



# UMAT ISLAM DAN CABARAN REVOLUSI PERINDUSTRIAN 4.0

Fathullah Asni

Pensyarah Kanan di Jabatan Syariah,  
Fakulti Pengajian Islam, Kolej Universiti Islam Perlis

**R**evolusi Perindustrian (IR) 4.0 merupakan satu mercu kemajuan peradaban dan ketamadunan manusia. Peralihan dari zaman pertanian ke zaman perindustrian menjadikan kehidupan manusia semakin kompleks dan penuh dengan elemen daya saing. IR bertemakan Internet benda (IoT) yang berasaskan sembilan tonggak, iaitu robot automasi, simulasi, persepaduan sistem, Internet benda, keselamatan siber, pengkomputeran awan, pembuatan bahan tambahan, realiti terimbuh, analisis data raya, dan integrasi sistem yang telah menjadi teman rapat masyarakat dunia.

Pada mulanya, istilah IR diperkenalkan oleh seorang ahli sejarah terkenal, iaitu Arnold Toynbee (1889-1975) ketika revolusi perindustrian pertama sekitar tahun 1760 hingga 1830. Ketika itu, industri bergantung pada kegunaan air atau enjin berasaskan wap untuk menggerakkan jentera berat bagi mengurangkan kebergantungan terhadap tenaga kerja manusia. Kemudian, kuasa elektrik diperkenalkan dalam industri yang lebih efisien berbanding dengan enjin wap. Hal ini membawa lonjakan yang besar terhadap status hidup masyarakat sehingga mencetuskan revolusi perindustrian kedua sekitar tahun 1870 hingga 1914.

Setelah itu, tercetus pula revolusi yang ketiga yang berasaskan teknologi maklumat dan komputer. Pada peringkat ini, muncul teknologi automasi, iaitu satu



keupayaan teknologi yang tidak perlu melibatkan manusia secara langsung. Mesin dan jentera boleh bergerak serta bekerja dengan sendiri. Mutakhir ini kita dihadapkan pula dengan satu lagi perkembangan, iaitu revolusi perindustrian keempat hasil peningkatan daripada teknologi sebelumnya. Teknologi kali ini lebih canggih dan menyeluruh dengan tema Internet benda, sekali gus menjadikan teknologi semakin cekap berbanding dengan manusia, malah dapat melakukan pelbagai perkara yang tidak mampu dilakukan oleh manusia.

Perkembangan revolusi tersebut berlaku di seluruh dunia. Oleh itu, banyak negara ingin menjadi masyarakat perindustrian termasuklah Malaysia dengan merangka strategi tertentu dan menyediakan dana yang besar. Negara kita misalnya telah memperkenalkan Wawasan 2020 pada tahun 1990 sebagai misi untuk menjadi sebuah negara maju agar tidak ketinggalan dengan arus kemajuan dan bersaing dengan negara lain.

Hari ini dapat dilihat bahawa perkembangan kemajuan IR 4.0 tersebut amat drastik dalam usaha mengubah kehidupan manusia. Antaranya termasuklah kepantasan menyelesaikan masalah ketidakcukupan sumber dan tenaga kerja, meningkatkan produktiviti secara berterusan, mengurangkan kos modal bagi menghasilkan barang keperluan dan berupaya melakukan sesuatu kerja atau urusan pada waktu yang sama. Sebagai contoh, semasa pandemik COVID-19 mulai menular beberapa bulan yang lepas dan pergerakan orang ramai terpaksa dibataskan, aktiviti ekonomi, pendidikan, komunikasi dan sebagainya masih boleh digerakkan menerusi penggunaan medium teknologi.

Dunia kini menyaksikan pelbagai kehebatan dalam IR 4.0 yang turut mempengaruhi kehidupan manusia, seperti berleluasanya penggunaan telefon pintar dan kad pintar. Malah, tidak mustahil akan muncul pula "kilang pintar" yang bakal menggantikan keupayaan dan keperluan tenaga kerja manusia dengan Internet dan robotik. Akhirnya, berlaku pertembungan antara alam manusia dengan dunia robot dalam lonjakan industri pada abad ke-21. Hari ini berlaku ledakan nama seperti, Shopee, Lazada, Zalora, Trivago dan Foodpanda yang menguruskan jual beli menerusi Internet. Malah, telah ada kedai yang beroperasi dengan jumlah pekerja yang minimum kerana dibantu oleh teknologi seperti mesin layan diri untuk memudahkan urusan jual beli. Contohnya restoran Mcdonald, pembayaran pelbagai ansuran bulanan dan bil serta pelbagai urusan diselesaikan melalui Internet. Penggunaan Internet kini semakin normal dalam kehidupan masyarakat kita.

## Kesan IR 4.0 dalam kehidupan

Walaupun banyak kebaikan dalam perkembangan revolusi perindustrian ini, namun banyak juga kesan negatif yang mengganggu kehidupan manusia. Misalnya, apabila berlaku pertembungan antara alam manusia dengan dunia robot, maka timbul kesan dan implikasi yang besar dalam norma kehidupan manusia apabila tenaga manusia tidak lagi diperlukan kerana digantikan oleh mesin pintar. Hal ini menyebabkan berleluasanya masalah pengangguran terutama kepada golongan muda. Lambakan penganggur dalam kalangan graduan juga semakin meningkat disebabkan terdapat beberapa program yang ditawarkan oleh institusi pengajian tinggi tidak lagi relevan pada era IR 4.0 ini. Oleh itu, cabaran IR 4.0 ini telah menyaksikan penyertaan manusia dalam sektor perindustrian terus mengecil, malah semakin lenyap.

Selain itu, kebergantungan manusia yang tinggi terhadap teknologi telah menyebabkan kepercayaan terhadap *transhumanism* semakin melebar dan serius dalam kalangan masyarakat dunia. *Transhumanism* didefinisikan sebagai kepercayaan bahawa keupayaan manusia dapat ditingkatkan dengan lebih baik melalui sains dan pada akhirnya manusia akan berubah menjadi orang *transhuman* atau *posthuman*. Manusia *transhuman* percaya bahawa melalui sains dan teknologi, manusia dapat mewujudkan evolusi tertentu, malah berkembang jauh melampaui kemampuan diri apabila meyakini boleh hidup abadi, tidak akan pupus buat selama-lamanya dan tidak akan berlaku kiamat kepada dunia ini. Hal ini disebabkan manusia meyakini bahawa teknologi boleh menyelamatkan kehidupan daripada kemusnahan. Lebih membimbangkan, kepercayaan tersebut turut dibantu oleh filem-filem Barat yang cuba membawa falsafah ini.

Pada hakikatnya, IR 4.0 sedikit banyak telah mengubah kehidupan manusia berobjektifkan kebendaan atau materialisme semata-mata, iaitu sebuah dunia tanpa roh atau hati nurani dengan lebih rancak. Dunia kebendaan bukanlah berlaku dalam masa yang terdekat ini, tetapi berlaku sejak dunia mula diperkenalkan dengan teknologi industri. Kesan daripada hasil teknologi mesin, persenjataan dan perindustrian yang semakin meningkat menyebabkan alam sekitar mulai tercemar. Air sungai dan udara semakin tercemar apabila kebanyakan kilang tidak mahu mengeluarkan modal untuk memulihkan sisa operasi yang tercemar dan bertoksik. Laut juga terjejas teruk apabila bahan kimia dan minyak dilepaskan ke laut, malah cubaan untuk menilai kekuatan persenjataan dengan menghalakan bom nuklear ke dalam laut dan memecahkan bukit bukau bukanlah perkara yang asing lagi.



Di samping itu, dunia kebendaan memberikan implikasi negatif terhadap nilai kemanusiaan sehingga nyawa dan kehidupan manusia pun menjadi taruhan. Kecanggihan dalam teknologi persenjataan telah mengorbankan banyak nyawa manusia dalam satu-satu tempoh. Desas-desus pada hari ini yang mengatakan bahawa senjata kimia telah semakin berleluasa tidak boleh dinafikan lagi apabila manusia boleh dibunuh menggunakan senjata virus, kemudian ditawarkan pula dengan vaksin yang mahal untuk mengubatnya. Demikian juga apabila mesin dan jentera di kilang telah berevolusi dan menjadi semakin pintar, maka tenaga manusia tidak lagi diperlukan sehingga hilang nilai kemanusiaan. Malah, manusia juga turut dilayan seperti mesin tanpa belas kasihan demi mengejar habuan keuntungan buat sekumpulan kecil manusia.

Selain itu, teknologi seperti Facebook yang pada mulanya diwujudkan untuk menjadi medium komunikasi bagi mendekatkan jarak manusia, kini telah berubah menjadi medium fitnah, kebencian, permusuhan, penyebaran berita tidak benar dan sebagainya. Budaya hedonisme pula semakin menular dalam kalangan anak muda. Medium seperti YouTube, TikTok, Instagram dan Twitter sudah tiada batasan lagi untuk dijadikan medium hiburan secara melampau. Kesan kesibukan manusia terhadap teknologi menyebabkan manusia mulai menjauhkan diri dengan agama.

Banyak orang mengalami kerugian dan kehilangan wang daripada pembelian melalui Internet akibat ditipu dan diambil kesempatan oleh golongan yang bijak teknologi maklumat. Tidak kurang juga yang kehilangan wang akibat dicuri secara maya walaupun tidak melakukan sebarang transaksi. Pada hakikatnya, teknologi canggih itu diwujudkan dengan niat yang baik untuk memudahkan kerja manusia seperti nuklear boleh menggantikan tenaga elektrik yang lebih stabil dan mesin yang boleh meningkatkan produktiviti. Namun begitu, manfaat asalnya



telah disalahgunakan demi mencapai keuntungan kebendaan yang maksimum tanpa menghiraukan nilai kemanusiaan.

### **Cabaran dan penyelesaian mendepani IR 4.0**

Kesan yang dihidangkan tersebut sudah pasti dirasai dan diketahui oleh banyak orang termasuklah umat Islam. Hal ini merupakan satu cabaran yang besar bagi menghadapi kesan negatif ketika mendepani IR 4.0. Walau bagaimanapun, tidak dinafikan bahawa IR 4.0 turut membawa kemaslahatan kepada umat Islam jika memanfaatkannya dengan kaedah yang betul.

Bagi mengatasi cabaran bergelut dengan IR 4.0, maka umat Islam perlu bersedia dengan ilmu yang mantap terutamanya dalam ilmu akidah dan akhlak. Misalnya, dalam akidah, iaitu melalui kepercayaan yang kukuh umat Islam tidak boleh bergantung sepenuhnya pada kecanggihan teknologi sehingga menafikan firman Allah SWT tentang kiamat dan konsep tawakal. Di samping itu, umat Islam hendaklah mengimani bahawa Allah SWT sahaja Yang Maha Berkuasa terhadap segala sesuatu serta tidak akan terjadi dan berjaya sesuatu perkara selagi Dia tidak mengizinkannya.



Selain itu, umat Islam tidak boleh beriktikad bahawa kecanggihan teknologi pada hari ini menyebabkan syariat Islam kolot, tidak sesuai dan ketinggalan zaman.

Islam juga melarang umatnya melakukan perbuatan yang haram seperti menipu ketika melakukan transaksi jual beli melalui Internet; menyebarkan fitnah, melakukan permusuhan dan tipu daya apabila memuat naik status atau berita dalam Internet; dan mencemarkan alam sekitar dengan membuang sisa-sisa toksik apabila berperanan sebagai pemilik atau pengurus kilang. Demikian juga dalam konteks yang kecil seperti pemilik kenderaan sentiasa melakukan penyelenggaraan terhadap kenderaan supaya tidak mengeluarkan asap yang berlebihan sehingga mencemarkan alam sekitar. Sememangnya, perbuatan mencemarkan alam sekitar dan melakukan penganiayaan terhadap manusia merupakan perkara yang haram dan berdosa.

Selain itu, umat Islam hendaklah mempertingkatkan ilmu dari sudut akhlak. Misalnya, perkara yang dimuat naik menerusi Internet hendaklah perkara yang realistik dan sopan. Jika berperanan sebagai majikan di kilang pula, majikan hendaklah melayan pekerja seperti manusia tanpa menyamakan mereka dengan mesin. Mereka patut diberikan upah yang sesuai dengan mengambil kira taraf kehidupan semasa dan setempat. Oleh itu, sifat amanah, ikhlas, tekun, berdisiplin, bersyukur, sabar, adil dan reda wajib diterapkan ketika berhadapan dengan IR 4.0. Sekiranya akhlak terpuji ini tidak diberikan penekanan, maka akan

menyebabkan umat Islam terdedah dengan sifat tercela seperti berasa sombong dengan kecanggihan teknologi kini sehingga menafikan kebesaran Allah SWT dan tidak mahu mengikut syariat Allah SWT kerana menganggapnya kolot dan ketinggalan zaman.

Bagi menghindari para belia dan anak muda daripada terlibat dengan budaya hedonisme yang melampau, yang mudah didapati daripada Internet tanpa had dan sempadan, maka ibu bapa perlu berperanan penting untuk memberikan didikan agama yang baik sejak kecil. Didikan yang baik akan menjadi benteng yang kukuh kepada anak-anak untuk menghadapi cabaran kehidupan akan datang. Kecanggihan dalam teknologi pada era IR 4.0 menyebabkan hiburan liar dari negara lain amat mudah dicapai dalam tempoh yang singkat. Kerajaan juga perlu berperanan untuk menapis segala maklumat dan hiburan melampau yang ada di muat naik menerusi Internet.

Pada masa yang sama, golongan agamawan dan pendakwah juga perlu membanyakkan perbincangan tentang isu dan hukum-hakam yang berkaitan dengan IR 4.0. Masih terdapat isu baharu yang belum didebatkan mengikut konteks agama Islam secara komprehensif. Oleh itu, sekiranya rujukan tentang agama Islam berhubung dengan IR 4.0 giat dibincangkan, maka mudahlah umat Islam merujuk dan menjadikannya sebagai panduan. Perbincangan tersebut adalah seperti interaksi perniagaan dalam Internet, etika dalam mengelolakan teknologi maklumat dan etika komunikasi dalam Internet. Hasil perbincangan dan maklumat tersebut boleh disebarkan melalui medium Internet yang mudah dicapai oleh orang ramai.

Sebagai tambahan, umat Islam juga harus bersedia dengan ilmu yang berkaitan dengan keselamatan ketika melakukan transaksi menerusi Internet, agar tidak mudah ditipu dan diperdaya. Hal ini dikatakan demikian kerana walaupun teknologi canggih pada hari ini banyak memudahkan urusan kehidupan manusia, masih wujud manusia yang rosak hati dan akhlak, lalu menyalahgunakan teknologi yang ada untuk melakukan kezaliman, jenayah, tipu daya, mengambil kesempatan atas kelemahan dan merosakkan alam sekitar.

Tuntasnya, Islam tidak menghalang segala kemajuan yang diusahakan dan diciptakan oleh manusia, malah agama menyuruh manusia berusaha mencapai kehidupan yang lebih baik, serta memakmurkan muka bumi ini. Walau bagaimanapun, Islam meletakkan beberapa garis panduan agar kemajuan yang dikecap tidak melanggar akidah Islam, batas halal dan haram, serta akhlak.

Sememangnya, ketika mendepani arus kemajuan ini, umat Islam perlu memahami konsep wasatiah, iaitu sederhana dalam setiap perkara agar tidak keterlaluan sehingga menyanggahi ajaran agama Islam. Kesederhanaan akan membantu umat Islam agar tidak terpedaya dengan budaya *transhumanism*, materialisme, hedonisme dan segala budaya yang negatif. Akhirnya, manusia perlu menginsankan teknologi yang canggih pada hari ini untuk mengekalkan nilai keprihatinan, keadilan, kesejagatan, kemesraan, kesejahteraan, dan bukan sebaliknya, iaitu manusia ditukarkan menjadi jentera berautomasi yang berobjektifkan kebendaan tanpa mempedulikan nilai agama dan kemanusiaan. ■