

# ISLAMISASI ILMU PENGETAHUAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 (MAKNA DAN TANTANGANNYA)

**Dr. Ir. Budi Handrianto, MPd.I**

*“In both cases there was a period of transmission but there was also a period of digestion, ingestion, and integration, which always means also rejection. No science has ever been integrated into any civilization without some of it also being rejected. It’s like the body. If we only ate and the body did not reject anything we would die in a few days. Some of the food has to be absorbed, some of the food has to be rejected.” (Seyyed Hosein Nasr)*

## PENGANTAR

Setelah dunia Barat<sup>1</sup> keluar dari abad kegelapan (*dark ages*), kemudian terjadi Revolusi Sains (1500-1700) dan masa Renaisans (*Renaissance*), mereka mengambil alih kepemimpinan intelektual khususnya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Peradaban Barat maju dengan pesat di segala bidang terutama setelah berkembangnya Revolusi Industri yang oleh Klaus Schwab sampai sekarang ini telah mengalami 4 kali Revolusi Industri.<sup>2</sup>

Memasuki pertengahan abad ke-20 atau pada era Revolusi Industri yang ke-3 perkembangan sains dan teknologi makin pesat dikarenakan dunia diwarnai dengan berbagai peperangan (Perang Dunia I, II dan Perang Dingin). Setelah perang dingin usai, Barat mengembangkan paradigma baru perang yaitu perang melawan terorisme, yang tidak kalah dahsyat kerusakannya dari perang-perang sebelumnya. Kondisi tersebut mendorong masing-masing negara Barat mengembangkan sains dan teknologinya.

Memasuki abad ke-21 di mana Revolusi Industri ke-4 mulai berlangsung (di dunia Barat dikenal dengan *The 4th Industrial Revolution* atau disingkat **4IR**), Peradaban Barat makin mengukuhkan diri menjadi penguasa dunia dengan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai panglima. Kemajuan ilmu di segala bidang di

---

<sup>1</sup> Menurut Syed Muhammad Naquib Al-Attas, istilah “Barat” tidak merujuk pada suatu tempat atau bangsa, meskipun tempat dan bangsa terlibat di dalamnya. Akan tetapi Barat sesungguhnya lebih tepat dipahami sebagai suatu pandangan alam (*worldview*), yakni pandangan tentang hakikat semesta yang timbul dalam jangka lebih dari dua ribu tahun secara evolusi. Alam pikiran Barat merupakan suatu paduan tradisi kesejarahan Yahudi-Kristen dengan tradisi kebudayaan Yunani-Romawi. Lebih jelas mengenai pandangan alam Barat silakan lihat Syed Muhammad Naquib al-Attas, *Tinjauan Ringkas Peri Ilmu dan Pandangan Alam*, Pulau Penang, Malaysia, Universiti Sains Malaysia, 2007, hlm. vii.

<sup>2</sup> Mengenai Revolusi Industri 4.0 secara mendalam bisa dibaca di buku aslinya karangan Klaus Schwab berjudul *The Fourth Industrial Revolution*, United Kingdom: Penguin, 2017.

Barat (termasuk di dalamnya Jepang dan Korea), baik ilmu-ilmu alam (fisika, kimia, biologi/kedokteran, matematika, astronomi dan lainnya) maupun ilmu-ilmu sosial/humaniora, baik ilmu-ilmu teoritis maupun ilmu-ilmu praktis, menjadi standar bagi dunia saat ini. Kemajuan di bidang teknologi *Cyber Physical System*, robotik, kedokteran, nuklir, teknologi nano, kuantum, *artificial intelligence*, *big data*, dan sebagainya membuat Barat menjadi negara adidaya dan "menguasai" bangsa-bangsa lain di dunia. Saat ini teknologi telekomunikasi terutama *internet of things* dengan perusahaan globalnya membuat Barat merajai dunia dan menjadi kiblat bagi kemajuan dunia, khususnya di bidang sains dan teknologi.

### **BEBERAPA PERMASALAHAN PADA ILMU PENGETAHUAN BARAT MODERN**

Kemajuan dan kepemimpinan Barat di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi sudah menjadi kenyataan saat ini sehingga tidak perlu terlalu jauh didiskusikan. Namun demikian meskipun telah menghasilkan teknologi tinggi dan canggih yang bermanfaat bagi manusia, sains Barat modern telah melahirkan pula bencana, baik kepada kemanusiaan, alam dan etika. Kerusakan akibat sains dan teknologi Barat yang dihasilkan dari peradaban Barat jarang sekali disadari oleh manusia kebanyakan. Bahkan para pakar pun –karena terbuai dengan kemajuan tersebut, merasa kemajuan inilah yang terbaik yang dilakukan manusia di muka bumi selama ini. Padahal, tidak sedikit kerusakan yang ditimbulkan oleh sains dan teknologi modern Barat. Paling tidak, pada kerusakan tersebut, sains dan teknologi Barat mempunyai kontribusi yang cukup signifikan. Akan tetapi suara-suara kritikan terhadap kemajuan sains dan teknologi Barat terdengar minor dan kadang -kalaupun terdengar sering dipandang sinis bahkan dilecehkan. Hal itu tidak menyurutkan mereka melakukan kritik dan membongkar efek-efek negatif sains dan teknologi.

Menurut sejarawan Marvin Perry, Barat adalah sebuah peradaban besar, tetapi sekaligus sebuah drama yang tragis (*a tragic drama*)<sup>3</sup>. Peradaban ini penuh kontradiksi. Di satu sisi, ia memberi sumbangan besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang membuat berbagai kemudahan fasilitas hidup, tapi pada sisi lain peradaban ini memberi kontribusi yang tidak kecil kepada penghancuran alam semesta.

Akibat paham materialisme Barat maka terjadi penjajahan dan kolonisasi. Ribuan bahkan jutaan nyawa manusia melayang. Perbudakan terjadi dan kekayaan alam dieksploitasi. Harun Yahya dalam bukunya *The Disasters Darwinism Brought to Humanity* menggambarkan berbagai bencana kemanusiaan yang ditimbulkan akibat Darwinisme, di antaranya berupa rasisme dan kolonialisme<sup>4</sup>.

Di zaman modern ini pula, manusia telah membelanjakan dana secara "luar biasa" kepada alat-alat pembunuh massal. Sekedar contoh, Jeremy Isaacs dan Taylor Downing, dalam bukunya, *Cold War*, sebagaimana dikutip Adian memaparkan, antara

---

<sup>3</sup> Marvin Perry, *Western Civilization: A Brief History*, Boston, New York, Houghton Mifflin Company, 1997, hlm. xxi.

<sup>4</sup> Harun Yahya, *Bencana Kemanusiaan Akibat Darwinisme* (terjemahan Effendi et al), Jakarta, Global Cipta Publishing, 2002, hlm. 9.

1945-1996 saja, diperkirakan sekitar 8 trilyun USD (\$ 8,000,000,000,000) biaya dikeluarkan untuk persenjataan di seluruh dunia. Puncaknya, persediaan nuklir saat ini mencapai 18 mega ton. Padahal, seluruh bom yang diledakkan pada Perang Dunia II ‘hanya’ 6 megaton.<sup>5</sup> Catatan ini belum termasuk kerusakan akibat Perang Afghanistan, Perang Irak dan perang-perang lain di Timur Tengah.

Dalam dunia kedokteran modern dikenal praktik *vivisection* (arti harfiah ”memotong hidup-hidup”) yaitu cara menyiksa hewan hidup karena dorongan bisnis untuk menguji obat-obatan agar dapat mengurangi daftar panjang segala jenis penyakit manusia.<sup>6</sup> Praktik ini selain tidak beretika keilmuan dan tidak “berperikemanusiaan” juga menyisakan pertanyaan intrinsik tentang asumsi atas tingkat kesamaan uji laboratorium hewan dan manusia yang mengesahkan eksplorasi hasil klinis dari satu ke lainnya.

Dunia pertanian modern yang sangat berlebihan dalam penggunaan bahan-bahan kimia seperti luasnya penggunaan pestisida, herbisida, pupuk nitrogen sintetis dan seterusnya, telah meracuni bumi, membunuh kehidupan margasatwa bahkan meracuni hasil panen dan mengganggu kesehatan para petani. Pertanian yang semula disebut dengan istilah *agriculture* (kultur, suatu cara hidup saling menghargai, timbal balik komunal, dan kooperatif, bukan kompetitif) berkembang lebih populer dengan istilah *agribusiness*, sebuah sistem yang memaksakan tirani korporat untuk memaksimalkan keuntungan dan menekan biaya, menjadikan petani/penduduk lokal yang dahulu punya harga diri dan mandiri lalu berubah menjadi buruh upahan di tanah sendiri.<sup>7</sup> Kehidupan sosial yang kooperatif pun berganti menjadi kompetitif tanpa nurani.

Belum lagi limbah-limbah industri yang membuat polusi udara, air dan suara. Efek rumah kaca, sampah nuklir, pestisida, insektisida parakuat dan lain-lain yang menyebabkan bumi ini makin panas salah satunya akibat industrialisasi di mana teknologi yang dikembangkan sekarang kurang ramah lingkungan.

Peperangan yang dilancarkan Amerika Serikat melawan negara-negara Arab seperti Afghanistan dan Irak telah menyisakan dampak buruk pengetahuan di bidang kedokteran. Tahun 2010 *The Journal of American Medical Association* menerbitkan sebuah laporan berjudul "Peran dokter CIA dalam Meningkatkan Interogasi dan Penyiksaan terhadap Tahanan," yang menyatakan bahwa dokter CIA, terlepas dari standar etika medis, telah melakukan evaluasi medis terhadap para tahanan sebelum dan selama interogasi berlangsung. Mereka melakukan penyiksaan tahanan dengan cara mengisolasi tahanan, membunyikan musik dengan keras, memberikan cahaya secara kontinyu atau ditahan dalam kegelapan, ditahan dalam suhu dingin yang

---

<sup>5</sup> Adian Husaini, *Wajah Peradaban Barat: Dari Hegemoni Kristen ke Dominasi Sekular-Liberal*, Depok, Gema Insani Press, 2005, hlm. 126.

<sup>6</sup> Pietro Croce, *Vivisection or Science: An Investigation into Testing Drugs and Safeguarding Health*, London: Zed Books, 1999. Lihat Adi Setia, “Tiga Makna Sains Islam: Menuju Pengoperasionalan Islamisasi Sains”, *Jurnal Islamia*, Vol. III No. 4, 2008, hlm. 57.

<sup>7</sup> Adi Setia, “Tiga Makna Sains Islam”, hlm. 46.

ekstrem, jatah makanan yang kurang serta *waterboarding*.<sup>8</sup> Itupun hanya beberapa nama dari teknik kasar dalam menginterogasi tahanan. Kita tidak bisa membayangkan, kemajuan teknologi anatomi tubuh telah dipakai untuk mendapatkan teknik menyiksa manusia yang efektif, langsung pada titik sakit yang luar biasa.

Jonathan Eisen, guru besar Universitas California menulis sebuah buku berjudul *Suppressed Inventions and Other Discoveries* yang menjadi *New York Times Bestseller* tahun 2000. Disebutkan dalam buku tersebut beberapa dampak buruk obat-obatan, fluoridasi, zat merkuri, vaksinasi, penelitian virus yang menyebabkan berkembangnya AIDS dan Ebola, vaksin polio, terapi oksigen dan lain-lain.<sup>9</sup>

Daftar dampak hitam ilmu pengetahuan dan teknologi Barat yang berkembang saat ini masih terus bertambah. Masyarakat luas memang tengah terpana dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikembangkan Barat. Namun sedikit sekali yang merasakan dampak negatifnya. Dunia di ambang kehancuran baik fisik maupun moral apabila perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini tidak dievaluasi dan dilakukan re-orientasi.

Implementasi sains Barat modern dan pengembangan teknologi terapan baik makro maupun mikro menjadi tidak manusiawi lagi. Hal ini dikarenakan landasan filosofis epistemologis yang mendasari berdirinya sains Barat. Mengutip C. Verhaak, Francis Bacon memberikan pengaruh pemikiran bahwa sains dapat dikatakan bermakna bila ia dapat meningkatkan kekuasaan manusia, baik atas alam maupun sesama.<sup>10</sup> Sains baru disebut berguna apabila menguntungkan manusia, tanpa peduli efek negatif yang dihasilkannya.

Kondisi Sains Barat yang seperti ini tidak mengherankan karena Sains Barat yang dikembangkan ini dibentuk dari acuan pemikiran filsafat Barat yang dituangkan dalam pemikiran yang paling berpengaruh yaitu sekularisme, utilitarianisme dan materialisme. Pemikiran ini mempengaruhi konsep, penafsiran dan makna ilmu itu sendiri.<sup>11</sup> Al-Attas mengutip Harvey Cox dalam bukunya *The Secular City*, dimensi sekularisasi ini berupa penolakan terhadap unsur transenden dalam alam semesta (*disenchantment of nature*), memisahkan agama/kesakralan dari politik (*desacralization of politics*) dan penghapusan nilai-nilai yang mutlak (*deconsecration of values*).<sup>12</sup> Konsep Sains Barat sendiri telah menimbulkan lebih banyak masalah dan kekeliruan daripada melahirkan keharmonisan, kebaikan dan keadilan. Al-Attas mengatakan:

---

<sup>8</sup> <http://www.english.moqawama.org/essaydetailsf.php?eid=11950&fid=15>, dan <http://www.era-muslim.com/berita/dunia-islam/dokter-cia-sempurnakan-metode-menyiksa-para-tahanan.htm#UKNIC2exXNm> diakses tanggal 14 November 2012.

<sup>9</sup> Lihat Jonathan Eisen, *Suppressed Inventions and Other Discoveries* (terjemahan Tim Penerjemah Ufuk), Jakarta, Ufuk Press, 2010. Diterjemahkan dengan judul yang sama dengan sub judul *Kisah Nyata Penyembunyian Ilmu Pengetahuan dan Pemusnahan Temuan Brilian Lainnya*.

<sup>10</sup> C. Verhaak, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Jakarta, Gramedia Pustaka Utama, 1991. Hal. 182.

<sup>11</sup> Rosnani Hashim, "Gagasan Islamisasi Ilmu Pengetahuan Kontemper: Sejarah, Perkembangan dan Arah Tujuan", *Jurnal Islamia*, Vol. II No. 6/Juli-September 2005.

<sup>12</sup> Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Islam dan Sekularisme* (terjemahan Khalif Muammar), Bandung, Institut Pemikiran Islam dan Pembangunan Insan (PIMPIN), 2010, hlm. 19.

Ilmu yang sifatnya telah bermasalah, sebab ia telah kehilangan tujuan hakiki karena tidak dicerna dengan adil. Akibatnya ia membawa kekacauan dalam kehidupan manusia dan bukannya kedamaian dan keadilan. Ilmu yang tampaknya benar tetapi lebih produktif ke arah kekeliruan dan skeptisme, ilmu yang buat pertama kali dalam sejarah membawa kekacaubalauan pada isi alam semesta, hewan, tumbuhan dan logam.<sup>13</sup>

### **KRITIK TERHADAP ILMU PENGETAHUAN BARAT MODERN**

Kerusakan ilmu pengetahuan dan sains karena landasan filosofisnya tersebut mendapatkan kritik banyak pihak, baik ilmuwan muslim maupun ilmuwan Barat itu sendiri. Beberapa ilmuwan Barat sudah mulai skeptis dalam memandang sains.

Alfred North Whitehead mengatakan, "Sains ekonomi politik, sebagaimana dikaji pada periode setelah kematian Adam Smith (1790) lebih banyak mendatangkan bahaya ketimbang manfaatnya. Sains ini memusnahkan banyak kesalahan ekonomi dan mengajarkan bagaimana memikirkan revolusi ekonomi agar selanjutnya maju. Akan tetapi, ia menancapkan pada manusia seperangkat abstraksi tertentu yang pengaruhnya sangat berbahaya bagi mentalitas modern. Ia mendehumanisasikan industri. Ini hanyalah salah satu contoh mengenai bahaya umum yang inderen dalam sains modern."<sup>14</sup>

Sedangkan nama-nama yang populer dalam pembahasan Filsafat Ilmu yang mengkritik paradigma sains Barat modern, terutama kritik terhadap paham positivisme adalah Karl R. Popper, para filosof Mazhab Frankfurt, Paul Feyerabend, Paul Illich, Thomas Kuhn, dan lainnya. Mereka berpendapat bahwa ilmu atau sains Barat itu sarat dengan nilai-nilai ideologis yang tersembunyi yang mempunyai maksud tersendiri ketika seseorang mempelajarinya. Maksud yang tidak terkendali itulah yang menyebabkan manusia menjadi makhluk yang tidak lagi mengelola alam, tapi justru mengeksploitasi dan merusaknya.

Dari kalangan ilmuwan muslim kritik terhadap sains tidak kurang gencarnya. Nama-nama seperti Seyyed Hossein Nasr, Syed Muhammad Naquib Al-Attas, Ismail Raji Al-Faruqi, Ziauddin Sardar, dan lain-lain adalah ilmuwan Islam kontemporer yang keras mengkritik sains Barat dan menyerukan Islamisasi sains. Mereka secara senada mengatakan bahwa sains yang berkembang di Barat dan di dunia muslim saat ini tidak bebas nilai (*value free*), tapi sarat dengan nilai (*value ladden*) yaitu nilai-nilai yang terkandung dalam paham sekularisme, materialisme, rasionalisme, empirisme, idealisme dan positivisme. Nilai-nilai yang terkandung dalam paham tersebut telah jauh dari nilai-nilai spiritual dan agama. Karena tidak ada tolok ukur kebenaran agama di sana maka aspek aksiologis sains menjadi tidak terkendali dan sekedar menjadi pemuasan hawa nafsu maupun kepentingan ekonomi kapitalis.

Para ilmuwan muslim tersebut, selain melakukan kritik keras terhadap sains Barat modern, juga membangun konsep kembali mengenai sains Islam. Mereka

---

<sup>13</sup> Ibid. hlm. 127.

<sup>14</sup> Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World* (Terjemahan O. Komarudin), Bandung, Nuansa, 2005, hlm. 10.

melakukan islamisasi sains Barat dan merujuk kembali kepada kejayaan sains Islam di masa lampau.

Seyyed Hosein Nasr melakukan kritik terhadap Sains Modern yang dianggapnya sebagai sains yang sekuler. Ada lima analisis kritis Nasr terhadap sains Barat modern yaitu:<sup>15</sup>

#### *Tidak Ada Jejak Tuhan di Alam Raya*

Pandangan sekular tentang alam semesta yang melihat tidak ada jejak Tuhan (*vestigia Dei*) di dalam keteraturan alam terutama dalam kosmologi Kristen. Alam bukan lagi sebagai ayat-ayat Allah tetapi entitas yang berdiri sendiri. Sebuah anekdot terkenal dalam sejarah sains, Laplace seorang ahli matematika Perancis yang termasyhur menerangkan model alam semestanya kepada Napoleon tanpa menyebutkan peran Tuhan dalam sains. Bukan karena ia memusuhi agama, namun ia menilainya sebagai sesuatu yang tidak relevan. Tuhan merupakan “hipotesis yang tumpang tindih” sehingga Laplace merasa tidak perlu menyebutkannya.<sup>16</sup>

Nasr mengkritik sains Barat modern yang tidak menempatkan posisi Tuhan di dalam epistemologi dan ontologinya. Malah Tuhan dihilangkan dari wacana sains karena tidak ada dalam alam fisik, tidak dapat diindra, tidak empiris dan tidak ilmiah. Dengan kekuatan rasio dan kajian empirisnya, sains Barat modern “tidak membutuhkan Tuhan” untuk asumsi dasar, presuposisi, proses dan hasil aktivitas sains.

#### *Alam Bersifat Mekanistik*

Alam raya atau kosmos digambarkan secara mekanistik (sebab-akibat) bagaikan mesin dan jam. Alam menjadi sesuatu yang bisa ditentukan dan diprediksikan secara mutlak -yang menggiring kepada munculnya masyarakat industri modern dan kapitalisme. Newton adalah orang yang pertama memperkenalkan istilah hukum alam (*natural law*) di mana semua kejadian di alam raya ini berjalan dengan sendirinya sesuai dengan hukumnya. Seperti apel yang jatuh dari pohon, maka dikatakan oleh Newton ada sebuah hukum yang mengaturnya yaitu hukum gravitasi.

Alam diibaratkan sebuah mesin atau jam yang jika sudah dinyalakan oleh penciptanya maka mesin atau jam tersebut berjalan dengan sendirinya sampai mati. Tuhan adalah *watch maker*, Sang pembuat jam. Ketika jam sudah jadi dan berjalan maka menurut sains Barat modern, Tuhan tidak ikut serta di dalamnya.

#### *Rasionalisme dan empirisisme.*

Sasaran kritik Nasr lainnya adalah paham rasionalisme dan empirisisme yang mendasar aktivitas sains Barat modern. Dalam Islam, rasio dan metode penelitian empiris induktif deduktif juga dipakai. Namun, sains Barat modern tidak mengakui

---

<sup>15</sup> Ibrahim Kalin, “The Sacred versus the Secular: Nasr on Science”, dalam Lewis Edwin Hahn, *The philosophy of Seyyed Hossein Nasr*, hlm. 453.

<sup>16</sup> “I Had no need of that hypothesis”, kata Laplace. Lihat Roger Hahn, “Laplace and The Mechanistic Universe” dalam David Linberg (Ed.), *God and Nature*, Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 1986. Lihat catatan kaki no. 24 Ibrahim Kalin, “The Sacred”, hlm. 460.

selain itu. Sedangkan dalam Islam, sesuai dengan objek ontologi sains, di luar yang empiris dan rasional ada hal lain yang bisa diterima sebagai ilmu.

### *Dualisme Descartes*

Nasr mengkritik landasan rasionalisme dalam sains Barat modern yang mengandaikan pemisahan antara *res cogitans* dan *res extensa*, antara subjek yang mengetahui dan objek yang diketahui. Landasan ini biasa disebut dengan dualisme, yaitu pemisahan akal sebagai substansi yang berfikir (*substance that think*) dan materi sebagai substansi yang menempati ruang (*extended substance*). Menurut Christian Wolff misalnya "The dualists (*dualistae*) are those who admit the existence of both material and immaterial substances," tapi wujud materi dan jiwa terpisah.<sup>17</sup> Pemisahan ini merupakan gagasan dari Descartes di mana dia menyangsikan segala sesuatu yang tampak dan mengandalkan ide bawaan maupun keluasaan untuk berpikir. Tujuannya agar fakta-fakta di dunia materi (fisika) dapat dijelaskan secara matematis geometris dan mekanis.

### *Eksplorasi Alam sebagai Sumber Kekuatan dan Dominasi.*

Kemajuan sains modern telah dipakai kaum kapitalis untuk mengeksploitasi alam dan menjadikannya kekuatan ekonomi.

Dapat disimpulkan bahwa ilmu pengetahuan yang berkembang di Barat dan di dunia muslim saat ini bermasalah karena tidak bebas nilai (*value free*), tapi sarat dengan nilai (*value ladden*) yaitu nilai-nilai yang terkandung dalam paham sekularisme, materialisme, rasionalisme, empirisisme, idealisme dan positivisme. Oleh karena itu ilmu pengetahuan modern harus diislamisasi.

## **IDE ISLAMISASI ILMU PENGETAHUAN**

Ide Islamisasi ilmu memang sulit dipisahkan dari sosok Syed Muhammad Naquib Al-Attas<sup>18</sup>. Beliau telah memberi inspirasi kepada banyak cendekiawan Muslim di berbagai penjuru dunia. Sejak 1960-an, al-Attas telah menggagas teori Islamisasi

---

<sup>17</sup> Hamid Fahmy Zarkasy, *Misykat: Refleksi tentang Islam, Westernisasi dan Liberalisasi*, Jakarta, Insists, 2012, hlm. 103.

<sup>18</sup> Syed Muhammad Naquib Al-Attas adalah ilmuwan berkewarganegaraan Malaysia, lahir di Bogor, Jawa Barat, Indonesia, pada 5 September 1931. Ayahnya bernama Syed Ali Al-Attas. Pada umur 5 tahun ia pindah ke Malaysia dan pada zaman Jepang pindah lagi ke Indonesia dan belajar Bahasa Arab di Pesantren *Al-Urwah Al-Wusqa* di Sukabumi. Pendidikan formal ditempuh di *English College* di Johor, Malaysia, kemudian ke Royal Military Academi, Sandhurst, Inggris (1955), Kajian Ilmu Sosial di Universitas Malaya, Kuala Lumpur (1959). Gelar MA diperoleh di McGill University, Kanada (1962) di bidang Teologi dan Metafisika. Ph.D. diperoleh di The School of Oriental and African Studies, The University of London (1966). Al-Attas menjadi Dekan Fakultas Sastra, Universitas Malaya (1968-1970), Dekan Fakultas Sastra, Universitas Kebangsaan Malaysia (1970-1973), Pendiri Institut Bahasa, Kesusastraan dan Kebudayaan Melayu, salah seorang pendiri Universitas Islam Antar Bangsa, Malaysia (1987) serta pendiri serta pimpinan *International Institute of Islamic Thought and Civilizations* (ISTAC) 1989 hingga 2002. Al-Attas telah menghasilkan lebih dari 26 judul buku dan 27 artikel ilmiah. Berkat karya ilmiahnya itu ia mendapat penghargaan dari The Imperial Iranian Academy of Philosophy (1975), dari Pakistan atas kajiannya terhadap Iqbal serta Pemegang Pertama Kursi Kehormatan Al Ghazali dalam Studi Pemikiran Islam.

ilmu. Pada tahun 1969, ia menulis sebuah buku yang berjudul *Preliminary Statement on a General Theory of the Islamization of the Malay-Indonesian Archipelago*.<sup>19</sup>

Melalui buku ini, al-Attas mengkritisi sekularisasi ilmu pengetahuan yang terjadi di dunia Barat dan memprihatinkan kondisi kaum Muslimin yang tidak menyadari persoalan tersebut. Dalam pandangannya, akar permasalahan kaum Muslimin saat ini adalah sekularisasi ilmu. Tahun 1973, Al-Attas menulis *Risalah untuk Kaum Muslimin* yang mengingatkan bahaya sekularisasi ilmu dan perlunya Islamisasi ilmu sebagai sebuah solusi.

Saat konferensi internasional tentang pendidikan di Mekkah digelar pada tahun 1977, yang dihadiri oleh tokoh-tokoh pendidikan dunia Muslim, Al-Attas diundang sebagai pembicara utama. Di dalam konferensi tersebut, Al-Attas mengemukakan fikirannya tentang tantangan terbesar yang sedang dihadapi kaum Muslimin adalah sekularisasi ilmu pengetahuan. Ia menggulirkan gagasan Islamisasi ilmu pengetahuan sebagai solusinya. Tahun 1978, ia menulis buku *Islam and Secularism*, yang lebih mempertajam lagi gagasannya. Tahun 1980, ia menulis buku lagi tentang *The Concept of Education in Islam*. Kemudian ide-idenya tentang Islamisasi ilmu pengetahuan pada tahun 1995 dibukukan dengan judul *Prolegomena to the Metaphysics of Islam*.

Syed Muhammad Naquib al-Attas menyadari bahwa “virus” yang terkandung dalam ilmu pengetahuan Barat modern sekuler merupakan tantangan yang paling besar bagi kaum Muslimin saat ini. Dalam pandangannya, peradaban Barat modern telah membuat ilmu menjadi problematis. Selain telah salah memahami makna ilmu, peradaban Barat juga telah menghilangkan maksud dan tujuan ilmu<sup>20</sup>.

Dalam pandangan Al-Attas, westernisasi ilmu adalah hasil dari kebingungan dan skeptisisme. Westernisasi ilmu telah mengangkat keraguan dan dugaan ke tahap metodologi ‘ilmiah.’ Bukan hanya itu, westernisasi ilmu juga telah menjadikan keraguan sebagai alat epistemologi yang sah dalam keilmuan. Menurutnya lagi, westernisasi ilmu tidak dibangun di atas Wahyu dan kepercayaan agama. Namun dibangun di atas tradisi budaya yang diperkuat dengan spekulasi filosofis yang terkait dengan kehidupan sekuler yang memusatkan manusia sebagai makhluk rasional. Akibatnya, ilmu pengetahuan dan nilai-nilai etika dan moral, yang diatur oleh rasio manusia, terus menerus berubah.

Karena ilmu pengetahuan dalam budaya dan peradaban Barat itu justru menghasilkan krisis ilmu pengetahuan yang berkepanjangan, Syed Muhammad Naquib Al-Attas berpendapat ilmu yang berkembang di Barat tak semestinya harus diterapkan di dunia Muslim. Ilmu bisa dijadikan alat yang sangat halus dan tajam bagi menyebarkan cara dan pandangan hidup sesuatu kebudayaan. Sebabnya, ilmu bukan bebas-nilai (*value-free*), tetapi sarat nilai (*value laden*).<sup>21</sup>

Memang antara Islam dengan filsafat dan sains modern, sebagaimana yang disadari oleh Syed Muhammad Naquib Al-Attas terdapat persamaan khususnya dalam hal-hal yang menyangkut sumber dan metode ilmu, kesatuan cara mengetahui secara

---

<sup>19</sup> Adnin Armas, “*Sang Ilmuwan dan Gagasannya*”, Harian Umum Republika, 12 Maret 2009.

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Al-Attas, *Islam and Secularism*, hlm. 134.



nalar dan empiris, kombinasi realisme, idealisme dan pragmatisme sebagai fondasi kognitif bagi filsafat sains; proses dan filsafat sains. Bagaimanapun, ia menegaskan terdapat juga sejumlah perbedaan mendasar dalam pandangan hidup (*divergent worldviews*) mengenai Realitas akhir. Baginya, dalam Islam, wahyu merupakan sumber ilmu tentang realitas dan kebenaran akhir berkenaan dengan makhluk ciptaan dan Pencipta.<sup>22</sup>

Wahyu merupakan dasar kepada kerangka metafisis untuk mengupas filsafat sains sebagai sebuah sistem yang menggambarkan realitas dan kebenaran dan sudut pandang rasionalisme dan empirisme.<sup>23</sup>

Tanpa Wahyu, ilmu sains dianggap satu-satunya pengetahuan yang otentik (*science is the sole authentic knowledge*). Kosong dari Wahyu, ilmu pengetahuan ini hanya terkait dengan fenomena. Akibatnya, kesimpulan kepada fenomena akan selalu berubah sesuai dengan perkembangan zaman. Tanpa Wahyu, realitas yang dipahami hanya terbatas kepada alam nyata ini yang dianggap satu-satunya realitas.<sup>24</sup>

Pandangan hidup Islam tidak berdasarkan kepada metode dikotomis seperti objektif dan subjektif, historis dan normatif. Namun, realitas dan kebenaran dipahami dengan metode yang menyatukan (*tauhid*). Pandangan hidup Islam bersumber kepada Wahyu yang didukung oleh akal dan intuisi. Substansi agama seperti: nama, keimanan dan pengamalannya ibadahnya, doktrinnya serta sistem teologinya telah ada dalam Wahyu dan dijelaskan oleh Nabi.

Islam telah lengkap, sempurna dan otentik. Tidak memerlukan progresivitas, perkembangan dan perubahan dalam hal-hal yang sudah sangat jelas (*al-ma' lum min al-din bi al-dar' urah*). Pandangan hidup Islam terdiri dan berbagai konsep yang saling terkait seperti konsep Tuhan, Wahyu, penciptaan, psikologi manusia, ilmu, agama, kebebasan, nilai dan kebaikan serta kebahagiaan.

Oleh sebab itu, Islam adalah agama sekaligus peradaban. Islam adalah agama yang mengatasi dan melintasi waktu karena sistem nilai yang dikandungnya adalah mutlak. Kebenaran nilai Islam bukan hanya untuk masa dahulu, namun juga sekarang dan akan datang. Nilai-nilai yang ada dalam Islam adalah sepanjang masa. Jadi, Islam memiliki pandangan hidup mutlaknya sendiri, merangkum persoalan ketuhanan, kenabian, kebenaran, alam semesta, dan lain-lain. Islam memiliki penafsiran ontologis, kosmologis dan psikologis tersendiri terhadap hakikat. Islam menolak ide dekonsekrasi nilai karena merelatifkan semua sistem akhlak.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Tentang sumber dan metode ilmu menurut Al-Attas bisa dilihat di Wan Daud, *The Educational Philosophy*, hlm. 115 sub bab *Channels of Knowing* dan Adi Setia, "Philosophy of Science of Syed Muhammad Naquib Al-Attas", *Jurnal Islam & Science* (2003) Vol. 1 hlm. 189.

<sup>23</sup> Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Islam and The Philosophy of Science*, Kuala Lumpur: ISTAC, 1989, hlm. 9.

<sup>24</sup> Ibid. hlm 5.

<sup>25</sup> Al-Attas, *Islam and Secularism*, hlm. 30-32.

Setelah mengetahui secara mendalam mengenai pandangan hidup Islam dan Barat, maka proses Islamisasi baru bisa dilakukan. Sebabnya, Islamisasi ilmu pengetahuan saat ini (*the Islamization of present-day knowledge*), melibatkan dua proses yang saling terkait:

i) mengisolir unsur-unsur dan konsep-konsep kunci yang membentuk budaya dan peradaban Barat (5 unsur yang telah disebutkan sebelumnya), dan setiap bidang ilmu pengetahuan modern saat ini, khususnya dalam ilmu pengetahuan humaniora. Bagaimanapun ilmu-ilmu alam, fisika dan aplikasi harus diislamkan juga khususnya dalam penafsiran-penafsiran akan fakta-fakta dan dalam formulasi teori-teori.<sup>26</sup>

Menurut Syed Muhammad Naquib Al-Attas, jika tidak sesuai dengan pandangan hidup Islam, maka fakta menjadi tidak benar.<sup>27</sup> Selain itu, ilmu-ilmu modern harus diperiksa dengan teliti. Ini mencakup metode, konsep, praduga, simbol dan ilmu modern; beserta aspek-aspek empiris dan rasional, dan yang berdampak kepada nilai dan etika, penafsiran historisitas ilmu tersebut, bangunan teori ilmunya, praduganya berkaitan dengan dunia, dan rasionalitas proses-proses ilmiah, teori ilmu tersebut tentang alam semesta, klasifikasinya, batasannya, hubungan dan kaitannya dengan ilmu-ilmu lainnya serta hubungannya dengan sosial harus diperiksa dengan teliti.<sup>28</sup>

ii) memasukkan unsur-unsur Islam beserta konsep-konsep kunci dalam setiap bidang dan ilmu pengetahuan saat ini yang relevan. Jika kedua proses tersebut selesai dilakukan, maka Islamisasi akan membebaskan manusia dan *magic*, mitologi, animisme, tradisi budaya nasional yang bertentangan dengan Islam, dan kemudian dan kontrol sekuler kepada akal dan bahasanya. Islamisasi akan membebaskan akal manusia dan keraguan (*syakk*), dugaan (*zann*) dan argumentasi kosong (*mira'*) menuju keyakinan akan kebenaran mengenai realitas spiritual, *intelligible* dan materi.<sup>29</sup> Islamisasi akan mengeluarkan penafsiran-penafsiran ilmu pengetahuan kontemporer dan ideologi, makna dan ungkapan sekuler.<sup>30</sup>

Sekitar 30 tahun Al-Attas bergelut dalam sosialisasi idenya, pada 1989, gagasannya tentang Islamisasi ilmu pengetahuan termanifestasikan dalam sebuah lembaga pendidikan pasca-sarjana, yang ia namakan ISTAC (*International Institute of Islamic Thought and Civilization*) di Malaysia. Ia mengkonsep, membangun perpustakaan, mengarsiteki bangunannya, dan memimpin lembaga tersebut hingga 13 Oktober 2002.

## **IDE ISLAMISASI ILMU PENGETAHUAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

Menghubungkan ide Islamisasi ilmu pengetahuan dengan fenomena revolusi industri sebenarnya tidak terlalu relevan. Sebab, konsep Islamisasi ilmu terdapat pada ranah filsafat ilmu yang –tentu, tidak terpengaruh oleh perubahan tempat dan jaman. Filsafat melewati batas waktu, jaman dan peradaban, sehingga pada dasarnya tidak terjadi

---

<sup>26</sup> Wan Daud, *The Educational Philosophy*, hlm. 313.

<sup>27</sup> Ibid. hlm. 313.

<sup>28</sup> Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Prolegomena to The Metaphysics of Islam*, Kuala Lumpur: ISTAC, 1995, hlm. 114.

<sup>29</sup> Wan Daud, *The Educational Philosophy*, hlm. 312.

<sup>30</sup> Al-Attas, *The Concept of Education*, hlm. 43.

banyak perubahan pada konsep tersebut. Sementara, perkembangan industri pada setiap jaman adalah "alat" yang membantu manusia dalam mempermudah kehidupannya. Masing-masing era industri tersebut dalam perkembangannya menjadikan worldview sebagai dasar titik tolak.

Namun demikian, dalam penerapan konsep tersebut pasti terdapat penyesuaian pada setiap jaman, termasuk di era 4.0 sekarang ini. Era Revolusi Industri 4.0 atau 4IR adalah suatu masa di mana revolusi digital mewakili cara-cara baru dalam penggunaan teknologi oleh manusia. Dikatakan revolusi karena terjadi perubahan yang signifikan yang mempengaruhi cara bagaimana masyarakat menjalankan kehidupannya. Era 4IR ini ditandai dengan munculnya terobosan teknologi di sejumlah bidang, termasuk robotika, kecerdasan buatan (artificial intelligence), nano teknologi, komputasi kuantum, bioteknologi, *internet of things* (IoT), pencetakan 3D, kendaraan otonom dan sebagainya.

Istilah 4IR diperkenalkan pertama kali oleh Klaus Schwab dalam World Economic Forum (WEF) di Davos-Klosters, Swiss pada tanggal 10 Oktober 2016. Kemudian bukunya *The Fourth Industrial Revolution* beredar tahun 2017 membuat istilah tersebut menjadi viral dan mendunia. Astrid Savitri menyebutkan dalam bukunya *Revolusi Industri 4.0 – Mengubah Tantangan Menjadi Peluang di Era Disrupsi 4.0* bahwa pada era ini akan berkembang teknologi canggih seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), Komputasi Kuantum, 5G wireless, teknologi printer 3D, self-driving vehicles serta menjelaskan dampak positif dan negatif dari hadirnya teknologi-teknologi tersebut.<sup>31</sup>

Pada dasarnya, dengan perkembangan teknologi digital saat ini, banyak hal bisa dilakukan oleh mesin. Kompetensi seorang profesor di bidang suatu ilmu sudah dipindahkan di dalam sebuah mesin pintar berupa kecerdasan buatan, bisa jadi berupa kotak mesin ataupun robot yang menyerupai manusia. Dalam dunia pendidikan, ilmu pengetahuan diajarkan melalui youtube dan aplikasi-aplikasi Android/iOS sehingga keberadaan seorang guru atau dosen sudah tidak diperlukan. Kuliah online menjadi suatu kewajiban walaupun masih disyaratkan juga pertemuan tatap muka.

Jika semua ilmu pengetahuan dan kompetensi para ahli sudah dimasukkan ke dalam AI yang didukung oleh *cyber system* dan koneksi internet menggunakan teknologi 5G yang tanpa jeda, serta dukungan sistem data yang besar (*Big Data*) maka semua pembelajar tidak memerlukan lagi guru, dosen dan pengajar. Semua pembelajar bisa mencari sendiri ilmu yang mereka inginkan. Lalu di mana posisi Islamisasi ilmu dapat diterapkan di era 4IR ini?

Jika ilmu pengetahuan modern yang sifatnya informasi dapat ditimba dari internet maupun AI, maka ada beberapa hal dalam ilmu pengetahuan yang tidak bisa dikerjakan mesin. Jika di Barat ilmu pengetahuan sebagian besar berupa informasi, maka dalam Islam ada di luar itu yang harus dikuasai oleh seorang pembelajar dan ini menduduki posisi yang penting dalam pendidikan. Itulah pelajaran adab, sikap, attitude dan pola pikir (*worldview*). Pengertian dari adab dan *worldview* bisa

---

<sup>31</sup> Astrid Savitri, *Revolusi Industri 4.0 – Mengubah Tantangan Menjadi Peluang di Era Disrupsi 4.0*, Yogyakarta: Genesis Press, 2019.

didapatkan di internete, tapi pemahaman dan internalisasinya harus diajarkan oleh seorang guru.

Dalam Islam, mempelajari ilmu pengetahuan, terutama pengetahuan agama harus melalui guru. Guru inilah yang akan membimbing mana-mana ilmu yang bermanfaat mana-mana ilmu yang membawa mudharat. Guru ini selain mengajarkan ilmu juga mengajarkan adab dan sikap dalam menuntut ilmu serta bagaimana pengamalannya dalam keseharian. Bahkan dalam Islam, menguasai dan internalisasi adab serta pemikiran harus didahulukan daripada ilmu yang sifatnya informasi.

Di sinilah terbukanya peluang yang lebar dari seorang guru atau dosen muslim di mana teknologi ataupun era industri berapapun tidak akan menggantikannya. Peran guru dalam Islam membina secara langsung (*talaqi*) baik dalam hal adab, ilmu dan pola pikir siswa. Dari sinilah timbul sebuah keberkahan, di mana kata ini (berkah) tidak terdapat dalam kamus ilmu pengetahuan Barat modern. Keberkahan belajar dalam sebuah majelis antara guru dan murid dalam mempelajari satu cabang ilmu (apapun ilmunya) inilah yang dicari oleh para pelajar/mahasiswa dan guru/dosen muslim.

Dengan demikian, selain ilmu pengetahuan yang sudah diislamisasi secara konsep dan epistemologis, maka benarnya pola pikir dan akhlakul karimah (adab) serta keberkahan ilmu yang diajarkan oleh guru itu juga yang ingin diraih. Dan itu yang membedakan ilmu pengetahuan Barat dan Islam.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi Setia, “*Philosopy of Science of Syed Muhammad Naquib Al-Attas*”, Jurnal Islam & Science (2003) Vol. 1
- Adi Setia, *Tiga Makna Sains Islam: Menuju Pengoperasionalan Islamisasi Sains*, Jurnal Islamia, Vol. III No. 4, 2008
- Adian Husaini, *Wajah Peradaban Barat: Dari Hegemoni Kristen ke Dominasi Sekular-Liberal*, Depok, Gema Insani Press, 2005, hlm. 126.
- Adnin Armas, “*Sang Ilmuwan dan Gagasannya*”, Harian Umum Republika, 12 Maret 2009.
- Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World* (Terjemahan O. Komarudin), Bandung, Nuansa, 2005
- Astrid Savitri, *Revolusi Industri 4.0 – Mengubah Tantangan Menjadi Peluang di Era Disrupsi 4.0*, Yogyakarta: Genesis Press, 2019.
- C. Verhaak, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Jakarta, Gramedia Pustaka Utama, 1991.
- David Linberg (Ed.), *God and Nature*, Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 1986.
- Hamid Fahmy Zarkasy, *Misykat: Refleksi tentang Islam, Westernisasi dan Liberalisasi*, Jakarta, Insists, 2012
- Harun Yahya, *Bencana Kemanusiaan Akibat Darwinisme* (terjemahan Effendi et all), Jakarta, Global Cipta Publishing, 2002.

- Ibrahim Kalin, “The Sacred versus the Secular: Nasr on Science”, dalam Lewis Edwin Hahn, *The philosophy of Seyyed Hossein Nasr*
- Jonathan Eisen, *Suppressed Inventions and Other Discoveries* (terjemahan Tim Penerjemah Ufuk), Jakarta, Ufuk Press, 2010.
- Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, United Kingdom: Penguin, 2017.
- Marvin Perry, *Western Civilization: A Brief History*, Boston, New York, Houghton Mifflin Company, 1997.
- Pietro Croce, *Vivisection or Science: An Investigation into Testing Drugs and Safeguarding Health*, London: Zed Books, 1999.
- Rosnani Hashim, “Gagasan Islamisasi Ilmu Pengetahuan Kontemper: Sejarah, Perkembangan dan Arah Tujuan”, *Jurnal Islamia*, Vol. II No. 6/Juli-September 2005.
- Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Islam and The Philosophy of Science*, Kuala Lumpur: ISTAC, 1989
- Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Islam dan Sekularisme* (terjemahan Khalif Muammar), Bandung, Institut Pemikiran Islam dan Pembangunan Insan (PIMPIN), 2010
- Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Prolegomena to The Metaphysics of Islam*, Kuala Lumpur: ISTAC, 1995
- [www.english.moqawama.org](http://www.english.moqawama.org)
- [www.erasuslim.com](http://www.erasuslim.com)