

Kesiapan Indonesia Dalam Bidang Pendidikan di Era Society 5.0

Muhammad Yusuf Alvianto, Aji Prasetya Wibawa*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: aji.prasetya.ft@um.ac.id

Paper received: 05-02-2022; revised: 11-01-2022; accepted: 17-02-2022

Abstract

The development of information technology has affected various fields in everyday life, one of which is the field of education. Currently education focuses on implementing hybrid-learning as well as case study-based learning, this is done to approve the combination of online and offline learning and prepare students. Society 5.0 changes education, in this era students can do learning in a virtual space where students can carry out any activity in that space. Indonesia needs to prepare itself for education in the Society 5.0 era. Therefore, Indonesia's readiness will be the main point to be discussed in this article by utilizing the qualitative research method of literature review. The results of the research in this article show that Indonesia has taken various ways to prepare Indonesian education for the era of Society 5.0. Indonesia has upgraded existing infrastructure to expand internet facilities to support learning activities. Socialization to educators is carried out to develop ways of teaching following existing technological developments. Collaboration between education and technology used in industry needs to be done so that students are able to work using existing technology in the field.

Keywords: education; society 5.0; learning

Abstrak.

Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi berbagai bidang yang ada pada kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah bidang pendidikan. Saat ini pendidikan berfokus dengan penerapan *hybrid-learning* dan juga pembelajaran berbasis studi kasus, hal ini dilakukan untuk menerapkan kombinasi antara pembelajaran online dan offline serta menyiapkan peserta didik. Society 5.0 mengubah pendidikan, di era ini peserta didik dapat melakukan pembelajaran di ruang virtual dimana peserta didik dapat melakukan aktivitas apapun di ruang tersebut. Indonesia perlu menyiapkan diri untuk pendidikan di era Society 5.0. Maka dari itu, Kesiapan Indonesia akan menjadi poin utama yang akan dibahas di artikel ini dengan memanfaatkan metode penelitian kualitatif kajian pustaka. Hasil penelitian dalam artikel ini menunjukkan Indonesia telah melakukan berbagai cara untuk mempersiapkan Pendidikan Indonesia menghadapi era Society 5.0. Indonesia telah meningkatkan infrastruktur yang ada untuk memperluas fasilitas internet demi menunjang kegiatan pembelajaran. Sosialisasi kepada pendidik dilakukan untuk mengembangkan cara mengajar mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Kolaborasi antara pendidikan dengan teknologi yang digunakan dalam industri perlu dilakukan supaya peserta didik mampu berkerja menggunakan teknologi yang ada di lapangan.

Kata kunci: pendidikan; society 5.0; pembelajaran

1. Pendahuluan

Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dimana terjadi kegiatan memberikan ilmu antara satu sama lain. Ilmu yang diberikan dapat menjadi pedoman bagi seseorang untuk membimbingnya dalam kehidupan sehari-harinya. Pendidikan dapat diartikan sebagai proses mendidik yang dapat dilakukan kapanpun dimanapun (Amirin, 2013). Pendidikan merupakan proses dimana antara siswa dan pendidik perlu untuk saling menghormati satu sama lain. Seorang siswa dalam proses pembelajaran perlu diawasi dan dibantu dalam prosesnya agar dapat menjadi seseorang yang memiliki kreatifitas namun tetap memiliki adab dalam

implementasinya. Dalam proses Pendidikan seorang pendidik tidak boleh bersikap semena – mena terhadap siswanya, karena siswa bukanlah robot yang tidak memiliki perasaan. Dengan kata lain, Pendidikan merupakan proses membimbing antara pendidik dan siswa dengan tujuan memperbaiki moral serta meningkatkan ketajaman intelektual siswa untuk merubah sikap siswa menjadi lebih baik lagi.

Pendidikan dapat juga berarti proses pembelajaran untuk membentuk karakteristik manusia. Proses pembelajaran memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas seseorang sehingga mampu untuk beradaptasi dengan lingkungannya. Burton (1984) Usman dan Setiawati (2013) menyatakan bahwa “ Belajar merupakan perubahan yang terjadi pada sebuah individu dikarenakan interaksi antar individu dan interaksi individu dengan lingkungannya sehingga membuat individu tersebut mampu lebih berinteraksi dengan lingkungannya”. Proses belajar merubah seorang individu berdasarkan lingkungan pembelajarannya dan membuat seorang individu dapat lebih mudah dalam beradaptasi terhadap lingkungan. Belajar dapat juga dikatakan sebuah proses yang muncul dari suatu aktivitas untuk mereaksi atau mengatasi suatu keadaan. Proses tersebut bukan sesuatu yang muncul karena pertumbuhan individu atau dari sebuah keadaan yang bersifat sementara(Ernest R. Hilgard, dalam Usman dan Setiawati,2013). Dari perkataan Ernest diatas sebuah pembelajaran dapat digapai dari pengalaman seseorang dalam menghadapi suatu kondisi. Proses itu pun tidak didapat dengan cepat,namun dengan perlahan dan proses yang berulang. Dalam Usman dan Setiawati (2013) Witherington menyatakan “perubahan dalam diri suatu individu dengan meningkatnya kecakapan, perubahan sikap, kebiasaan, kepribadian maupun sebuah pengertian dapat diartikan sebagai proses dalam pembelajaran ” .

Dari beberapa definisi diatas dapat diartikan belajar merupakan suatu proses pertumbuhan fisiologis atau proses kematangan yang menyebabkan tingkah laku dan kecakapan seorang individu dapat berubah. Perubahan yang terjadi dapat berupa kebiasaan, kecakapan, sikap, pengetahuan dan keterampilan seseorang. Belajar merupakan sebuah kegiatan yang tercakup dalam proses Pendidikan. Pendidikan yang diperoleh seorang individu tergantung pada proses belajar seorang Individu

Di era sekarang (revolusi industri 4.0) seorang guru atau pendidik berperan cukup besar terhadap pendidikan peserta didik. Dalam hal ini seorang pendidik perlu mengubah fokusnya di Pendidikan dari yang berfokus pada pendidikan ilmu menjadi Pendidikan karakter. Perubahan fokus yang terjadi disebabkan perkembangan teknologi, saat ini ilmu dapat dicari melalui internet berbeda dengan *softskill* dan *hardskill* yang hanya bisa didapat dari pembelajaran moral yang diajarkan seseorang(Risdianto,2019). Yang diharapkan ketika berada di era society 5.0 adalah dengan tidak hilangnya peran seorang pendidik dalam mendidik siswanya moral serta keteladanan.

Sebuah konsep yang muncul dengan tujuan untuk mengatasi masalah sosial yang ada dan melakukan perubahan manufaktur dengan memanfaatkan kolaborasi antara ruang fisik dan virtual disebut sebagai konsep masyarakat 5.0 atau bisa disebut *Society 5.0* (Skobelev & Borovik,2017). Menurut Rokhmah (2019) dan Ozdemir (2018) Konsep dari Society 5.0 adalah data – data yang dikumpulkan dari Internet of thing kemudian diproses oleh Artificial Intelligence supaya lebih membantu masyarakat dalam kehidupan sehari harinya baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam kemasyarakatan. Dampak yang diakibatkan dari perubahan menuju masyarakat 5.0 cukup besar terhadap semua aspek kehidupan, dari transportasi hingga

Pendidikan. Perubahan pasti terjadi karena peralihan dari era revolusi industri 4.0 menuju era Society 5.0 yang berfokus pada masyarakat.

2. Metode

Metode penelitian yang dilakukan yaitu kajian pustaka, dengan meneliti, mencari buku, jurnal maupun artikel yang memiliki kata kunci serta masalah yang sesuai. Dari buku, jurnal maupun artikel tersebut didapatkan teori serta data yang relevan terhadap masalah yang diteliti kemudian diolah untuk penelitian artikel ini. Penelitian ini tergolong sebagai metode penelitian kualitatif. Adapun masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah untuk mencari tahu “Kesiapan Indonesia menghadapi Era 5.0”. Penelitian tidak dilakukan dengan mencari data di lapangan namun, penelitian kajian pustakan dilakukan dengan menelusuri teori teori serta data dari artikel, jurnal dan buku yang sudah tersedia.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pendidikan Indonesia di era revolusi industry 4.0

Saat ini teknologi yang sedang berkembang pesat adalah teknologi informasi. hal ini lah yang menandai era 4.0 yang disebut revolusi industry 4.0. Dengan teknologi informasi yang semakin berkembang, semakin banyak juga penggunaan teknologi yang digunakan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. IoT merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat dan banyak digunakan oleh masyarakat saat ini. IoT merupakan penyatuan dari sebuah teknologi agar dapat dikendalikan dari jarak jauh menggunakan internet sebagai jembatan. IoT telah digunakan di berbagai bidang salah satunya adalah bidang Pendidikan. Maka dari itu perlu adanya beberapa perubahan dalam kurikulum untuk menyesuaikan dengan Pendidikan saat ini serta perlu adanya penggunaan teknologi informasi yang menyesuaikan kurikulum.

Muhadjir Effendy, Menteri Pendidikan dan Budaya, mengatakan bahwa revolusi industry yang semakin meluas hingga ke Pendidikan menyebabkan berubahnya kurikulum untuk meningkatkan kompetensi peserta didik. Kompetensi peserta didik yang diperlukan menurut Yusnaini (2019) Kemampuan berpikir kritis, kreativitas dan inovasi, kemampuan berkomunikasi secara efektif, kerja sama dan kepercayaan diri. Dengan berkembangnya teknologi, proses belajar mengajar perlu berubah mengikuti perkembangan teknologi. Pada era revolusi 4.0 jaringan internet dan perangkatnya, menjadi suatu hal yang sangat penting untuk mendukung proses pendidikan secara online. Dengan adanya komputer dan internet sistem pembelajaran pun berubah, dari yang mengharuskan tatap muka hingga kini pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan media sosial ataupun platform yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Dengan munculnya internet dan kemampuan mesin pencari yang cepat memunculkan sebuah inovasi untuk Gerakan literasi digital. Dengan adanya internet dan mesin pencari yang cepat, teori, konsep, praktik dan ilmu di berbagai bidang dapat dicari dengan mudah dan cepat. Pada tahun 2017 Indonesia mulai merencanakan dan menerapkan Gerakan literasi untuk menghadapi era revolusi Industry 4.0 (Risdianto, 2019). Literasi digital digunakan untuk meningkatkan kemampuan analisis informasi digital dan tidak hanya sebagai ajang untuk hanya sekedar membaca (Aoun, 2017).

Pendidikan Indonesia pada era saat ini sering kali menerapkan konsep *hybrid learning*. Konsep dari *hybrid learning* adalah melakukan penggabungan dari pembelajaran secara tatap muka dan pembelajaran secara online (Wilson, 2015). Dalam konsep *hybrid learning* biasanya memanfaatkan sebuah platform dengan sistem learning management, dimana sistem ini berjalan secara online sehingga peserta didik maupun pendidik tidak perlu bertatap muka untuk menyampaikan materi. Sistem ini mempermudah siswa untuk belajar dimanapun dan kapanpun namun harus memiliki perangkat yang mumpuni dan memiliki koneksi internet. Dengan sistem yang online segala kegiatan yang dilakukan secara tatap muka dapat dialihkan menjadi online seperti diskusi, ujian dan membaca materi.

Era revolusi industry 4.0 peserta didik diajarkan dan dibentuk supaya menjadi individu dengan kemampuan untuk berfikir kritis. Kemampuan berpikir kritis ini diasah melalui pembelajaran berbasis kasus. Pembelajaran berbasis kasus atau *Case - base Learning* merupakan sebuah pembelajaran yang berfokus untuk mengembangkan potensi peserta didik, dari menganalisis masalah hingga mencari solusi mengatasi masalah tersebut. Menurut Bhakti (2018) "pembelajaran berbasis kasus digunakan sebagai sarana pelatihan untuk pemecahan masalah dalam kehidupan nyata sehari - harinya".

Dalam pengembangan proses belajar peserta didik peran guru menjadi sangat penting. Seorang guru perlu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi sehingga bisa menguasai teknologi untuk tetap melakukan kegiatan pembelajaran. Apalagi seorang pendidik pada era revolusi industry 4.0 memiliki tugas untuk membentuk dan mengarahkan karakter peserta didik supaya memiliki sikap dan kompetensi yang sesuai dengan kompetensi. Saat ini pendidik di Indonesia memiliki tingkat media literasi yang rendah, hal ini juga diakibatkan karena tidak semua pendidik memiliki akses terhadap teknologi informasi yang tersedia. Tidak hanya pendidik, peserta didik memiliki kendala sendiri dalam menghadapi era revolusi industry 4.0, salah satunya adalah akses pada teknologi yang belum terjangkau (Wibawa, 2018). Maka dari itu, perlu adanya peran pemerintah dengan melakukan pemerataan fasilitas Pendidikan di seluruh wilayah Indonesia.

3.2. Dunia Society 5.0

Menurut jurnal Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020) Konsep Society 5.0 merupakan sebuah konsep tatanan baru yang diharapkan akan membuat hidup masyarakat akan menjadi jauh lebih nyaman. Society 5.0 memberikan mengutamakan kesejahteraan setiap individu tanpa mengurangi interaksi dengan manusia lainnya. Setiap individu akan diberikan produk dan layanan yang dibutuhkan disuatu waktu tertentu. Society 5.0 akan memiliki sebuah sistem yang berfokus terhadap masyarakat. Untuk menjamin kebahagiaan diperlukan kenyamanan dalam segala bidang kehidupan seperti energi, transportasi, Kesehatan, Pendidikan dan lainnya. Untuk menggapai segala kenyamanan dalam hidup sistem yang dibuat perlu mengumpulkan, menganalisis serta mengolah berbagai macam data dengan ukuran yang besar. Data yang dikumpulkan harus berdasarkan keadaan nyata di dunia. Data data tersebut diolah oleh sebuah AI yang canggih.

Era Society 5.0 merupakan era dimana masyarakat dapat menggunakan teknologi yang ada untuk mengakses ruang maya yang dibuat berdasarkan ruang fisik. Hal ini dilakukan dengan menyatukan ruang fisik dan ruang maya. Ruang maya atau Cyberspace adalah sebuah ruang digital yang dimana dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari dunia nyata. Ketentuan yang

dibuat didalam ruang maya antara lain adalah data dapat diakses oleh siapapun dan diolah menjadi sebuah informasi yang nantinya dapat dibagikan kepada orang lain. Infrastruktur yang ada dalam ruang digital ini merupakan sebuah kumpulan array yang luas dalam jaringan komputer.

Dalam era society 5.0, ruang maya bukan hanya sebatas ruang yang digunakan sebagai tempat pertukaran data yang sangat banyak. Ruang maya juga merupakan sebuah ruang yang dibuat didalam jaringan komputer untuk melakukan Analisa masalah dan membuat sebuah model untuk mencari solusi berdasarkan masalah di dunia nyata. Ketika sebuah sistem komputer yang ada di era 5.0 melakukan Analisa berdasarkan data yang diperoleh dari dunia nyata, sistem komputer akan menganalisis menggunakan struktur yang menggambarkan keadaan di dunia nyata.

Sedangkan ruang fisik merupakan sebuah ruang yang mengacu pada dunia nyata, dimana data data yang digunakan pada ruang maya diambil dan solusi yang didapat diterapkan. Dengan penggabungan antara dunia fisik dan dunia maya, terdapat sebuah siklus dimana data yang ada di dunia nyata dapat diproses dan diterapkan pada dunia maya dengan cepat dan lancar hingga solusi yang didapat juga dapat diterapkan pada dunia nyata dalam bentuk informasi yang berguna.

3.3. Pendidikan di era Society 5.0

Banyak tantangan dan perubahan yang harus dibuat dalam menghadapi era 5.0. Dalam menghadapi era 5.0 perlunya beradaptasi mengikuti perkembangan teknologi serta pengetahuan mengenai perubahan yang terjadi. Dalam hal ini Pendidikan yang diberikan perlu juga dirubah fokusnya untuk menciptakan individu yang mampu bersaing dan beradaptasi. Pemerintah Jepang mencetuskan konsep society 5.0 untuk memecahkan masalah yang ada pada era disrupsi (era revolusi industry 4.0). untuk mempersiapkan era society 5.0, perlu dilakukan perubahan kurikulum mengikuti perubahan kompetensinya dan perubahan cara mengajar. Seorang pendidik perlu mengubah perannya sebagai guru yang mengajarkan ilmu, teori dan pemahaman saja menjadi seorang guru yang mengarahkan kreatifitas individu dan implementasinya. Pendidik berperan sebagai fasilitator, pendidik, inspirator sekaligus menjadi pelajar. Pelajar disini dimaksudkan bahwa setiap pendidik perlu terus belajar supaya tetap memiliki kompetensi belajar sesuai perkembangan zaman dan menjadi motivasi bagi peserta didik.

3.4. Usaha Indonesia dalam bidang pendidikan Menghadapi era Society 5.0

Saat ini Indonesia sedang mempersiapkan berbagai perubahan untuk beradaptasi dengan era baru dengan konsep Society 5.0. Dengan berubahnya berbagai bidang peserta didik pun mengalami perubahan dalam kurikulumnya. Menurut Risdianto (2019) "Pada abad 21 fokus pendidikan saat ini meliputi *Creativity, Critical Thinking*". Di abad 21 terdapat beberapa kemampuan yang menjadi standart kompetensi seorang individu, kemampuat tersebut adalah: *problem solving, leadership, communication* dan lain lain. Pendidikan Indonesia telah melakukan beberapa upaya untuk menyiapkan diri menghadapi society 5.0. Indonesia telah berusaha melakukan pemerataan pembangunan untuk mendukung perluasan koneksi internet ke seluruh Indonesia. Selanjutnya perlu adanya perubahan dari segi SDMnya, sebagai seorang pengajar keterampilan digital dan berfikir kritis perlu untuk dimiliki. Zulfikar Alimuddin, Director of

Hafecs(Highly Functioning Education Consulting Services) mengatakan bahwa di era Society 5.0 pengajaran didalam kelas memerlukan guru yang inovatif serta dinamis (Alimuddin, 2019). Pemerintah perlu melakukan pengarahannya antara Pendidikan dan industry supaya peserta didik yang telah lulus mempunyai kemampuan untuk bekerja di lapangan sesuai bidangnya. Setiap instansi Pendidikan perlu melakukan adaptasi dengan menerapkan teknologi pada kegiatan ajar mengajar supaya peserta didik terbiasa dengan teknologi dan mampu memanfaatkannya.

Muhammad Nasir (Menristek Dikti) menyampaikan bahwa terdapat 4 poin yang perlu dimiliki oleh perguruan tinggi dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas dan dapat bersaing dengan orang lain. Pertama, di era sekarang Pendidikan berbasis kompetensi merupakan misi utama dalam perguruan tinggi (Pemerintah,2005). Setiap manusia pasti memiliki bakat dan minatnya masing masing, dengan melakukan pendekatan melalui teknologi informasi diharapkan dapat membantu mengarahkan ke program studi yang tepat. Kedua, IoT dapat digunakan untuk memudahkan proses belajar dengan meningkatkan komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Ketiga, dapat kita ketahui era saat ini telah muncul alat yang mendukung *Virtual/Augmented reality*. Hal ini dapat dimanfaatkan dalam dunia Pendidikan dengan cara membuat simulasi tertentu kemudian mengimplementasikan teori yang sudah diberikan. Teknologi 3D membuat pengguna mendapatkan pengalaman berdasarkan kondisi nyata. Keempat, AI dapat dimanfaatkan dalam dunia Pendidikan. Dapat kita lihat banyak pembelajaran yang memanfaatkan AI untuk mengidentifikasi kebutuhan yang perlu disampaikan kepada pelajar. AI digunakan karena dengan banyaknya data yang didapatkan AI dari hasil praktek, semakin berkembang juga AI tersebut.

4. Simpulan

Pada era saat ini pendidikan merupakan salah satu bidang penting untuk berkembangnya negara indonesia. Pendidikan di indonesia dapat terus berkembang dengan meningkatkan infrastruktur di indonesia, meningkatkan kualitas SDM serta melakukan sinkronisasi antara pendidikan serta industri dengan cara menggunakan teknologi sebagai alat pembelajaran. Dalam menghasilkan lulusan dengan kualitas serta kompetensi yang bagus perguruan tinggi perlu memanfaatkan teknologi seperti IoT, memanfaatkan Virtual dan Augmented reality, dan juga memanfaatkan AI yang ada.

Daftar Rujukan

- Amirin, Tatang M., (2013). Manajemen Pendidikan. *Yogyakarta: UNY Press*
- Alimuddin, Z. (2019). Era Masyarakat 5.0 Guru harus lebih inovatif dalam mengajar. *Retrieved Mei, 18, 2019.*
- Aoun, J. E. (2017). Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence. *MIT press.*
- Bhakti, C. U. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Blended Learning Dalam Meningkatkan Critical Thinking Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Universitas As. *Universitas Ahmad Dahlan Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, (Pp. 85-94).*
- Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020). What is society 5.0. *Society, 5, 1-23.*
- Özdemir, V., & Hekim, N. (2018). Birth of industry 5.0: Making sense of big data with artificial intelligence, "the internet of things" and next-generation technology policy. *Omic: A Journal Of Integrative Biology, 22(1), 65-76.*
- Pemerintah, P. (2005). Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. *Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional RI.*
- Risdianto, E. (2019). Analisis pendidikan indonesia di era revolusi industri 4.0. April, 0-16. Diakses pada, 22.

- Rokhmah, N. I., & Jusep, S. (2019). Peran Matematikawan Dalam Era Revolusi Industri 4.0 Teknologi Yang Relevan Menjadi Bagian Integral Dari Kurikulum. Peran Matematikawan Dalam Era Revolusi Industri 4.0 teknologi yang relevan menjadi bagian integral dari kurikulum.
- Skobelev, P. O., & Borovik, S. Y. (2017). On the way from Industry 4.0 to Industry 5.0: *From digital manufacturing to digital society*. *Industry 4.0*, 2(6), 307-311.
- Usman Uzer & Setiawati Lilis. (1993). Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar. *Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*.
- Wibawa, S. (2018). Pendidikan dalam era revolusi industri 4.0. Indonesia. *Yogyakarta: UST Yogyakarta*.
- Wilson, C. (2015). Blended Learning Models & Platforms. Electronic Version. Retrieved 7 30, 2019, From <http://www.teachthought.com/technology/6-blended-learning-models-platforms/> Data Check
- Yusnaini, Y., & Slamet, S. (2019, March). Era Revolusi Industri 4.0: Tantangan Dan peluang Dalam Upaya Meningkatkan Literasi Pendidikan. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang* (Vol. 12, No. 01).