakan kebangkitan tamadun Islam. Kita perlu bermula secara kecilkan sahaja.

Pentingnya, kita membuat permulaan yang kecil itu dengan kesedaran bahawa dalam sejarah manusia, umat Islam telah membuktikan pada kurun lalu mereka boleh memimpin dunia dalam bidang inovasi.

► Penulis ialah pakar strategi dan pengamal AI. Beliau mempunyai paten AI yang diberikan oleh Pejabat Harta Intelek Singapura (IPOS) dan mengajar inovasi AI, perlindungan harta intelek dan pengkomersialan di Sekolah Pengkomputeran Universiti Nasional Singapura (NUS).