

## 50% boleh didominasi mesin

Dr Mohd Shahid Mohd Noh



Di Amerika 47 peratus pekerjaan berisiko digantikan oleh mesin automatik yang kebanyakannya di dalam bidang pengangkutan, logistik, pentadbiran pejabat serta operasi pengeluaran produk. FOTO Reuters

Peningkatan dan perkembangan ilmu adalah perkara yang digalakkan di dalam Islam. Galakan itu bermula dari ayat pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW yang memerintahkan Nabi dan umatnya untuk membaca. Imam al-Razi (wafat pada tahun 606 Hijrah), cendekiawan yang ulung di dalam ilmu akidah dan falsafah, mengulas di dalam kitab 'Ajaib al-Quran bahawa dengan membaca sahalalah akan meningkatkan darjat dan kedudukan manusia walaupun ia dilahirkan dalam keadaan yang lemah dan tidak berdaya.

Dengan ilmu jugalah manusia boleh mengubah dirinya serta persekitaran ke arah kebaikan dan kesejahteraan. Ilmu adalah kunci kepada kemajuan yang melestarikan hidup manusia selari dengan doa Nabi Muhammad SAW: "Ya Allah berikanlah manfaat dengan ilmu yang Engkau ajarkan kepada kami dan ajarkanlah kami ilmu yang memanfaatkan hidup kami serta tambahkanlah ilmu kepada kami." (**Sahih Imam al-Tarmizi**)

Perkembangan ilmu menghasilkan banyak perubahan ke arah kebaikan yang dinikmati umat manusia pada hari ini. Teknologi dan inovasi adalah antara perkembangan yang digalakkan oleh Islam sebagai satu usaha meningkatkan mutu

hidup dan nilai kehambaan sebagaimana firman Allah di dalam **Surah al-Isra ayat 17**: Sesungguhnya Kami telah memuliakan anak-anak Adam...).

Imam al-Qurtubi (wafat 671 H) mengulas salah satu kemuliaan yang dikurniakan kepada manusia ialah dengan kefahaman dan kepintaran di dalam memanipulasi ciptaan Allah. Bagaimanapun, implikasi setiap kebaikan itu bersifat positif dan negatif. Contoh, teknologi telefon pintar membolehkan kita mengambil, menyimpan dan menyunting gambar, namun dari sisi negatifnya teknologi ini merencatkan permintaan terhadap filem seluloid digunakan bagi mencetak gambar. Senario ini membuatkan industri percetakan filem tidak perlu.

Frey dan Osborne (2017) menyenaraikan 702 jenis pekerjaan di Amerika yang boleh digantikan oleh robot atau komputer sekali gus menjadikan ia pekerjaan berisiko tinggi di zaman IR 4.0 ini. Menurut mereka lagi, di Amerika 47 peratus pekerjaan berisiko digantikan oleh mesin automatik yang kebanyakannya di dalam bidang pengangkutan, logistik, pentadbiran pejabat serta operasi pengeluaran produk. Dapatan ini dilihat selari dengan penemuan *McKinsey Global Institute* pada 2017 yang menegaskan 50 peratus kerja di dunia pada hari ini boleh diganti dengan mesin atau robot.

Revolusi Industri 4.0 telah bermula 10 tahun lalu. Bermula di barat seperti Jerman di dalam bidang pembuatan, kini kesannya dirasai oleh industri berkaitan. Teknologi baharu seperti Blockchain, kepintaran buatan (AI), robotik, internet pelbagai benda dan data raya adalah antara kerangka utama komponen IR 4.0. Bagi menghadapi impak itu, kerajaan mengambil langkah progresif dengan memperkenalkan Polisi IR 4.0 Negara bagi memandu kementerian dan agensi di bawahnya memformulasi strategi dan merangka pelan tindakan bagi mengoptimumkan sumber sedia ada untuk dikoordinasikan di dalam era teknologi baharu.

Merujuk kepada polisi itu, boleh dikatakan kebanyakan strategi berasaskan komuniti yang dicadangkan adalah berkaitan kemahiran dan pengetahuan. Antaranya, melengkapkan tenaga kerja akan datang dengan kemahiran IR 4.0, penyediaan akses yang meluas kepada populasi penduduk, mengemaskini undang-undang berkaitan pengurusan data dan sekuriti siber serta menyokong inovasi teknologi yang lebih bersifat penyelesaian kepada isu sosial dan persekitaran.

Sebagai agama rahmat, Islam tidak pernah memandang inovasi, kreativiti dan teknologi sebagai satu masalah atau malapetaka. Sebaliknya, ia adalah perkara baharu yang perlu dimanfaatkan untuk kebaikan dan kelestarian hidup manusia. IR 4.0 adalah perubahan yang menyaksikan teknologi robotik dan mesin sudah mula mengambil alih tugas manusia sekali gus tugas manusia dilihat lebih mencabar terutama di dalam sektor pekerjaan. Bagaimanapun, kajian menunjukkan peningkatan kemahiran dan pengetahuan boleh mengatasi cabaran ini memandangkan kemampuan robotik memiliki keterbatasan serta kelemahan.

Misalnya jika dahulu tugas mengutip bayaran tol di lebuhraya dilakukan manusia, kini dengan sistem pembayaran automatik, tenaga kerja manusia tidak diperlukan. Bagaimanapun, ilmu dan kemahiran amat diperlukan di dalam menyelenggara peralatan dan perisian itu. Kita sering melihat juruteknik membaiki lampu isyarat dan mesin pembayaran automatik yang rosak! Senario itu memberi isyarat, tenaga

manusia masih mengawal inovasi tetapi ia memerlukan ilmu dan kemahiran yang perlu dikemaskini.

Selari dengan perkembangan teknologi komunikasi, ilmu tidak lagi mengenal sempadan. Institusi pendidikan giat menawarkan program *distance learning*. Universiti terkemuka menawarkan kursus secara maya.

Dilihat secara rambang, kursus yang ditawarkan banyak berkaitan teknologi seperti fintech atau financial technology yang melibatkan Blockchain, kepintaran buatan (AI) dan perisian moden yang menjadi pemangkin kepada IR 4.0.

Kita sewajarnya 'mewakafkan' masa untuk meneroka bidang di dalam IR 4.0 berkaitan kerjaya kita. Usaha ini penting kerana teknologi dan perisian ini sememangnya bermanfaat kepada kita dan berhasil meningkatkan produktiviti kerja. Oleh itu, pemain industri dilihat akan terus merevolusikan industri mereka dengan penggunaan teknologi IR 4.0 sebagaimana yang kita lihat pada ekonomi gig. Adakah kita menjangkakan mereka akan sengaja melambatkan perkembangan demi menunggu kita atau kita yang perlu mengejar masa di dalam era revolusi yang paling tidak menentu setakat ini?

Jawapannya ialah penguasaan dan penghayatan ilmu. Ilmu yang dimaksudkan bukan sahaja ilmu mengenai teknologi itu sendiri bahkan ia menjangkau daripada itu seperti etika pengawalan teknologi, ilmu impak atau implikasi teknologi, kaitan teknologi dengan individu dan sosial serta perihal berkaitan dengannya. Mengapa ia penting? Sebabnya kita adalah khalifah Allah yang dikurniakan akal untuk mengawal dan memakmurkan bumi bukan makhluk yang dikawal dan dirosakkan oleh ciptaan sendiri.

***Penulis adalah Pensyarah Kanan di Jabatan Syariah dan Ekonomi, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya (UM) dan boleh dihubungi di [shahid82@um.edu.my](mailto:shahid82@um.edu.my)***

**Disiarkan pada: Januari 18, 2022 @ 7:00am**

---