

Tantangan dan Upaya Pendidikan dalam Menghadapi Era Society 5.0

Nur Fitri Amalia¹, Moh. Vito Miftahul Munif²

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo, Universitas Islam Darul Ulum Lamongan

nurfitriamalia188@gmail.com, vitomunif@unisda.ac.id

Abstrack

The purpose of this research is to examine the challenges and efforts of education in facing the era of society 5.0. The type of research used is descriptive qualitative with the library research method. The era of society 5.0 comes with the concept of collaboration between humans as the center and technology as the basis which is a big challenge for education, especially educators. Educators in the era of society 5.0 are required to act as a activator for students with quite complex competencies including educational competence, competence in globalization, competence for technological commerce, competence in future strategies and counselor competence, utilization of IoT (Internet of Things), utilization of AI (Artificial Intelligence), Augmented Reality in learning, develops students' abilities to be able to think critically, think creativity, communicatively, work well together and solve problems appropriately. Efforts made by education to face the era of society 5.0 are divided into four, namely optimizing or equalizing infrastructure, increasing human resource competencies, especially educators, synchronizing educational competencies with industrial needs and optimizing technology as a tool in teaching and learning activities.

Keywords: Society 5.0; Educational Efforts; Teacher Activator

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengkaji tantangan dan upaya pendidikan dalam menghadapi era society 5.0. Jenis penelitian yang digunakan deskriptif kualitatif dengan metode *library research*. Era society 5.0 hadir dengan konsep kolaborasi antara manusia sebagai pusatnya (*human centered*) dan teknologi sebagai dasarnya (*technology based*) menjadi tantangan besar bagi pendidikan terutama pendidik. Pendidik diera society 5.0 diharuskan menjadi penggerak peserta didik dengan kompetensi yang cukup kompleks meliputi *educational competence*, *competence in globalization*, *competence for technological commerciazation*, *competence in future strategies* dan *counselor competence*, pemanfaatan IoT (*Internet Of Things*), pemanfaatan AI (*Artificial Intelegence*), *Augmented Reality* dalam pembelajaran, mengembangkan kemampuan siswa untuk mampu berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikatif, bekerjasama dengan baik dan memecahkan masalah dengan tepat. Upaya yang dilakukan pendidikan menghadapi era society 5.0 terbagi menjadi empat yaitu pengoptimalan atau pemerataan infrastruktur, peningkatan kompetensi SDM terutama pendidik, sinkronisasi kompetensi pendidikan dengan kebutuhan industri dan pengoptimalan teknologi sebagai alat pada kegiatan belajar mengajar.

Kata Kunci: Era Society 5.0 Tantangan, Upaya Pendidikan,

PENDAHULUAN

Pendidikan dan teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Keberadaan teknologi industri berkembang seiring dengan keberadaan awal manusia ¹. Dimulai tahun 1784 bisa dikatakan penggunaan teknologi masih sangat minim sebatas mengandalkan kekuatan alam yakni berburu dan mengembangkan alat sederhana untuk mempertahankan hidup seperti penggunaan api. Pada masa tersebut mulailah muncul istilah perkembangan teknologi sesuai dengan masa yang terjadi. Pola awal perkembangan teknologi tersebut dikenal dengan istilah society 1.0 yaitu *hunting society*. Adanya perkembangan dan peningkatan keilmuan pada tahun 1870 mulai dikenal dengan revolusi society 2.0 yaitu *agricultural society*. Pola *agricultural society* ditandai dengan berubahnya cara mempertahankan hidup dari mengumpulkan menjadi memproduksi dengan bercocok tanam ². Manusia tidak perlu lagi mengalami kekhawatiran untuk berburu dan berpindah tempat untuk memiliki tempat tinggal. Manusia sudah mulai mengenal, membangun tatanan sosial.

Seiring berjalannya waktu pada tahun 1969 masyarakat semakin fokus terhadap kebutuhan bercocok tanam. Pada tahun 1969 ini memasuki era revolusi society 3.0 yaitu *industrial society*. Era *industrial society* dikenal dengan kebutuhan kemampuan dalam memproduksi secara masal ³. Sehingga untuk menjawab adanya kebutuhan sandang dan pangan yang meningkat, maka masyarakat mulai membangun pabrik. Pola kerjapun berubah dari tenaga manusia berubah menjadi tenaga mesin. Selanjutnya, pada tahun 2011 mulai berkembang menjadi era revolusi society 4.0 yaitu era *information society*. Pola era *information society* ditandai dengan masifnya teknologi informasi, jaringan internet mulai dimanfaatkan, kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* menjadi sendi dalam kehidupan ⁴. Era ini membuat masyarakat mengenal komputer dan internet. Pada masa ini masyarakat berlomba-lomba menciptakan berbagai produk buatan yang dapat membantu, mempermudah dan mempercepat manusia memperoleh informasi.

Era revolusi society 4.0 atau revolusi industri 4.0 menuntut siswa mampu berpikir kritis, mampu berpikir kreatif dan inovatif, mampu berkomunikasi dengan baik dan mampu bekerjasama dengan tim ⁵. Sistem pembelajaran pendidikan ini berkaitan erat dengan kecakapan pada abad 21

¹ Ahmad, *Proses Pembelajaran Digital Dalam Era Revolusi Industri 4.0*. (Kemenristek Dikti, 2018).

² Sumarno, "Pembelajaran Kompetensi Abad 21 Menghadapi Era Society 5.0," in *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)* (Universitas PGRI Kediri, 2019), 272–87.

³ Faruqi, "Survey Paper : Future Service In Industry 5.0," *Jurnal Sistem Cerdas* 02, no. 1 (2019): 67–79.

⁴ Setiawan & Lenaati, "Peran Dan Strategi Perguruan Tinggi Dalam Menghadapi Era Society 5.0," *Journal of Computer, Information System, & Technology Management* 3, no. 1 (2020): 2615–7357.

⁵ Amalia, "ALAT PERMAINAN EDUKATIF MEMASAK (APEM) DALAM PENDIDIKAN KARAKTER CINTA TANAH AIR SISWA M.I," *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS* 12, no. 2 (2022): 97–107.

yang terdiri atas tiga kecakapan utama yakni *life & career skills, learning & innovation skills, information media & technology skills*⁶. Sejalan dengan ketiga kecakapan abad 21 tersebut konsep Dirjen Dikdasmen Kemendikbud tahun 2017 merujuk pada empat kecakapan meliputi keterampilan berpikir kritis & pemecahan masalah (*critical thinking & problem solving skills*), kemampuan berkomunikasi (*communication skills*), kreativitas & inovasi (*creativity thinking & innovation*), kolaborasi (*collaboration*). Kompleksnya kemampuan yang perlu dikuasai siswa membuat peran guru atau pengajar juga tidak sebatas transfer ilmu namun harus menekankan pada pendidikan moral serta keteladanan. Hal ini dikarenakan, pada era ini melahirkan generasi digitalisasi. Perkembangan era revolusi industry 4.0 terus berkembang pesat dan kini mulai memasuki era society 5.0.

Era society 5.0 hadir dengan konsep kolaborasi antara manusia sebagai pusatnya (*human centered*) dan teknologi sebagai dasarnya (*technology based*). Artinya proses pendidikan di era society 5.0 menitik beratkan pada pembangunan manusia yang memiliki akal, pengetahuan serta etika dengan ditopang perkembangan teknologi. Perlu penyiapan SDM yang mampu bersaing pada skala global. SDM dituntut untuk memiliki kemampuan *leadership, digital literacy, entrepreneurship, global citizenship, problem solving and team working*⁷. Berdasarkan konsep tersebut sangat jelas terlihat bahwa konsep era society 5.0 merupakan era baru yang sangat berbeda dengan sebelum-sebelumnya. Hal ini tentu menjadi tantangan serta potensi besar bagi sektor pendidikan. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengaji lebih dalam terkait upaya pendidikan dalam menghadapi era society 5.0.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan penelitian mendeskripsikan, menggambarkan, melukiskan secara sistematis, faktual terkait fakta dan sifat serta hubungan dengan berbagai fenomena yang dikaji. Data dikumpulkan menggunakan metode *library research* yaitu diperoleh berdasarkan kajian pustaka dari berbagai sumber meliputi *e-book*, dokumen, jurnal dan pencermatan literatur *online* berkaitan dengan era society 5.0, tantangan dan upaya pendidikan dalam menghadapi era society 5.0. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis

⁶ Monovatra, "Generasi Milineal Yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital Society 5.0 Dan Revolusi Industri 4.0 Di Bandung Pendidikan," in *Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia* (Universitas Negeri Semarang, 2022), 2686–6404.

⁷ Wibawa& Agustina, "Peran Pendidikan Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama Di Era Society 5.0 Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya* 7, no. 2 (2019): 137–141.

secara kualitatif dan diuraikan sesuai topik yang dikaji. Fokus penelitian ini mengkaji terkait “Upaya Pendidikan dalam Menghadapi Era Society 5.0”.

PEMBAHASAN

Urgensi Era Society 5.0

Era society 5.0 merupakan perkembangan dari era-era sebelumnya. Sejarah era society hadir diwali dengan istilah society 1.0 yaitu *hunting society*. Masyarakat pada masa ini masih merasakan teknologi dengan sangat minim yakni menggunakan alat sederhana dalam berburu ⁸. Adanya perkembangan dan peningkatan keilmuan pada tahun 1870 mulai dikenal dengan revolusi society 2.0 yaitu *agricultural society*. Pola *agricultural society* ditandai dengan berubahnya cara mempertahankan hidup dari mengumpulkan menjadi memproduksi dengan bercocok tanam. Masyarakat pada masa ini sudah mulai mengenal tulisan, membangun tatanan sosial. Pada tahun 1969 ini memasuki era revolusi society 3.0 yaitu *industrial society*. Era *industrial society* dikenal dengan adanya kebutuhan sandang dan pangan yang meningkat, maka masyarakat mulai membangun pabrik. Pola kerjapun berubah dari tenaga manusia berubah menjadi tenaga mesin. Selanjutnya, pada tahun 2011 mulai berkembang menjadi era revolusi society 4.0 yaitu era *information society*. Pola era *information society* ditandai dengan masifnya teknologi informasi, jaringan internet mulai dimanfaatkan, kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* menjadi sendi dalam kehidupan. yang dapat membantu, mempermudah dan mempercepat manusia memperoleh informasi.

Era society 5.0 menjadi konsep kehidupan dengan tatanan baru bagi masyarakat. Konsep society 5.0 diharapkan menjadikan kehidupan lebih nyaman dan bekelanjutan ⁹. Society 5.0 diartikan sebagai masyarakat yang berpusat pada manusia (*human centered*) dan teknologi sebagai dasarnya (*technology based*). Masyarakat diera society 5.0 dihadapkan dengan teknologi yang memungkinkan ruang maya menjadi seperti ruang fisik. AI (*Artificil Intelegence*) dengan basis *big data* digunakan untuk membantu dan mendukung pekerjaan manusia. Berbeda dengan revolusi industri 4.0 yang fokus pemanfaatannya pada bidang bisnis, era society 5.0 menciptakan nilai baru yang menghilangkan kesenjangan *gender*, usia, sosial, bahasa serta menyediakan produk dan layanan yang dirancang untuk kebutuhan berbagai individu.

⁸ Nastiti & Abdu, “Kesiapan Pendidikan Indoesia Menghadapi Era Society 5.0,” *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 5, no. 1 (2019): 61–66.

⁹ Putra, “Tantangan Pendidikan Islam Dalam Menghadapi Society 5.0,” *Islamika:Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman* 19, no. 2 (2019): 99–110.

Prinsip society 5.0 menciptakan keseimbangan bisnis, ekonomi dan lingkungan sosial. Sehingga, permasalahan yang terjadi pada revolusi industri 4.0 yakni kurangnya sosialisasi, kurangnya lapangan pekerjaan dapat berkurang dan terbentuk integrasi yang baik. Berdasarkan hal tersebut, pendidikan di Indonesia harus sejalan dengan konsep society 5.0. Dibutuhkan perencanaan yang optimal agar rancangan kurikulum bermuatan kompetensi kecakapan yang dibutuhkan diera society 5.0. Kecanggihan kecerdasan buatan atau AI dan *internet of things* dimanfaatkan agar masyarakat hidup berkualitas. Jangan sampai justru di era society 5.0 dengan berbagai kecanggihan justru manusia menjadi korban kecanggihan teknologi¹⁰. Setiap lembaga pendidikan bertugas mempersiapkan SDM dengan kemampuan *leadership*, *digital literacy*, *entrepreneurship*, *communication and innovation*, *global citizenship*, *problem solving and team working*. Ini menjadi tugas besar Pendidikan agar generasi bisa beradaptasi dan bersaing secara global dan internasional.

Pendidikan di Indonesia

Berbicara tekait Pendidikan tentu tidak terlepas dari masalah dan juga solusi. Masalah Pendidikan ada berbagai hal mulai dari ketersediaan pendidik yang memadahi, kualifikasi kompetensi pendidik, sarana dan prasarana Pendidikan, keterlibatan orang tua yang kurang dalam Pendidikan peserta didik¹¹. Berbagai permasalahan tersebut, solusi dari berbagai elemen Pendidikan termasuk pemerintah sudah turun andil berkontribusi, namun kini tantangan besar bahkan bisa menjadi masalah baru kini telah hadir. Tantangan itu transformasi Pendidikan dari era 4.0 menuju 5.0. Tentu ini ini menjadi tantangan, potensi juga bisa jadi masalah besar jika tidak dipersiapkan dengan matang. Kita akan susah payah menghadapi era society 5.0 karena kita masih dalam adaptasi era 4.0 yang masih belum sepenuhnya menguasai. Sekalipun susah payah menyambut era society 5.0, nampaknya pemerintah telah mempersiapkan konsep merdeka belajar. Merdeka belajar merupakan salah satu upaya mengubah teacher sentries menjadi koloratif sentries.

Merdeka Belajar

Perubahan jaman semakin berkembang pesat disertai kebutuhan yang semakin kompleks menjadikan Pendidikan harus diselaraskan. Penyelarasan Pendidikan dengan tujuan menjawab tantangan jaman. Hal ini sesuai dengan proyeksi Pendidikan Indonesia ditahun 2045 sebagai *Golden Generation*. Proyeksi golden generation perlu dicapai dan diwujudkan. Cara untuk

¹⁰ Sabri, "Peran Pendidikan Seni Di Era Society 5.0 Untuk Revolusi Industri 4.0," in *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2019), 342–47.

¹¹ dkk Asna, "Urgensi Edupreneurship Sebagai Upaya Dalam Mempersiapkan Indonesian Golden Era," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 4019–4025.

mencapai *golden generation* ditahun 2045, Pendidikan harus menjadi instrument utama dan pertama dalam pembangunan manusia di Indonesia¹². Kebijakan Merdeka Belajar menjadi salah satu tindak lanjut dalam mewujudkan kualita SDM yang berkompetensi.

Merdeka Belajar merupakan salah satu program Pendidikan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Merdeka belajar terbentuk adanya banyak keluhan dari orang tua berkaitan dengan system Pendidikan nasional selama ini¹³. Meski bukan satu-satunya alasan namun itu menjadi perhatian pemerintah untuk terus melakukvn perbaikan. Keluhan orang tua berkaitan dengan system pendidikan termasuk nilai minimum yang harus dicapai oleh siswa. Merdeka belajar sebagai bentu penyesuaian kembali esensi asesmen yang telah banyak dilupakan. Esensi system Pendidikan nasional sesuai undang-undang kemerdekaan sekolah mengintepretasi penilaian sesuai kompetensi dasar kurikulum.

Merdeka belajar merupakan program dan kebijakan yang dirancangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Merdeka belajar upaya untuk mengembalikan esensi pendidikan nasional sesuai undang-undang dengan memberi kebebasan kepada kepala sekolah, pendidik, dan peserta didik untuk bebas berinovasi, berkreasi¹⁴. Adanya kemerdekaan berpikir harus diawali oleh pendidik terlebih dulu sebagai penggerak. Tanpa pendidik terlebih dulu, maka peserta didik juga akan kesulitan bahkan bisa jadi tidak tercapai. Jika pendidik memiliki kreatiaitas da inovasi yang tinggi harapan kedepannya peserta didik dapat menjadi masyarakat yang kreatif dan inovatif pula, sehingga memiliki daya jual di dunia kerja yang tinggi.

Merdeka Belajar memerlukan transformasi dari kurikulum sekolah menjadi terdiversifikasi. Kurikulum terdiversifikasi terbagi menjadi empat hal yaitu standar nasional, tujuan program pendidikan, literasi dan beban pengetahuan dasar. Kurikulum dari segi standar nasional penyusunan dilakukan pusat namun untuk penjaban lebih lanjut menjadi standar privinsi serta standar kota au kabupaten¹⁵. Hal ini perlu terus diukur dan diperbaiki secara teratur. Kurikulum terdiversifikasi dari segi tujuan program pendidikvn tentu memiliki ragam tujuan yang baik namun tujuan pendidikan dengan basis kepentingan nasional pada pembelajaran kewarganegaraan, agama, bahasa indonesia, matematika harus menjadi pemersatu bangsa. Kurikulum terdiversifikasi ketiga terkait literasi dan numervsi dasar merupakan inti dari

¹² Yamin & Syahrir, "Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran)," *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 6, no. 1 (2020): 126–136.

¹³ Wijaya, "Sosialisasi Program Merdeka Belajar Dan Guru Penggerak Bagi Guru SMPN 2 Kabupaten Maros," *Jurnal Puruhita* 2, no. 1 (2020): 46–50.

¹⁴ Suntoro & Widoro, "Internalisasi Nilai Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran PAI Di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal MUDARRISUNA* 10, no. 2 (2020): 143-165.

¹⁵ Restu, "Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Penggerak," *Jurnal Basicedu* 18, no. 2 (2022): 18–22.

kurikulum untuk dikembangkan sepanjang hayat. Kurikulum terdiversifikasi berkaitan dengan beban pendidikan pengetahuan (mata pelajaran) sebatas yang dibutuhkan praktik.

Pendidik Profesional Era Society 5.0

Konsep society 5.0 diartikan sebagai konsep masyarakat yang berpusat pada manusia yang berbasis teknologi. Diera society 5.0 masyarakat dapat menyelesaikan berbagai masalah sosial dengan memanfaatkan inovasi yang hadir diera revolusi industri 4.0 seperti IoT (*Internet Of Things*), AI (*Artificial Intelligence*), big data dan robot. Sehingga terbentuk kualitas hidup yang meningkat. Kualitas hidup yang meningkat juga dapat dilihat dari segi pendidikan. Pendidikan terus mengalami perubahan yang cukup baik. Pada 20th Century Education fokus informasi pendidikan masih bersumber dari buku. Pengembangan masih tercenter pada wilayah lokal dan nasional. Pada era 21th Century Education fokus pendidikan sudah lebih meluas yakni sumber belajar bukan hanya dari buku namun dapat melalui internet atau berbagai platform teknologi informasi ¹⁶. Selain itu perkembangan kurikulum secara mengglobal di Indonesia dimaknai dengan merdeka belajar.

Merdeka belajar dipersiapkan pula untuk meghadapi era society 5.0. Kemampuan yang dibutuhkan diera society 5.0 meliputi enam literasi dasar yaitu literasi data (kemampuan membaca, menganalisis big data digital), literasi teknologi menguasai cara kerja mesin, aplikasi teknologi seperti *coding*, *artificial intelligence*, *engineering principles*, literasi numerasi yaitu menguasai analisis dan memecahkan masalah perhitungan, literasi manusia meliputi humnities, komukatif dan desain ¹⁷. Enam literasi jika dikuasai tentu dapat menjadikan masyarakat lebih terampil. Adanya kebutuhan penguasaan enam literasi baru menjadikan perlunya guru yang profesional, semakin terampil, *update* dan memiliki *soft skills* tingkat tinggi.

Guru yang profesional harus memiliki passion untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan membina pribadi. Hal ini merujuk pada karakteristik setiap individu memiliki keunikan dan cara belajar yang berbeda-beda. Sehingga, sangat penting guru profesional juga dapat membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan serta memiliki keterampilan yang diakui oleh masyarakat. Kemampuan yang diakui masyarakat misalnya mampu merencanakan, mengelola pembelajaran dengan baik. Kemampuan yang diakui masyarakat termasuk dari empat keterampilan yang memang harus dimiliki oleh guru profesional. Empat keterampilan dasar yang harus dimiliki guru profesional meliputi keterampilan kepribadian,

¹⁶ Parwati & Pramartha, "Strategi Guru Sejarah Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Indonesia Di Era Society 5.0," *Jurnal Pendidikan* 22, no. 1 (2021): 143-158.

¹⁷ Muttaqin, "PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER: TANTANGAN DALAM MEWUJUDKAN GENERASI EMAS DI ERA 5.0," *As-Shuffah* 11, no. 1 (2023): 11-17.

keterampilan sosial, ketermpilan mengajar dan keterampilan pedagogik ¹⁸. Selain perlu menguasai empat keterampilan profesional, guru juga harus mampu beradaptasi dengan kurikulum yang berlaku untuk diterapkan dan dikembangkan sesuai kebutuhan peserta didik.

Peran Pendidik Era Society 5.0

Tenaga pendidik diera society 5.0 berperan sebagai penggerak. Penggerak pembelajaran bukan berarti pembelajaran berpusat pada pendidik. Pendidik sebagai penggerak merupakan pendidik yang mengutamakan peserta didik, memiliki inisiatif tinggi untuk melakukan perubahan baik untuk peserta didiknya, menjadi garda terdepan dalam mengambil tindakan untuk peserta didik tanpa harus disuruh, memiliki inovasi pembelajaran yang tinggi serta berpihak pada peserta didik. Selain itu, pendidik harus bisa menjadi teladan penanaman karakter pada peserta didik ¹⁹. Hal inilah yang menjadi sangat penting diera society 5.0. Pasalnya dari segi kecepatan, ketepatan, kecanggihan pendidik dapat dengan mudah digantikan oleh teknologi. Selain kemampuan yang telah dijelaskan di atas, masih ada lagi peran yang harus dikuasai oleh pendidik yakni pelaksana dan pengembang kurikulum.

Pendidik dalam peran pelaksana dan pengembang kurikulum tentu perlu memiliki kemampuan dalam memastikan bahwa kurikulum dapat berjalan secara optimal. Kompetensi yang perlu dikuasai pendidik dalam hal ini meliputi *educational competence, competence in globalization, competence for technological commerciazation, competence in future strategies dan counselor competence*. Masih tidak cukup dengan itu, pendidik juga berperan sebagai sahabat evaluator secara menyeluruh dalam pelaksanaan kurikulum yang telah dikembangkan. Oleh karena itu, era society 5.0 ini menjadi tantangan besar bagi pendidik. Pendidik sebagai penggerak diera society 5.0 benar-benar tidak boleh melupakan untuk memanfaatkan tiga hal dalam pembelajaran meliputi IoT (*Internet Of Things*), AI (*Artificial Intelligence*), *Augmented Reality*.

Upaya Pendidikan Menghadapi Era Society 5.0

Hadirnya era society 5.0 sebagai penyempurnaan era revolusi industri 4.0. Hal ini menjadi tantangan sekaligus potensi besar bagi pendidikan di Indonesia. Peran guru diera society 5.0 menjadi penggerak yang harus memiliki kompetensi yang memadai. Guru harus cakap menguasai materi serta harus bisa menggerakkan agar siswa mampu berpikir kritis dan kreatif. Tuntutan jaman saat ini peserta didik perlu memiliki kemampuan meliputi *leadership, digital literacy*,

¹⁸ Anwar, *Menjadi Guru Profesional* (Jakarta: Prenada media Grup: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI., 2018).

¹⁹ Purwadhi, "Pembelajaran Inovatif Dalam Pembentukan Karakter Siswa," *Mimbar Pendidikan: Jurnal Indonesia Untuk Kajian* 4, no. 1 (2019): 21–34.

entrepreneurship, global citizenship, emotional intelligence, problem solving and team working. Oleh karena setiap elemen pendidikan harus turut serta dalam mempersiapkan menghadapi era society 5.0. Upaya pendidikan dalam menghadapi era society 5.0 terklasifikasi menjadi empat garis besar meliputi pengoptimalan atau pemerataan infrastruktur, peningkatan kompetensi SDM terutama pendidik, sinkronisasi kompetensi pendidikan dengan kebutuhan industri dan pengoptimalan teknologi sebagai alat pada kegiatan belajar mengajar²⁰.

Upaya pertama berkaitan dengan infrastruktur pendidikan. Infrastruktur pendidikan menjadi hal pertama yang perlu dipersiapkan karena tidak dapat dipungkiri bahwa belum semua wilayah Indonesia dapat terhubung dengan koneksi internet. Sedangkan, era society 5.0 menuntut adanya penguasaan teknologi, internet, big data, *artificial intelligence*. Penguasaan teknologi tidak dapat terwujud jika struktur teknologi tidak memadai. Pemanfaatan *Internet of Things* tidak dapat digunakan diinstansi pendidikan jika wilayah belum terhubung dengan internet. Analisis big data, kemampuan peserta didik dalam menganalisis tentu dapat tercapai jika peserta didik dapat mengakses data yang ada. Hal ini diperkuat oleh penelitian²¹ pemanfaatan *artificial intelligence* dapat dipelajari peserta didik ketika ada pemberdayaan dalam koneksi dan pembiasaan analisis big data. Oleh karena itu pemerintah perlu mendukung dan meningkatkan pemerataan pembangunan infrastruktur yang merata.

Upaya kedua berkaitan dengan sumber daya manusia yang terlibat dalam pelaksana pendidikan terutama pendidik. Pendidik harus menjadi penggerak, memiliki kemampuan digital yang baik serta menguasai keterampilan 4C meliputi berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi dengan baik dan berkolaborasi dengan baik. Director of Hafecs menyatakan diera society 5.0 pendidik dituntut untuk inovatif, dinamis, memanfaatkan IoT (*Internet Of Things*), AI (*Artificial Intelligence*), *Augmented Reality* dalam melakukan pembelajaran (limuddin, 209). Hal ini tentu tantangan besar dan berat bagi pendidik, oleh karena itu peningkatan *soft skills* pendidik juga sangat diperlukan. Hal ini dapat diperbaiki dan ditingkatkan dengan adanya inisiatif pendidik, dukungan sekolah dan pemerintah²². Inisiatif pendidik menjadi penting karena tanpa adanya kesadaran, kemauan pendidik untuk berkembang maka perubahan akan sulit dilakukan. Pihak sekolah dan

²⁰ Rahayu, "Sinergi Pendidikan Menyongsong Masa Depan Indonesia Di Era Society 5.0," *Jurnal Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (2021): 1–12.

²¹ Putra, "Bimbingan Dan Konseling Di Perguruan Tinggi Pada Era Society 5.0," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial* 1, no. 1 (2022): 128–36.

²² Anggreini & Priyoadmiko, "Peran Guru Dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Merdeka Belajar Untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Era Omicron Dan Era Society 5.0" (Yogyakarta: FKIP UST Yogyakarta, 2022), 75–87.

pemerintah tentu perlu mendukung dengan melibatkan pendidik mengikuti pelatihan atau pendampingan skills yang dibutuhkan.

Upaya ketiga dukungan pemerintah berkaitan dengan sinkronisasi pendidikan dan industri. Hal ini agar peserta didik ketika lulus dapat bekerja sesuai dengan kriteria kebutuhan industri serta tentunya mengurangi pengangguran. Pasalnya yang seringkali terjadi banyaknya angka pengangguran meski pendidikan sudah mencapai strata satu atau sarjana ²³. Hadirnya kebijakan merdeka belajar dengan konsep peserta didik dibebaskan memilih sumber belajar, belajar dapat dimana saja dan kapan saja memungkinkan peserta didik memiliki *skills* yang luar biasa. Menjadi sangat disayangkan jika *skills* yang didapatkan melalui merdeka belajar tidak memenuhi kebutuhan *skills* pada industri.

Upaya keempat dengan menerapkan teknologi sebagai alat pada kegiatan belajar mengajar. Tentu ini sejalan dengan penjelasan Menristek Dikti bahwa empat hal yang perlu diperhatikan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dan berkompeten ²⁴. Hal pertama misi pendidikan harus berbasis kompetensi. Instansi pendidikan perlu menyadari bahwa setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Oleh karena itu kompetensi yang diberikan kepada peserta didik harus bisa membantu peserta didik untuk lebih berkembang. Hal kedua pemanfaatan *Internet of Things (IoT)* perlu digunakan dalam pembelajaran. Pemanfaatan *IoT* sangat diperlukan dan sangat membantu pendidik dan peserta didik. Pemanfaatan *IoT* seperti pembelajaran online. Hal ketiga pemanfaatan *augmented reality*. *Augmented reality* merupakan digitalisasi yang membantu peserta didik untuk melakukan simulasi layaknya melakukan kegiatan fisik yang sesungguhnya. Misalnya peserta didik yang ingin mempelajari bagian pesawat dan cara penerbangannya. Maka, bisa menggunakan *augmented reality*. Keempat pemanfaatan *artificial intelligence* dapat mempermudah dalam menganalisa kebutuhan dari pembelajaran.

PENUTUP

Era society 5.0 hadir dengan konsep kolaborasi antara manusia sebagai pusatnya (*human centered*) dan teknologi sebagai dasarnya (*technology based*). Konsep society 5.0 tentu menjadi potensi sekigus tantangan besar bagi pendidikan terutama pendidik. Pendidik di era society 5.0 diharuskan menjadi penggerak peserta didik dengan kompetensi yang cukup kompleks meliputi *educational competence*, *competence in globalization*, *competence for technological*

²³ Najirah, "Kegelisahan Mahasiswa Dengan Kondisi Lapangan Kerja.," *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 1 (2021): 41–47.

²⁴ Mulianingsih, "ARTIFICIAL INTELLEGENCE DENGAN PEMBENTUKAN NILAI DAN KARAKTER DI BIDANG PENDIDIKAN," *Ijtima'iya* 4, no. 2 (2020): 224–33.

commercialization, competence in future strategies dan counselor competence, pemanfaatan IoT (*Internet Of Things*), pemanfaatan AI (*Artificial Intelligence*), *Augmented Reality* dalam pembelajaran, mengembangkan kemampuan siswa untuk mampu berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikatif, bekerjasama dengan baik dan memecahkan masalah dengan tepat. Tantangan era society 5.0 tentu harus dihadapi oleh pendidikan. Upaya yang dilakukan pendidikan menghadapi era society 5.0 terbagi menjadi empat yaitu pengoptimalan atau pemerataan infrastruktur, peningkatan kompetensi SDM terutama pendidik, sinkronisasi kompetensi pendidikan dengan kebutuhan industri dan pengoptimalan teknologi sebagai alat pada kegiatan belajar mengajar.

Saran bagi pendidik perlu beradaptasi dengan cepat susuai kebutuhan dari perkembangan jaman. Saran bagi peneliti selanjutnya bisa mengkaji kesiapan bidang lain dalam menghadapi era society 5.0.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad. *Proses Pembelajaran Digital Dalam Era Revolusi Industri 4.0*. Kemenristek Dikti, 2018.
- Amalia. "ALAT PERMAINAN EDUKATIF MEMASAK (APEM) DALAM PENDIDIKAN KARAKTER CINTA TANAH AIR SISWA M.I." *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS* 12, no. 2 (2022): 97–107.
- Anggreini & Priyojadmiko. "Peran Guru Dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Merdeka Belajar Untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Era Omicron Dan Era Society 5.0," 75–87. Yogyakarta: FKIP UST Yogyakarta, 2022.
- Anwar. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Prenada media Grup: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI., 2018.
- Asna, dkk. "Urgensi Edupreneurship Sebagai Upaya Dalam Mempersiapkan Indonesian Golden Era." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 4019–4025.
- Faruqi. "Survey Paper : Future Service In Industry 5.0." *Jurnal Sistem Cerdas* 02, no. 1 (2019): 67–79.
- Monovatra. "Generasi Milineal Yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital Society 5.0 Dan Revolusi Industri 4.0) Di Bandung Pendidikan." In *Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia*, 2686–6404. Universitas Negeri Semarang, 2022.
- Mulianingsih. "ARTIFICIAL INTELLEGENCE DENGAN PEMBENTUKAN NILAI DAN KARAKTER DI BIDANG PENDIDIKAN." *Ijtima'iya* 4, no. 2 (2020): 224–33.
- Muttaqin. "PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER: TANTANGAN DALAM

- MEWUJUDKAN GENERASI EMAS DI ERA 5.0.” *As-Shuffah* 11, no. 1 (2023): 11–17.
- Najirah. “Kegelisahan Mahasiswa Dengan Kondisi Lapangan Kerja.” *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 1 (2021): 41–47.
- Nastiti & Abdu. “Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0.” *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 5, no. 1 (2019): 61–66.
- Parwati & Pramartha. “Strategi Guru Sejarah Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Indonesia Di Era Society 5.0.” *Jurnal Pendidikan* 22, no. 1 (2021): 143–158.
- Purwadhi. “Pembelajaran Inovatif Dalam Pembentukan Karakter Siswa.” *Mimbar Pendidikan: Jurnal Indonesia Untuk Kajian* 4, no. 1 (2019): 21–34.
- Putra. “Bimbingan Dan Konseling Di Perguruan Tinggi Pada Era Society 5.0.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial* 1, no. 1 (2022): 128–36.
- . “Tantangan Pendidikan Islam Dalam Menghadapi Society 5.0.” *Islamika:Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman* 19, no. 2 (2019): 99–110.
- Rahayu. “Sinergi Pendidikan Menyongsong Masa Depan Indonesia Di Era Society 5.0.” *Jurnal Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (2021): 1–12.
- Restu. “Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Penggerak.” *Jurnal Basicedu* 18, no. 2 (2022): 18–22.
- Sabri. “Peran Pendidikan Seni Di Era Society 5.0 Untuk Revolusi Industri 4.0.” In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 342–47. Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2019.
- Setiawan & Lenaati. “Peran Dan Strategi Perguruan Tinggi Dalam Menghadapi Era Society 5.0.” *Journal of Computer, Information System, & Technology Management* 3, no. 1 (2020): 2615–7357.
- Sumarno. “Pembelajaran Kompetensi Abad 21 Menghadapi Era Society 5.0.” In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 272–87. Universitas PGRI Kediri, 2019.
- Suntoro & Widoro. “Internalisasi Nilai Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran PAI Di Masa Pandemi Covid-19.” *Jurnal MUDARRISUNA* 10, no. 2 (2020): 143–165.
- Wibawa& Agustina. “Peran Pendidikan Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama Di Era Society 5.0 Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia.” *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya* 7, no. 2 (2019): 137–141.
- Wijaya. “Sosialisasi Program Merdeka Belajar Dan Guru Penggerak Bagi Guru SMPN 2 Kabupaten Maros.” *Jurnal Puruhita* 2, no. 1 (2020): 46–50.

Yamin & Syahrir. "Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran)." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 6, no. 1 (2020): 126–136.