

# Wujudkan kerjasama universiti, industri hasilkan ciptaan AI unik

• Kerjasama pencipta aplikasi AI dengan pakar bidang, aktiviti R&D dan pembabitan industri mampu lahirkan ciptaan beri impak kepada sektor kritikal

• Penciptaan, pembangunan AI bergantung kepada data berkualiti dan mencukupi, sekali gus membolehkan Malaysia menyaingi syarikat gergasi

Oleh Dr Muhammad Akmal Remli  
bhrencana@bh.com.my

**Syarikat** gergasi dan besar dunia sedang berlumba-lumba menghasilkan teknologi kecerdasan buatan (AI), apatah lagi masyarakat juga menunjukkan minat luar biasa terhadap perkembangan teknologi itu.

Ia jelas memperlihatkan AI mempunyai potensi sangat tinggi dan akan terus dicipta dalam jangka panjang dengan perkembangan pesat menyentuh hampir setiap aspek kehidupan kita, manakala semakin banyak organisasi serta individu memanfaatkannya.

Antara faktor utama AI semakin popular adalah impak kewujudan ChatGPT. Aplikasi berasaskan model bahasa ini dapat membantu pelbagai tugas penulisan seperti penghasilan kandungan kreatif, menjana kod atur cara, memberi idea dan menghasil serta membetulkan teks.

Ia sebenarnya hasil penemuan dan penyelidikan saintifik berkonsepkan AI generatif. Teknologi AI generatif mampu menghasilkan data baharu dari segi teks, imej dan video.

Selain ChatGPT, pelbagai aplikasi berasaskan AI lain dibangunkan seperti penghasilan video, gambar dan suara dikehendaki hanya dengan arahan berasaskan teks daripada pengguna. Dari sinilah, wujudnya *prompt engineering* iaitu satu konsep baharu membabitkan pembangunan arahan berupa teks supaya sistem AI akan lebih tepat, relevan dan mampu memberikan output dikehendaki.

Namun, soalnya adakah kita sebagai rakyat Malaysia hanya menjadi pengguna teknologi AI atau mampu menjadi pencipta dan pembangun AI? Dalam hal ini, universiti berperanan amat penting dalam melahirkan bakat dan pencipta AI, justeru ia perlu mempunyai pusat penyelidikan dan pembangunan (R&D) teknologi itu.

Penyelidikan bersifat multidisiplin perlu diutamakan dengan AI menjadi pemangkin dalam pelbagai bidang. Ia mampu dilaksanakan dengan meningkatkan pembiayaan geran penyelidikan, menggalakkan kerjasama antara agensi, jabatan dan industri.

Begitu juga ia perlu menyediakan program latihan dan pembangunan kemahiran, memupuk budaya inovasi serta menjalinkan jaringan antarabangsa dalam bidang AI.

Ada dua pihak terbabit secara langsung dalam pembangunan AI, iaitu pakar AI dan pakar bidang. Pakar AI biasanya daripada bidang sains komputer atau sains data berupaya mencipta dan membangunkan teknologi berkenaan.

Pakar bidang pula perlu mengetahui permasalahan di bidang mereka untuk dimanfaatkan teknologi AI. Contohnya dalam perubatan, pakar bidang itu perlu mengenal pasti dan mampu menyediakan data diperlukan supaya pakar AI dapat menghasilkan teknologi mampu membuat ramalan penyakit kanser berdasarkan sampel asid deoksiribonukleik (DNA) diberikan.

Kerjasama sebegini mampu melahirkan ramai pencipta dapat memberi impak kepada bidang kritikal seperti ekonomi, keterjaminan makanan, perubahan iklim dan perubatan. Bagi melahirkan ramai pencipta AI, pembabitan aktif industri dalam aktiviti R&D amat diperlukan.

Pelbagai teknologi AI yang ada sekarang sebe-

narnya hasil daripada R&D di universiti atau pusat penyelidikan.

Peranan industri boleh dimanfaatkan kepada dua, iaitu sokongan penyelidikan dan juga inisiatif AI dalam pengoperasian. Bagi sokongan penyelidikan, industri boleh bekerjasama erat dengan di universiti kerana ramai pakar dan bakat AI adalah dari universiti.

## Penyediaan dana penyelidikan

Kerjasama ini boleh dilaksanakan dengan menyediakan dana penyelidikan atau perundingan kepada universiti. Pulangannya, universiti dapat memberi manfaat kepada industri dari segi penghasilan teknologi AI dan pemindahan ilmu.

Ekosistem sebegini mampu merencanakan dan menggalakkan ramai lagi bakat dan pencipta AI. Bagi inisiatif dalam pengoperasian, ia perlu diwujudkan dalam industri antaranya mengenal pasti proses atau operasi syarikat boleh diaplikasikan teknologi AI, mewujudkan pasukan data analisis atau pembangun AI dan meningkatkan kemahiran dan pengetahuan pekerja dalam AI seperti menyertai pelbagai kursus atau latihan.

Syarikat hendaklah mempunyai objektif jelas mengapa mereka memerlukan teknologi AI. Inisiatif dibangunkan hendaklah memberi pulangan baik kepada industri seperti meningkatkan kemahiran pekerja, kecekapan operasi, menjimatkan kos dan mengoptimalkan hasil syarikat.

Data adalah komponen terpenting dalam AI. Data sedia ada diperlukan supaya teknik AI dapat memproses, menganalisa dan menghasilkan model untuk dibuat ramalan atau pengkelasan. Penghasilan teknologi AI baik bergantung kepada kualiti dan kuantiti data.

Jika data tidak betul, tidak relevan atau berkualiti, teknologi AI dihasilkan tidak akan tepat, sebaliknya lemah dan boleh mendatangkan kesan buruk. Jika

dilihat konteks semasa, pelbagai kaedah dan teknik AI maju dihasilkan penyelidik dalam dan luar negara.

## Perlu data berkualiti

Namun, untuk mencipta dan membangun AI, semuanya bergantung kepada data. Tanpa data berkualiti dan mencukupi, teknologi ini tidak dapat dihasilkan dengan baik.

Penekanan terhadap penghasilan data berkualiti dan mencukupi perlu dijadikan perhatian utama pemilik data. Pemilik data, sama ada daripada industri, syarikat, universiti atau agensi perlu memfokuskan penambahbaikan proses penghasilan data sistematik supaya data berkenaan berkualiti dan efisien.

Selain penghasilan AI tepat, antara kebaikan lain daripada data berkualiti adalah ia mampu menjimatkan masa dan kos untuk pembangunan, sekali gus dapat merencanakan kerjasama antara beberapa pihak.

Bagi memastikan Malaysia berada dalam landasan baik dalam mendepani AI, pelbagai kerangka, polisi dan dasar dihasilkan untuk rujukan semua seperti Pelan Hala Tuju Kecerdasan Buatan Malaysia 2021-2025 (AI-RMAP), Polisi Revolusi Perindustrian Keempat Malaysia (4IR) dan Malaysia Digital (MD).

Justeru, dengan mengambil langkah ini secara konstruktif, proaktif dan kerjasama merentas disiplin serta organisasi, Malaysia akan berada dalam posisi lebih baik untuk menghasilkan lebih ramai pencipta serta pembangun AI.

Kita mungkin tidak mampu menandingi syarikat gergasi dalam penciptaan teknologi AI canggih, tetapi Malaysia boleh menyaingi mereka dalam penciptaan teknologi AI bersifat unik daripada data kita miliki.

Dari situlah pelbagai inovasi dan teknologi baharu berasaskan AI dapat dihasilkan, seterusnya merencanakan dan menggalakkan lagi penciptaan dan pembangunan AI dalam negara.

