

DOI: <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v8i2.3224>

## **REDESAIN KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI ISLAM: Strategi dalam Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0**

**Helaluddin**

Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Indonesia  
email: helaluddin@uinbanten.ac.id

### **Abstract**

*Nowadays, the current development had a big impact on the education system. The era of industrial revolution 4.0 is changing the world through digital technology to enforce the field of education to be adjusted to avoid the outdated education system. Similarly, Islamic higher education must upgrade to front the industrial revolution this time by administering the variety of efforts in improving the quality of education. One of them is redesigning the current KKNi curriculum to integrate some skills that must be mastered by graduates in the era of the fourth industrial revolution. Some of the steps taken in redesigning the curriculum are the review of graduates competency and the course rationalization, the implementation of new literacy programs in education, and the application of blended learning.*

**Keywords:** *redesign; KKNi; Perguruan Tinggi Islam; industry revolution 4.0;*

### **Abstrak**

Dewasa ini, perkembangan zaman telah membawa dampak yang sangat besar terhadap sistem pendidikan. Era revolusi industri 4.0 yang mengubah dunia dengan sentuhan teknologi digital memaksa bidang pendidikan untuk menyesuaikan dirinya agar tak tertinggal. Demikian halnya dengan pendidikan tinggi Islam yang harus berbenah dalam menyongsong revolusi industri. Salah satunya dengan melakukan redesign Kurikulum KKNi yang telah berjalan saat ini dengan mengintegrasikan dengan beberapa keterampilan yang harus dikuasai oleh para lulusan di era revolusi industri 4.0. Beberapa langkah yang dilakukan dalam meredesain kurikulum ini adalah mengkaji ulang kompetensi lulusan dan rasionalisasi mata kuliah, implementasi literasi baru dalam pendidikan, dan penerapan *blended learning*.

**Kata Kunci:** *redesign; KKNi; Perguruan Tinggi Islam; industry revolution 4.0;*

## **PENDAHULUAN**

Di samping Perguruan Tinggi Umum (PTU), dikenal pula beberapa institusi pendidikan di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia (Kemenag RI). Beberapa institusi pendidikan Kemenag ini dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan penyelenggaraanya, yaitu perguruan tinggi negeri dan swasta. Jika diklasifikasikan lebih lanjut, beberapa institusi pendidikan tersebut dibedakan berdasarkan agama, misalnya kampus keagamaan Islam, Kristen, Hindu, dan Budha. Khusus untuk kampus-kampus keagamaan Islam, dikelompokkan menjadi Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) dan Perguruan Tinggi Keagamaan Swasta (PTKS). Bentuk-bentuk perguruan tinggi ini berupa universitas Islam, institut agama Islam, dan sekolah tinggi agama Islam.

Seperti halnya kampus-kampus umum, institusi pendidikan tinggi keagamaan Islam juga menghadapi berbagai permasalahan. Artinya, saat ini Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) mempunyai dua permasalahan utama yaitu terseratnya PTKI pada arus perguruan tinggi pada umumnya dan permasalahan internalnya sendiri. Permasalahan klasik masih menjadi isu utama pada PTKI saat ini, mulai dari kurangnya tenaga pengajar (dosen), rendahnya kualitas dosen, sarana dan prasarana yang kurang memadai hingga isu-isu fundamental yang cukup sulit ditangani.

Berkaitan dengan rendahnya kualitas dan daya saing dosen, pemerintah menggelontorkan wacana tentang impor dosen asing ke Indonesia. Rencana ini sudah menuai berbagai tanggapan dari masyarakat baik yang pro maupun yang kontra terhadap wacana impor dosen asing ini. Bagi yang kontra, kebijakan ini dinilai akan merugikan dosen lokal yang merasa bahwa ada ketidakadilan di dalamnya. Bagi yang pro/setuju, kehadiran dosen asing di Indonesia dinilai akan memberikan atmosfir akademik yang lebih berdaya saing dan dapat menularkan kebiasaan-kebiasaan akademik yang baik di Indonesia. Lebih lanjut, pola

rekrutmen dosen di Indonesia yang masih berdasarkan kekerabatan justru makin mempersuram wajah pendidikan tinggi di Indonesia.

Kritik lain juga muncul terhadap wajah pendidikan tinggi kita yang menyebabkan mundurnya kualitas pendidikan Indonesia. Beberapa kritik tersebut dialamatkan ke perguruan tinggi di Indonesia, baik perguruan tinggi umum maupun PTKI. Kritikan-kritikan tersebut berkaitan dengan: (1) ketidaknetralan posisi pendidikan tinggi, (2) terjebaknya pendidikan tinggi dalam pusaran pragmatisme, dan (3) makin eksisnya pendidikan anti-realitas.<sup>1</sup>

Idealnya, pendidikan tinggi harus hadir dan berdiri di tengah-tengah masyarakat sebagai institusi yang netral tanpa ada indikasi politik yang menumpanginya. Namun kenyataannya, justru institusi pendidikan atau pendidikan itu sendiri tidak dapat terlepas dari cengkeraman politis. Pendidikan tidak dapat bertindak secara tidak netral karena pada hakikatnya pendidikan tersebut merupakan tempat terbentuknya insan-insan idealis atau pragmatis, humanis atau dehumanis, toleran atau intoleran, individualis atau sosialis dan lain-lain. Bahkan secara ekstrim, Paulo Freire menyebut bahwa pendidikan menjadi media yang tidak netral dan penuh dengan muatan-muatan politis.

Benturan lain yang dihadapi oleh pendidikan adalah terseretnya pada situasi masyarakat yang materialistis-pragmatis. Padahal, seharusnya pendidikan dibangun atas ideologi dan nilai-nilai etis-humanis yang tampak bertolak belakang dengan nilai pragmatis tersebut. Nilai-nilai pragmatis tersebut merupakan wujud dari nilai korporasi (*corporate value*) yang tidak lain merupakan bentuk kontestasi ketidaknetralan dalam pendidikan. Dengan kata lain, pendidikan digiring oleh kondisi untuk memenuhi tuntutan ekonomi dan secara perlahan-lahan menanggalkan nilai moral dan etis.

---

<sup>1</sup> M. Agus Nuryatno, *Kritik Budaya Akademik di Perguruan Tinggi*, (The Journal of Society & Media, Volume 1, No. 1, 2017), h. 35-42.

Hal ini yang perlu direnungi adalah fenomena pendidikan di Indonesia yang bersifat anti-realitas. Mengapa demikian? Kondisi ini disebabkan oleh tekanan yang bersifat eksternal yang cenderung memosisikan lulusan sebagai produk yang siap dijual. Dengan kata lain, perguruan tinggi seolah-olah digambarkan sebagai pabrik pencetak lulusan yang sesuai dengan tuntutan pasar. Hal ini memang tidak dapat dihindarkan lagi mengingat pola pikir dan paradigma yang dimiliki oleh masyarakat kita bahwa pendidikan diperlukan hanya untuk memenuhi kebutuhan pasar. Indonesia yang terkenal sebagai negara agraris dengan lahan pertanian yang luas justru ramai-ramai ditinggalkan oleh para generasi muda yang lebih menyenangi pekerjaan kantor.

Kritik di atas memang tidak salah namun orientasi pendidikan tinggi tidak selalu diarahkan pada kualitas lulusan yang sesuai dengan permintaan pasar. Lulusan perguruan tinggi juga diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja sendiri tanpa harus selalu mencari pekerjaan. Terlebih lagi memasuki abad ke-21 yang telah mengubah pola dan sistem sosial masyarakat dunia. Dengan demikian, pendidikan tinggi harus meninjau ulang sistem pendidikan yang diberlakukannya dengan membekali mahasiswa dengan berbagai *skill* yang dibutuhkan pada masa kini dan yang akan datang.

Situasi dan kondisi tersebut tentu harus diantisipasi dengan berbagai langkah antisipatif dalam mengatur ulang arah pendidikan Indonesia khususnya di perguruan tinggi keagamaan Islam. Salah satunya dengan melakukan kajian mendalam tentang kurikulum Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dengan mempertimbangkan perkembangan zaman, khususnya pada era revolusi industri 4.0 saat ini. Diharapkan ke depan, PTKI menjadikan setiap lulusannya memiliki keterampilan yang bersifat *hardskill* dan *softskill*. Pendidikan yang lebih mengutamakan *hardskill* seharusnya mulai diimbangi dengan ketrampilan *softskill* yang mumpuni agar setiap lulusan mampu menjalani kehidupan di masyarakat.

## PEMBAHASAN

### A. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

Kurikulum KKNI merupakan kurikulum hasil pengembangan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud melalui kegiatan di bawah naungan Direktorat Pembelajaran dan dan Kemahasiswaan (BELMAWA). Inisiatif ini didasarkan pada gagasan Direktorat Bina Instruktur dan Tenaga Keahlian Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenakertrans). Selama proses perumusan dan pengembangan kurikulum ini, beberapa pihak terkait diundang untuk memberikan masukan terkait KKNI ini. Beberapa instansi yang terlibat dalam pengembangan kurikulum ini adalah asosiasi industri, asosiasi profesi, badan atau lembaga sertifikasi profesi, institusi pendidikan dan pelatihan, dan badan atau lembaga akreditasi. Kurikulum KKNI tersebut dituangkan dalam Perpres RI Nomor 8 Tahun 2012.

Kurikulum KKNI adalah sebuah kurikulum yang didasarkan pada kualitas manusia atau peserta didik yang didesain dengan kalibrasi kualitas melalui level kemampuan dalam formulasi *outcome* pembelajaran.<sup>2</sup> Lebih lanjut, kurikulum ini dapat diartikan sebagai upaya pemerintah dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas lulusan perguruan tinggi. Salah satu upaya yang dilakukannya dengan mengembangkan kurikulum yang berisi mata kuliah dengan berorientasi pada tiga ranah kecerdasan, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>3</sup>

Definisi Kurikulum KKNI juga dikemukakan oleh para pakar lain. Menurut Maba<sup>4</sup> KKNI merupakan seperangkat dokumen yang berisi tentang kombinasi dan integrasi antara disiplin keilmuan program studi

---

<sup>2</sup> Denny Setiawan, *Validator's View in the Implementation of Curriculum Oriented on the Indonesian National Qualification Framework (KKNI) Social Science Faculty, State University of Medan (Unimed) Medan, Indonesia*, (Journal of Humanities and Social Science, Volume 22 No. 12, 2017), h. 66-72.

<sup>3</sup> Hasan Mawardi, *Globalisasi dan Kurikulum Berbasis KKNI*, (Jurnal Safina, Volume 1 No. 2, 2016), 1-10.

<sup>4</sup> Wayan Maba, *Kurikulum Sarjana Berbasis KKNI Mengubah Mindset Pengajaran menjadi Pembelajaran*, (Jurnal Bakti Sarawati, Volume 5 No. 1, 2016).

atau *mindset* deduktif dengan tuntutan kompetensi dunia usaha atau industri (*mindset* induktif). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kurikulum KKNI merupakan seperangkat dokumen dan alat yang digunakan dalam menyetarakan kualifikasi pendidikan di perguruan tinggi dengan menggabungkan kompetensi kognitif, afektik, dan psikomotorik dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja.

Perumusan dan penyusunan kurikulum KKNI dilatarbelakangi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Beberapa hal yang menjadi faktor internal antara lain adanya kesenjangan mutu lulusan, relevansi lulusan, banyaknya kualifikasi dan ragam pendidikan. Faktor eksternal yang mendorong dikembangkannya KKNI adalah tantangan dan persaingan global yang kian kompetitif dan ratifikasi Indonesia di berbagai konvensi dunia. Melalui kurikulum KKNI, pendidikan di Indonesia diproses melalui pernyataan dan penjenjangan sehingga menghasilkan kesetaraan dan pengakuan kualifikasi secara nasional.

Secara sederhana kurikulum KKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi mahasiswa yang dapat untuk menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor (Perpres No. 8 tahun 2012).

Tujuan kurikulum KKNI adalah untuk memberikan penjenjangan terhadap pendidikan di Indonesia agar sesuai dengan tuntutan pasar. Upaya penjenjangan ini dilakukan untuk menjembatani penyeteraan capaian pembelajaran yang diperoleh semasa dalam proses pendidikan tinggi, baik formal, nonformal, dan informal dan kompetensi kerja yang diharapkan dalam dunia kerja. Tujuan kurikulum KKNI ini dipandang baik jika dibandingkan dengan kondisi pendidikan tinggi sebelumnya yang belum jelas tentang perbedaan antara pendidikan akademik, vokasi, maupun profesi. Pada akhirnya, pelaksanaan kurikulum KKNI dapat

meyetarakan capaian pembelajaran dengan penjenjangan kualifikasi dunia kerja.

Ada beberapa parameter utama yang digunakan dalam kurikulum KKNI. Parameter tersebut terdiri atas ilmu pengetahuan (*science*), pengetahuan (*knowledge*), pengetahuan praktis, keterampilan (*skill*), afeksi, dan kompetensi. Dalam setiap jenjang pendidikan, tentu saja keenam parameter tersebut tidak sama persentase yang diajarkan. Hal ini disesuaikan dengan jenjang pendidikan yang menjadi penciri khasnya. Misalkan, pada jenjang pendidikan tertentu keterampilan atau *skill* akan lebih ditonjolkan bila dibandingkan dengan parameter lainnya. Pada jenjang yang lain mungkin akan terjadi hal yang sebaliknya.

#### B. Revolusi Industri 4.0

Dewasa ini kehidupan penduduk dunia dipenuhi dengan berbagai permasalahan yang kompleks. Kondisi sosial ekonomi masyarakat di seluruh belahan dunia mengalami pergeseran yang cukup ekstrim. Salah satu indikator yang dapat kita rasakan adalah pergeseran budaya masyarakat yang telah beralih menuju dunia virtual dalam kehidupan sehari-harinya. Kondisi inilah yang disebut sebagai era disrupsi, sebuah era yang memunculkan terobosan atau inovasi tanpa dapat diprediksi dan mengubah tatanan yang sudah dianggap mapan pada masa sebelumnya.

Istilah revolusi industri 4.0 pertama kali diperkenalkan oleh Profesor Klaus Schwab yang menyebutkan bahwa revolusi ini telah menyebabkan perubahan yang sangat mendasar terhadap hidup dan cara kerja manusia. Beliau adalah ketua eksekutif *World Economic Forum* yang menulis tentang revolusi industri 4.0 melalui bukunya berjudul *The Fourth Industrial Revolution*. Banyak hal yang mendorong terjadinya revolusi ini, beberapa di antaranya adalah berkembangnya teknologi robotika, bioteknologi, nanoteknologi, dan lain-lain.

Revolusi industri 4.0 merupakan keberlanjutan perubahan yang terjadi dalam perkembangan zaman yang sebelumnya telah mencatatkan diri dalam sejarah, yaitu revolusi industri 3.0, revolusi industri 2.0, dan

revolusi industri 1.0. Keempat revolusi industri tersebut memiliki perbedaan dalam setiap eranya. Artinya, pada setiap era, ada perubahan fundamental yang membedakan antara keempat revolusi tersebut.

Awal era revolusi industri 1.0 terjadi pada kurun waktu tahun 1750 sampai dengan 1850 atau pada abad ke-18. Pada revolusi industri ini, terjadi perubahan besar-besaran terhadap berbagai bidang antara lain pertanian, pertambangan, manufaktur, dan lain-lain. Era ini ditandai dengan ditemukannya mesin uap sebagai produk inovasi terbesar pada masa itu. Pada akhirnya, efek utama yang dirasakan pada masa itu adalah mulai tergantikannya tenaga manusia dan hewan dengan berbagai mesin dalam menjalankan aktivitas mereka. Efek positif dari revolusi industri 1.0 adalah meningkatkan pendapatan masyarakat pada masa itu hingga berkali-kali lipat.

Revolusi industri berikutnya berlanjut ke revolusi 2.0 pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20. Pada masa ini, terjadi perubahan dalam yang berbasis penggunaan tenaga listrik. Berbagai temuan pada era ini antara lain pesawat telepon, pesawat terbang, mobil, dan lain-lain yang membuat dunia kian berbeda dari masa sebelumnya. Dalam era ini, efisiensi produksi akan mencapai hasil yang maksimal hingga 300%.

Perubahan berikutnya terjadi pada abad ke-20 dengan istilah revolusi industri 3.0 yang ditandai dengan berbagai inovasi dalam dunia digital. Pada era ini, proses produksi pada pabrik atau perusahaan tidak lagi kendalikan oleh manusia tetapi sudah digantikan dengan mesin-mesin yang dikontrol melalui pemrograman komputer. Menurut sosiolog Inggris, David Harvey menyebutkan bahwa era revolui industri 3.0 menjadikan dunia mengalami proses pemampatan ruang dan waktu. Pada era ini, terjadi banyak pemutusan hubungan kerja bagi para karyawan dan buruh karena pekerjaan mereka telah digantikan mesin-mesin yang mampu memproduksi berkali-kali lebih banyak dari kemampuan manusia.

Revolusi industri terkini yang sedang dialami oleh penduduk dunia adalah revolusi industri 4.0. Pada masa ini, banyak perusahaan yang menggunakan teknologi untuk memasarkan produk dan jasanya. Artinya, kegiatan pemasaran secara tradisional sudah mulai ditinggalkan oleh sebagian perusahaan. Namun, ada hal menarik yang perlu dicermati dalam era ini. Perusahaan-perusahaan berskala besar tidak memberikan jaminan akan selalu *survive* dan tetap eksis. Justru perusahaan yang memiliki fleksibilitas dalam menyesuaikan perkembangan zaman yang akan bertahan dan menjadi perusahaan yang kokoh.

Revolusi industri 4.0 dimaknai sebagai era yang menggunakan teknologi digital dalam aktivitas kehidupannya. Era revolusi industri 4.0 merujuk maknanya kepada lompatan berikutnya dalam perubahan industri yang merupakan kombinasi teknologi terbaru yang telah tercapai dalam dua dekade belakangan ini.<sup>5</sup> Ada beberapa ide utama yang terdapat dalam era revolusi ini, yaitu: (1) ketersediaan dan penggunaan internet dan IoT (*Internet of Thing*), (2) integrasi antara proses teknikal dan proses bisnis dalam perusahaan, (3) pemetaan digital dan virtualisasi pada dunia nyata, dan (4) adanya *smart factory* yang mencakup produksi industri yang cerdas dan produk yang cerdas.<sup>6</sup> Di samping itu, uraian berbeda menyebutkan ada tiga area yang menjadi domain utama pada era revolusi industri 4.0, yaitu: (1) area digital seperti *big data*, seperti *internet of thing* dan *artificial intelligences*, (2) bioteknologi seperti beberapa aplikasi dalam pertanian, perikanan, obat-obatan, proses makanan, proteksi lingkungan, energi, dan kimia, dan (3) fisik, seperti robot generasi terbaru, mobil dengan kendali otomatis, dan nanoteknologi.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup>B. Lavanya, B.S. Shylaja, dan M.S. Santosh, *Industry 4.0-The Fourth Industrial Revolution*, (International Journal of Science, Engineering and Technology Research, Volume 6 No. 6, 2017): h. 1004-1006.

<sup>6</sup>Andreja Rojko, *Industry 4.0 Concept: Background and Overview*, (International Journal of Interactive Mobile, Volume 11 No. 5, 2017): h. 77-90.

<sup>7</sup>Huynh Van Thai dan M. A Le Thi Kim Anh, *The 4.0 Industrial Revolution Affecting Higher Education Organizations' Operation in Vietnam*, (International Journal of Management Technology, Volume 4 No. 2, 2017): h. 1-12.

Menurut Hermann era revolusi industri 4.0 yang dicirikan dengan meningkatnya *cyber* fisik dan kolaborasi manufaktur.<sup>8</sup> Lebih lanjut, Hermann juga menyebutkan ada empat dasar desain dalam revolusi industri 4.0, yaitu: (1) interkoneksi atau sambungan yang menghubungkan antara mesin atau orang dengan yang lainnya, (2) adanya transparansi dalam informasi, (3) adanya bantuan teknis, dan (4) adanya kemampuan keputusan yang terdesentralisasi.

Era revolusi industri 4.0 tentu membawa peluang dan tantangan, khususnya bagi masyarakat Indonesia. Peluang nyata yang menanti di depan mata adalah kesempatan bagi semua orang khususnya generasi muda untuk maju dengan memanfaatkan teknologi informasi. Lulusan perguruan tinggi diharapkan memanfaatkan teknologi untuk menyebarkan hasil temuan dan produk kreatifnya secara luas. Kondisi ini tentunya memberikan peluang untuk mempromosikan (komersialisasi) pikiran dan barang yang kita hasilkan mengingat masyarakat kita sudah akrab dengan lingkungan teknologi. Bahkan, sebuah penelitian menyatakan bahwa telah terjadi kecanduan terhadap media sosial (*facebook, tweeter, Instagram, path*, dan lain-lain) melebihi kecanduan merokok.

Peluang lainnya dapat dilihat dari fungsi teknologi saat ini yang menggeser paradigma lama sebelumnya yang cenderung menempatkan guru, pemuka agama, birokrat, dan ulama sebagai agen sosialisasi. Saat ini, teknologi digital melalui beragam media sosialnya mengambil alih peran tersebut. Untuk itulah, peluang besar bagi lulusan dan mahasiswa untuk menciptakan dampak positif tentang pemikiran dan pemahaman dengan kegiatan berbagi di media sosial.

Pada era banjir informasi ini juga membawa dua dampak yang saling bertautan, yaitu dampak positif dan negatif. Kondisi ini tentu

---

<sup>8</sup>Muhammad Yahya, *Era Industri 4.0: Tantangan dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia*, (Pidato Pengukuhan Jabatan Profesor Bidang Ilmu Pendidikan Kejuruan, Sidang Terbuka Luar Biasa Senat Universitas Negeri Makassar, Makassar: Universitas Negeri Makassar, 14 Maret 2018).

mengharuskan setiap orang untuk dapat memanfaatkan banyaknya informasi dengan bijak. Dengan kata lain, kegiatan *share* dan *resharing* harus didasari pada pengetahuan dan kearifan agar tidak terjebak pada puasaran berita *hoax*.

Di samping menciptakan peluang, revolusi industri 4.0 juga memberikan tantangan tersendiri bagi penduduk dunia, khususnya Indonesia. Permasalahan pengangguran yang disebabkan oleh pemutusan hubungan kerja dan tutupnya beberapa pabrik dan perusahaan menjadi tantangan yang harus ditangani. Menurut sebuah penelitian, pada lima tahun ke depan ada sekitar 35% jenis pekerjaan akan hilang karena kehadiran teknologi digital. Bahkan, pada 10 tahun ke depan ada sekitar 75% jenis pekerjaan menghilang yang menyebabkan jumlah pengangguran semakin signifikan karena mereka tidak memiliki kompetensi yang dibutuhkan pada era ini.

#### C. Era Pendidikan 4.0: *Skill* yang harus dikuasai oleh Lulusan

Seperti halnya revolusi industri, dalam bidang pendidikan pun mengalami perubahan yang cukup mendasar. Pendidikan 1.0 hadir dalam merespons kebutuhan lingkungan agrikultural atau pertanian. Pada masa ini, proses pendidikan diartikan sebagai proses transfer ilmu pengetahuan dari guru kepada pembelajar. Para murid mengikuti gurunya yang memfokuskan pada penjelasan sebagai metode utama dan satu-satunya yang digunakan. Dengan kata lain, pendekatan pendidikan yang digunakan adalah *teacher centered learning* atau pembelajaran yang berpusat pada guru.

Pendidikan 2.0 berbeda dengan model pendidikan era sebelumnya yang berorientasi pada pembelajaran yang terpusat pada guru. Pada era ini, arah pendidikan menuju revolusi industri. Pendidikan ini hadir sebagai respons dari lingkungan industri dengan konsep pembelajaran yang terfokus pada penggunaan alat-alat teknologi. Lebih lanjut, pendidikan

pada era ini adalah era produksi massal.<sup>9</sup> Ia menguraikan bahwa institusi pendidikan digambarkan seperti layaknya sebuah pabrik. Artinya, siswa-siswa atau mahasiswa dianalogikan sebagai produknya, kurikulum pendidikan sebagai spesifikasi produk, proses ujian (tes) sebagai kontrol kualitas produk (*quality control*), ijazah sebagai kartu garansi, dan institusi pendidikan seperti *brand* atau merk sebuah produk.

Era Pendidikan 3.0 hadir untuk menjawab tuntutan kebutuhan *technology society*. Pendidikan ini menciptakan pengetahuan untuk mendukung proses pembelajaran secara mandiri. Pada masa ini, pendidikan dan pembelajaran sudah mengintegrasikan bentuk-bentuk teknologi seperti bahan ajar, media digital, dan media sosial. Dengan kata lain, pembelajaran pada era ini disebut dengan *interactive learning*. Artinya, proses pendidikan diarahkan kepada pemberdayaan atau penguatan dalam membangkitkan pengetahuan bagi siswa dan tidak sekadar *mengonsumsi* pengetahuan saja.

Era pendidikan selanjutnya adalah pendidikan 4.0 yang dialamatkan pada kebutuhan masyarakat pada era inovasi. Pada era ini, pendidikan diarahkan pada peningkatan kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan teknologi baru yang akan membantu siswa dalam menghadapi perubahan zaman. Dibutuhkan keterampilan yang berbeda dari era-era sebelumnya agar peserta didik mampu bersaing di dunia kerja. Pendidikan yang mendasar pada era pendidikan 4.0 bukanlah sekadar pendidikan yang mementingkan bagaimana membaca dan menulis saja. Artinya, orientasi pendidikan 4.0 harus lebih dari hanya sekadar pendidikan.

Institusi pendidikan harus segera merespons perubahan ini, salah satunya adalah perguruan tinggi yang berperan dalam menyiapkan lulusan yang berkompeten. Para pekerja pada abad ke-21 harus memiliki beberapa kompetensi berikut: (1) memahami lebih tentang dunia, (2)

---

<sup>9</sup>Y. Pooworawan, *Challenge of New Frontier in Learning: Education 4.0* (Bangkok: Chulalongkorn University, 2015).

berpikir *out the box*, (3) menjadi insan yang cerdas terhadap informasi baru, (4) mengembangkan *good people skill*, (5) mampu mengatasi permasalahan yang kompleks, dan (6) memiliki keterampilan hidup.<sup>10</sup>

Keterampilan hidup pada abad ke-21 yang disandingkan dengan pendidikan era 4.0 terdiri atas kepemimpinan, kolaborasi, kreatif, literasi digital, komunikasi yang efektif, kecerdasan emosional, *entrepreneurship*, peradaban global, *problem-solving*, dan *teamwork*.<sup>11</sup> Keterampilan pada era pendidikan 4.0 harus mengombinasikan antara pendidikan umum dan kompetensi revolusi industri 4.0.<sup>12</sup> Dengan demikian, elemen penting dalam pendidikan 4.0 adalah pendidikan umum (*general education*), kemampuan kognitif, literasi baru, kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler, dan belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*). Sesuai dengan kebijakan Kemenristek Dikti tersebut, maka seharusnya PTKI juga mengintegrasikan beberapa *skill* atau keterampilan dalam kurikulum KKNI saat ini yang disesuaikan dengan revolusi industri 4.0.

#### D. Redesain Kurikulum

Dalam rangka menghasilkan lulusan yang berkeualitas, PTKI harus secara proaktif melakukan inovasi dalam sistem pendidikannya. Salah satu upaya yang harus dilakukan adalah meredesain kurikulum KKNI yang didasarkan pada tuntutan era revolusi industri 4.0. Berdasarkan Rakernas (Rapat Kerja Nasional) Kemristekdikti tahun 2018, diambil beberapa kesepakatan, yaitu: (1) setiap perguruan tinggi segera melakukan reorientasi kurikulumnya, (2) perguruan tinggi harus segera menyiapkan *hybrid learning* atau *blended learning* baik melalui SPADA (Sistem Pembelajaran Daring Indonesia) dan IdREN (*Indonesian Research*

---

<sup>10</sup>Michael Hallissy dkk., *Redesigning Education: Meeting the Challenges of the 21st Century* (Australia: St Patricks College, 2016).

<sup>11</sup>Vichian Puncreobutr, *Education 4.0: New Challenge of Learning*, (St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences, Volume 2 No. 2, 2016): h. 92-97.

<sup>12</sup>Mohamad Nasir, *Kebijakan Nasional Pendidikan Tinggi Indonesia Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0* (Jakarta, Maret 2018).

*and Education Network*), dan (3) Jenderal Belmawa akan memberikan hibah dan bimtek terkait reorientasi kurikulum pada 400 perguruan tinggi.

Selanjutnya, ada beberapa hal yang harus dilakukan dalam redesign kurikulum pada PTKAI yang diulas dalam artikel ini, yaitu: (1) mengkaji ulang kompetensi lulusan dan rasionalisasi mata kuliah, (2) penerapan *new literacy*, dan (3) penerapan *blended learning*.

#### 1. Mengkaji Ulang Kompetensi Lulusan & Rasionalisasi Mata Kuliah

Dalam upaya meredesain kurikulum KKNi di PTKI, langkah utama yang dapat dilakukan adalah mengkaji ulang kompetensi lulusan/*learning outcome* (LO) atau capaian pembelajaran pada tiap-tiap program studi. Aktivitas ini dilakukan dengan melakukan *tracer study* dan selanjutnya dibahas dengan mengumpulkan semua komponen yang berkaitan dengan pendidikan di perguruan tinggi, baik mahasiswa, lulusan, para dosen, pemangku jabatan, dan pengguna lulusan.

Pembahasan redesign kurikulum KKNi ini harus didasarkan pada beberapa aspek, salah satunya dikaitkan dengan era revolusi industri 4.0 yang membutuhkan *skill* berbeda bila dibandingkan pada era-era sebelumnya. Ada beberapa keterampilan yang dituntut untuk dimiliki oleh lulusan pada abad ke-21 ini. Berbagai keterampilan ini dibutuhkan oleh para pemberi kerja (perusahaan) yang meliputi: (1) komunikasi, (2) etika kerja, (3) kemampuan memahami prosedur, dan (4) menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dalam pekerjaan.

Ada banyak ahli yang berpendapat tentang beberapa *skill* yang harus dikuasai oleh para lulusan. Salah satunya adalah paparan dari *World Economic Forum* pada tahun 2015 yang menyebutkan ada sekumpulan keterampilan (*skillset*) yang terdiri dari: *complex problem solving*, *critical thinking*, kreativitas, *people management*, koordinasi dengan orang lain, kecerdasan emosional, menilai dan mengambil keputusan, *service orientation*, negosiasi, dan *cognitive flexibility*. Kesepuluh keterampilan tersebut harus dikemas dalam kurikulum KKNi agar lulusan mampu bersaing pada era revolusi industri 4.0 saat ini. Berbagai *skill* tersebut

dapat dipetakan dengan melalui proses analisis kebutuhan dan selanjutnya dapat diintegrasikan dalam mata kuliah maupun dalam kegiatan di luar kelas.

Dengan hasil analisis kebutuhan tersebut, ada tiga pilihan yang dapat diambil dalam proses redesain kurikulum ini yaitu menunculkan mata kuliah yang baru, mengintegrasikan capaian pembelajaran/kompetensi ke dalam mata kuliah yang sudah ada, atau menghilangkan beberapa mata kuliah yang tidak relevan dengan tuntutan era revolusi industri 4.0. Beberapa opsi tersebut dapat diistilahkan dengan rasionalisasi mata kuliah. Rasionalisasi mata kuliah ini merupakan bentuk desain dari hasil analisis kebutuhan pada awal proses redesain kurikulum.

## 2. Penerapan Literasi Baru

Istilah literasi telah sering kita dengar dalam kaitannya dengan dunia pendidikan. Pada awalnya, literasi dimaknai sebagai segala aktivitas dan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan membaca dan menulis. Perluasan makna dari kata *literasi* terus berkembang sesuai dengan perubahan sosial dan masyarakat sehingga ditemukan berbagai jenis literasi yang berkaitan dengan bidang tertentu. Berdasarkan kebijakan dari Forum Ekonomi Dunia (*World Economic Forum*) pada tahun 2015, ada enam jenis literasi, yaitu literasi baca tulis (*literacy*), literasi numerasi (*numeracy*), literasi saintifik (*scientific literacy*), literasi TIK (*ICT Literacy*), literasi finansial (*financial literacy*), dan literasi budaya & kewargaan (*cultural & civic literacy*).

Ada tiga jenis literasi baru yang harus dikuasai oleh mahasiswa pada era revolusi industri 4.0, yaitu *literasi data*, *literasi digital*, dan *literasi manusia*. Literasi data merupakan kemampuan setiap individu dalam membaca, mengamati, menganalisis dan menggunakan data dalam dunia digital. Prado & Marshal menguraikan bahwa literasi data merupakan

kemampuan setiap orang untuk mengakses, menginterpretasi, menilai secara kritis, mengatur, meng-*handle*, dan menggunakan data secara etis.<sup>13</sup>

Literasi baru berikutnya adalah literasi digital. Dalam banyak referensi, ada beberapa istilah yang hampir memiliki kesamaan makna, seperti literasi informasi, literasi komputer, literasi digital, dan literasi internet. Namun semua jenis literasi tersebut dapat dievaluasi dalam satu istilah yang umum, yaitu literasi teknologi. Menurut Eisenbeg dan Johnson literasi teknologi adalah kemampuan menggunakan teknologi untuk mengorganisasikan dan melakukan penelitian atau mengatasi permasalahan.<sup>14</sup>

Literasi berikutnya yang perlu diajarkan kepada peserta didik adalah literasi manusia. Literasi ini bertujuan untuk membentuk manusia yang dapat berfungsi dalam lingkungannya. Literasi manusia dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu: (1) keterampilan, termasuk keterampilan kepemimpinan dan *teamwork*, (2) kelincahan dan kematangan budaya atau *cultural agility* yang mengajarkan siswa untuk bekerja sama dengan latar belakang yang berbeda, dan (3) *entrepreneurship*. Literasi manusia ini dapat diterapkan di lingkungan kampus melalui: (1) pengintegrasian dengan kegiatan nyata, (2) melalui pendidikan umum (ekstrakurikuler), dan (3) program magang atau praktik lapangan.

### 3. Penerapan *Blended Learning* dalam Pembelajaran

Seperti yang telah diulas sebelumnya, pembelajaran era revolusi industri 4.0 harus memanfaatkan kemajuan teknologi. Penggunaan teknologi ini bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran dan sebagai upaya dalam memancing minat belajar bagi peserta didik. Hal ini sesuai dengan karakteristik peserta didik yang merupakan generasi

---

<sup>13</sup> Paul Matthews, *Data Literacy Conceptions, Community Capabilities*, (The Journal of Community Informatics Volume 12 No. 3, 2016).

<sup>14</sup> Ahmed Naci Coklar dan Yusuf Levent Sahin, *Technology Literacy According to Students: What is it, Where are We and What Should We Do for Parents and Children?* *Turkish Online (Journal of Qualitative Inquiry*, Volume 5 No. 2, 2014): h. 27-34.

milennial dan generasi Z yang sangat menyukai piranti teknologi dalam aktivitas sehari-hari. *Blended learning* merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang dilakukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Pada umumnya, ada tiga jenis pembelajaran yang ada, yaitu pembelajaran sistem tatap muka (*face to face*), pembelajaran dengan sistem daring (dalam jaringan) secara penuh, dan pembelajaran dengan memadukan pembelajaran tatap muka dan sistem daring. Dari ketiga jenis pembelajaran tersebut, pembelajaran yang memadukan sistem tatap muka dengan sistem daring disebut sebagai *blended learning* atau *hybrid learning*. Menurut Medina<sup>15</sup> *blended learning* merupakan sebuah konsep yang merupakan penambahan teknologi informasi dan komunikasi dan kombinasi mode penyampaian yang berbeda dalam pembelajaran.

*Blended learning* didefinisikan sebagai sebuah proses pembelajaran yang memadukan kelebihan dari kedua model pembelajaran, yaitu pembelajaran tradisional yang didukung dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi, termasuk juga pembelajaran *offline* dan pembelajaran *online* (daring).<sup>16</sup> Di sisi lain, Watson menekankan bahwa *blended learning* sebagai *the convergence of online and face-to-face education*.<sup>17</sup>

*Blended learning* dapat dilakukan oleh dosen dengan menggunakan teknologi digital dari yang paling sederhana hingga penggunaan teknologi yang sangat rumit. Teknologi digital sederhana dalam pembelajaran dapat memanfaatkan teknologi ponsel pintar dalam proses pembelajaran, seperti *Whatsapp*, *Line*, *Blackberry Messenger*, *Email*, dan lain-lain. Pembelajaran era 4.0 juga dapat menggunakan berbagai media sosial seperti *youtube*, *facebook*, *Instagram*, *path*, dan lain-lain.

---

<sup>15</sup> Liliana Cuesta Medina, *Blended Learning: Deficits and Prospects in Higher Education*, (Australasian Journal of Educational Technology, Volume 34 No. 1, 2018), h. 42-56.

<sup>16</sup> Lalima dan Kiran Lata Dangwall, *Blended Learning: An Inovative Approach*, (Universal Journal of Education Research, Volume 5 No. 1, 2017), h. 129-136.

<sup>17</sup> Peter Mozelius dan Enosha Hettiarachchi, *Critical Factors for Implementing Blended Learning in Higher Education*, (ICTE Journal, Volume 6 No. 1, 2017), h. 4-18.

Di samping itu, *blended learning* dapat juga menggunakan aplikasi teknologi digital yang levelnya lebih kompleks dan rumit. Salah satunya dengan menggunakan *web-based learning*. Ada beberapa kampus yang sudah mengaplikasikan *blended learning* dalam pembelajarannya, salah satunya adalah Universitas Terbuka (UT) dalam sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dengan Sistem Pembelajaran Online Terpadu (SPOT), dan lain-lain.

Bagaimanakah cara dosen atau pengajar mengaplikasikan *blended learning* dalam kurikulum KKNI? Pertanyaan ini sebenarnya tidak sukar untuk dijawab. Dalam kurikulum KKNI, perhitungan satu SKS mata kuliah adalah 50 menit tatap muka, 50 menit tugas mandiri, dan 50 menit tugas terstruktur. Dengan melihat komposisi ini, dosen dapat menerapkan sistem *blended learning* ke dalam pembelajarannya, yaitu 50 menit untuk pertemuan tatap muka (*face to face*) dan 100 menit untuk menggunakan *online system*.

## **PENUTUP**

Laju perkembangan zaman memang tidak dapat diprediksi secara tepat. Perubahan dimulai dari revolusi industri 1.0 hingga revolusi industri 4.0 yang mengubah pola dan tatanan kehidupan secara drastis. Era revolusi industri 4.0 saat ini disebut juga sebagai era disruptif. Sebuah era yang telah berhasil mengubah tatanan sosial dan masyarakat yang telah dianggap mapan atau *settled* sebelumnya. Banyak hal menandai era ini, misalnya dengan menjamurnya berbagai *startup* yang menggantikan perusahaan atau pabrik sebelumnya yang telah ada, seperti *lazada*, *bukalapak*, *gojek*, *grab*, *traveloka*, dan lain-lain. Artinya, berbagai kegiatan manusia sudah mulai dikendalikan oleh berbagai aplikasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Perubahan tersebut tentu berpengaruh ke segala bidang, termasuk bidang pendidikan. Sudah seharusnya institusi pendidikan menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi agar dapat menciptakan lulusan yang *melek* teknologi. Artinya, sudah saatnya institusi pendidikan

beranjak dari pendidikan model lama menuju model pendidikan model baru yang lebih akrab dengan kemajuan teknologi digital. Diperlukan upaya nyata dalam mendesain ulang pola pendidikan dalam menyongsong era revolusi industri 4.0, khususnya di perguruan tinggi Islam.

Target jangka pendek yang harus ditempuh oleh perguruan tinggi Islam adalah melakukan redesign atau reorientasi kurikulum dan pembelajarannya. Upaya ini dilakukan dengan tujuan untuk menyesuaikan kompetensi lulusan atau *learning outcome* agar sesuai dengan era revolusi industri 4.0. Beberapa hal yang dilakukan dalam meredesain kurikulum KKNi tersebut adalah: (1) mengkaji ulang kompetensi lulusan/*learning outcome* dan rasionalisasi mata kuliah, (2) penerapan literasi baru dalam sistem pembelajarannya, dan (3) penerapan *blended learning* (pengintegrasian penggunaan TIK dalam pembelajaran).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Coklar, A. C., & Sahin, Y. L. (2014). *Technology Literacy According to Students: What is it, Where are We and What Should We Do for Parents and Children?* Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry, 5(2), 27–34.
- Hallissy, M., Butler, D., Hurley, J., & Marshall, K. (2016). *Redesigning Education: Meeting the Challenges of the 21st Century*. Australia: St Patricks College.
- Lalima & Dangwall, K.L. (2017). *Blended Learning: An Inovative Approach*. Universal Journal of Education Research, 5(1), 129–36.
- Lavanya, B., Shylaja, B.S., & Santosh, M.S. (2017). *Industry 4.0- The Fourth Industrial Revolution*. International Journal of Science, Engineering and Technology Research, 6(6), 1004–1006.
- Maba, W. (2016). *Kurikulum Sarjana Berbasis KKNi Mengubah Mindset Pengajaran menjadi Pembelajaran*. Jurnal Bakti Sarawati, 5(1).
- Matthews, P. (2016). *Data Literacy Conceptions, Community Capabilities*. The Journal of Community Informatics, 12(3).
- Mawardi, H. (2016). *Globalisasi dan Kurikulum Berbasis KKNi*. Jurnal Safina, 1(2), 1–10.

- Medina, L. C. (2018). *Blended Learning: Deficits and Prospects in Higher Education*. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(1), 42–56.
- Mozelius, P., & Hettiarachchi, E. (2017) *Critical Factors for Implementing Blended Learning in Higher Education*. *ICTE Journal*, 6(1), 4–18.
- Nasir, M. (2018). *Kebijakan Nasional Pendidikan Tinggi Indonesia Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Jakarta, Maret 2018.
- Nuryatno, M. A. (2017). *Kritik Budaya Akademik di Perguruan Tinggi*. *The Journal of Society & Media*, 1(1), 35–42.
- Pooworawan, Y. (2015). *Challenge of New Frontier in Learning: Education 4.0*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Puncreobutr, V. (2016). *Education 4.0: New Challenge of Learning*. *St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(2), 92–97.
- Rojko, A. (2017). *Industry 4.0 Concept: Background and Overview*. *International Journal of Interactive Mobile*, 11(5), 77–90.
- Setiawan, D. (2017). *Validato's View in the Implementation of Curriculum Oriented on the Indonesian National Qualification Framework (KKNI) Social Science Faculty, State University of Medan (Unimed) Medan, Indonesia*. *Journal of Humanities and Social science*, 22(12), 66–72.
- Thai, H. V., & Anh, M. A. L.T. K. (2017). *The 4.0 Industrial Revolution Affecting Higher Education Organizations' Operation in Vietnam*. *International Journal of Management Technology*, 4(2), 1–12.
- Yahya, M. (2018). *Era Industri 4.0: Tantangan dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuaran Indonesia*. Pidato Pengukuhan Jabatan Profesor Bidang Ilmu Pendidikan Kejuruan. Sidang Terbuka Luar Biasa Senat Universitas Negeri Makassar. Makassar: Universitas Negeri Makassar, 14 Maret 2018.