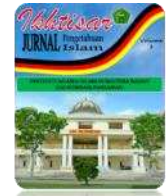




Rektisar

JURNAL PENGETAHUAN ISLAM

Vol. 2, No.1, Mei 2022, pp.72-83



TENAGA PENDIDIK DAN LITERASI DIGITAL: TANTANGAN PEMBELAJARAN DI ERA INDUSTRI 4.0

Afif Alfiyanto¹, Fitri Hidayati²

¹Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, ²Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

afifalfiyanto_uin@radenfatah.ac.id, fitrihidayati94@gmail.com

Info Article

History Article

Received:
13 Februari 2022

Revised:
1 April 2022

Accepted:
17 April 2022

Published:
30 Mei 2022

E-ISSN:
2797-7668

P-ISSN:
2807-405X

DOI:
<https://doi.org/10.55062/2021/IJPI>

Publisher:
Institut Agama Islam
Sumatera Barat Pariaman

Abstract

All education providers in learning in the Industrial Era 4.0 to immediately make changes. Previously, learning was limited by physical and conventional spaces, now, especially since the COVID-19 pandemic, learning on the network (online). Learning tools use gadgets, computers, the internet, and various applications that support bold learning. The hallmark of the start of the Industrial Era 4.0 is the use of new technologies that facilitate all work and streamline time in completing work. However, this situation cannot be found by educators. Many obstacles are experienced by educators in the learning process that utilizes simple to very sophisticated technology. Therefore, as an effort to help the difficulties and problems experienced by educators, educators must learn and recognize digital literacy well. This is because the source of information can be found, studied and practiced by educators in the learning process. But what is more important is implementing digital literacy in learning

Keyword: *educators, digital literacy, learning, industrial era 4.0*

Abstrak

Semua pelaksana pendidikan pada pembelajaran di Era Industri 4.0 dituntut untuk segera melakukan perubahan. Jika sebelumnya pembelajaran dibatasi oleh ruang fisik dan bersifat konvensional, maka saat ini, apalagi semenjak pandemi covid-19, pembelajaran dalam jaringan (online). Perangkat pembelajaran menggunakan gawai, komputer, internet, dan beragam aplikasi yang mendukung pembelajaran daring. Ciri dari mulainya Era Industri 4.0 adalah pemanfaatan teknologi-teknologi baru yang memudahkan segala pekerjaan dan mengefisiensikan waktu dalam penyelesaian pekerjaan. Tapi, keadaan ini tidak selamanya dapat disadari oleh para pendidik. Berbagai kendala banyak dialami pendidik dalam

proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yang sederhana sampai yang sangat canggih. Oleh sebab itu, sebagai usaha untuk membantu kesulitan dan masalah yang dialami pendidik, maka pendidik harus belajar dan mengenal literasi digital dengan baik. Hal ini mengingat sumber informasi dapat ditemukan, dipelajari dan dipraktikkan pendidik dalam proses pembelajaran. Tapi yang lebih penting adalah mengimplementasikan literasi digital dalam pembelajaran.

Kata Kunci: tenaga pendidik, literasi digital, pembelajaran, era industri 4.0

PENDAHULUAN

Wabah pandemi Covid-19 mengharuskan semua pelaksana pendidikan melakukan inovasi dalam menjalankan proses pembelajaran. Baik tenaga pendidik atau peserta didik harus mampu memanfaatkan teknologi sebagai modal terpenting dalam pembelajaran, terutama di daerah yang memiliki akses internet. Tenaga pendidik dan peserta didik sebelum masa pandemi covid 19 melakukan pembelajaran secara konvensional, yaitu peserta didik dan tenaga pendidik berada dalam waktu dan ruang kelas yang sama. Tenaga pendidik dan peserta didik berkomunikasi dan berinteraksi dengan tatap muka secara langsung. Tenaga pendidik lebih banyak menggunakan metode ceramah, diskusi dan penugasan dibandingkan perangkat teknologi seperti komputer, gawai, atau laptop. Namun beberapa sekolah yang sudah sering menggunakan teknologi informasi sebagai media pembelajaran, pemanfaatan teknologi untuk proses pembelajaran saat pandemi bukanlah hal yang sulit.

Saat presiden Jokowi mengumumkan dua warga Indonesia tertular virus corona dari Wuhan, maka mulai tanggal 16 Maret 2020 pemerintah Indonesia mengambil kebijakan tentang proses pembelajaran dilaksanakan secara *online* atau belajar dari rumah mulai dari jenjang TK hingga perguruan tinggi. Tenaga Pendidik dan peserta didik dituntut melaksanakan proses belajar dari rumah secara online. Keadaan ini mempengaruhi peran orang tua sebagai pendamping anak-anaknya secara langsung saat mengikuti proses pembelajaran secara online. Proses pembelajaran jarak jauh antara peserta didik dan tenaga Pendidikan memerlukan perangkat pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar. Pada awal mula penerapan belajar jarak jauh hanya memanfaatkan media aplikasi WhatsApp, yaitu tenaga pendidik menyampaikan pesan-pesan kegiatan pembelajaran, lalu peserta didik mengerjakan tugas dari tenaga pendidik melalui pesan whatsapp itu dan melaporkan pekerjaan dengan cara menfotonya.

Guna memudahkan dan memperlancar proses pembelajaran, dalam perkembangan selanjutnya, tenaga pendidik sudah mulai belajar dan terbiasa menggunakan beragam aplikasi seperti zoom meeting, google meeting, Learning Management System (LMS), google classroom, facebook, dan aplikasi yang lain. Pemilihan aplikasi yang dipakai harus berdasarkan kesepakatan antara peserta didik dan tenaga pendidik, yang memudahkan proses

pembelajaran dan mudah digunakan. Kebanyakan aplikasi yang digunakan tidak berbayar tapi membutuhkan kuota internet yang besar dan jaringan internet yang memadai. Pembelajaran jarak jauh sampai saat ini masih berlangsung dalam proses pembelajaran. Peserta didik, tenaga pendidik dan masyarakat mulai terbiasa dengan pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi, walaupun dalam pelaksanaannya masih persoalan dan kendala yang dihadapi.

Penulis pernah mengunjungungi beberapa lembaga pendidikan untuk melihat pelaksanaan pembelajaran, berbincang dengan kepala sekolah dan tenaga pendidik, yang menunjukkan hambatan dari tenaga pendidik, peserta didik, dan orang tua selama pelaksanaan pembelajaran jarak jauh. Keluhan dan hambatan yang dirasakan oleh peserta didik adalah 1) kurang bisa memahami materi yang diajarkan tenaga pendidik; 2) merasa banyak tugas; 3) ada beberapa yang tidak mempunyai handphone atau laptop; 4) merasa jenuh karena hanya mendengarkan sambil duduk saja; 5) kurang memiliki motivasi belajar; 6) kuota internet terbatas; 7) jaringan internet tidak memadai; dan 8) pemadaman listrik bergilir.

Selain itu, keluhan dan hambatan yang dirasakan orang tua adalah 1) tertunda dalam menyelesaikan pekerjaan rumah; 2) anak harus didampingi dalam belajar sehingga tidak bisa segera berangkat bekerja; 3) tugas yang ditanyakan oleh anak tidak mudah dipahami orangtua; 4) harus berbagi handphone dengan anak untuk belajar online; 5) orang tua tidak mempunyai handphone atau laptop untuk belajar daring anak; 6) kuota yang harus dibeli mahal; 7) rumah tidak punya jaringan internet yang bagus. Selain itu, tenaga pendidik juga mengalami kendala selama pembelajaran daring, yaitu 1) peserta didik tidak memiliki motivasi untuk bertanya dan merespon; 2) peserta didik kurang disiplin hadir di kelas online; 3) kurang maksimalnya tugas yang dikumpulkan peserta didik; 4) peserta didik banyak yang tidak hadir tanpa konfirmasi, 5) banyak peserta didik yang mematikan video saat belajar; dan 6) tugas banyak yang tidak dikerjakan oleh peserta didik.

Permasalah-permasalahan yang ditemukan ini juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Andi Anugrahana (Anugrahana, 2020) dan Kompyang Sri Wahyuni (Wahyuningsih, 2021). Kecemasan tenaga pendidik saat pertama kali menggunakan teknologi dalam melaksanakan proses pembelajaran jarak jauh juga dialami oleh peserta didik saat pertama kali melakukan pembelajaran jarak jauh (Yustika & Iswati, 2020). Namun hal itu tidak terlalu menghambat bagi peserta didik yang sudah terbiasa dalam pembelajaran jarak jauh, bahkan peserta didik mandiri dalam menyelesaikan tugas belajar dan hasil belajarnya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Emalfida Nindia Taradisa dan Nida Jarmita menunjukkan hasil berbeda, yaitu ditemukan enam kelebihan pembelajaran daring. Pembelajaran jarak jauh menggunakan teknologi dinilai lebih efektif dan efisien, yaitu 1) komunikasi semakin mudah antara peserta didik dan tenaga pendidik; 2) bahan ajar lebih teratur dan terjadwal untuk peserta didik gunakan melalui jaringan internet; 3) materi dapat diulang oleh peserta didik; 4) tenaga pendidik dapat berdiskusi dengan banyak orang melalui

internet; 5) peserta didik yang biasanya pasif menjadi lebih aktif dalam pembelajaran daring; dan 6) pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja sehingga menjadi lebih efisien (Nindia Taradisa, Nida Jarmita, 2020). Hasil riset tentang pembelajaran berbasis teknologi selama masa pandemi menunjukkan hasil yang berbeda-beda tergantung situasi dan kondisi sekolah yang diteliti, kesiapan tenaga pendidik, peserta didik dan orang tua.

Dalam menyelesaikan kendala pembelajaran, lembaga pendidikan dan tenaga pendidik bisa mengambil beberapa tindakan, misalnya 1) menyiapkan LKPD agar pemahaman peserta didik semakin dalam; 2) kebijakan proses pembelajaran bersifat blended learning; 3) bagi peserta didik yang memiliki masalah dalam belajar jarak jauh maka dilakukan home visit (kunjungan ke rumah); 4) sekolah memfasilitasi peserta didik yang tidak memiliki gawai dengan mengadakan komputer yang bisa digunakan di sekolah; dan 5) memotivasi dan mendampingi peserta didik dalam belajar melalui bekoordinasi dengan orang tua. Oleh sebab itu, menjadi tenaga pendidik menghadapi tantangan di masa pandemi covid 19 bagaimana melakukan pembelajaran berbasis teknologi dalam menyiapkan generasi unggul ke depan (Iswatiningsih, 2021).

Sekolah, disadari atau tidak merupakan rumah kedua anak yang diharapkan mampu memberikan pendidikan terbaik. Sekolah memberikan pendidikan pada aspek keterampilan, pengetahuan, afektif, kecakapan hidup, serta pendidikan karakter anak. Pada era industri 4.0, tuntutan pembelajaran berbasis teknologi tidak dapat diabaikan dan ditunda. Memasuki abad 21 ini, pendidikan berorientasi pada mempersiapkan lulusan yang mampu beradaptasi dan berkompetisi di dunia kerja yang membutuhkan elemen dasar, yakni critical thinking, creativity, collaboration, dan communication yang dikenal dengan istilah 4Cs (Iswatiningsih, 2021). Saat memasuki era disrupsi seperti sekarang ini, dunia pendidikan dituntut mampu membekali peserta didik dengan keterampilan abad 21 (21st Century Skills) (Risdianti, 2017). Selain itu keterampilan berliterasi digital juga sangat penting, yakni ketrampilan mencari, mengelola dan menyampaikan informasi serta terampil menggunakan informasi dan teknologi. Dengan demikian, tantangan guru dan dosen dalam membekali peserta didik agar memiliki kemampuan, keterampilan dan kecakapan yang dibutuhkan memasuki era industri 4.0 penting disiapkan dan diimplementasikan dalam pembelajaran (Iswatiningsih, 2021).

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan makalah ini, penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan kepustakaan. Menurut Kirk & Miller, penelitian kualitatif ialah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan pada manusia dalam kawasannya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan dalam peristilahannya (Sugiyono, 2015). Sedangkan pendekatan kepustakaan adalah kajian yang menggunakan analisis data berdasarkan bahan tertulis. Bahan kepustakaan berupa catatan yang terpublikasikan, buku, majalah, surat kabar, naskah, jurnal ataupun artikel (Firmansyah et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran di Era Industri 4.0

Perubahan kondisi dan situasi yang sangat fundamental dalam perkembangan teknologi merupakan Era industri 4.0 Hal itu bisa dilihat dalam semua proses aktivitas yang sudah otomatisasi atau digitalisasi, misalnya beragam proses pekerjaan sudah pemanfaatan teknologi internet, transaksi jual beli atau perdagangan, interaksi sosial, transportasi, dan banyak lagi. Untuk itu, dengan memanfaatkan pengetahuan dan teknologi, apapun bisa dilakukan. Pada era ini, siapapun akan mampu bersaing jika menguasai teknologi informasi, mampu bernegosiasi, berkompetisi, mengembangkan usaha, dan mempromosikan produk dengan belajar dari internet dan kemampuan dalam mempromosikannya.

Melihat hal ini, maka lapangan usaha akan terbuka lebar bagi siapa saja yang mau belajar membuka usaha berbasis digital. Namun sebaliknya, semakin hari semakin banyak pengangguran karena kontribusi, peran, dan tenaga manusia digantikan dengan mesin-mesin yang dapat dikontrol secara otomatisasi. Harus disadari tantangan inilah yang harus dihadapi dikarenakan keadaan yang mengalami perubahan cepat (*disruption*). Lalu bagaimana bidang pendidikan di era industri 4.0 ini? Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan harus disambut dengan baik.

Perkembangan teknologi akan sangat membantu pencapaian tujuan pendidikan terealisasi dengan cepat. Tujuan pendidikan yaitu membentuk kecerdasan kebudayaan dan kepribadian bangsa yang terhormat dalam rencana pembangunan dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh sebab itu, mengembangkan potensi peserta didik sebagai tujuan pendidikan, yaitu menjadikan manusia yang bertakwa dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat, berakhlak mulia, beilmu, kreatif, cakap, mandiri dan menjadi penduduk Indonesia yang bertanggungjawab dan demokratis akan lekas terlaksana. Semua orang dari pelosok sampai perkotaan, berkat perkembangan teknologi informasi, mampu mengakses berbagai informasi yang dapat dimanfaatkan bagi kehidupan mereka. Informasi yang banyak dari berbagai bidang, misalnya seni, politik, agama, ekonomi, budaya, pendidikan, kesehatan dan lainnya diharapkan sanggup mengembangkan ilmu pengetahuan dan aspek-aspek yang dipelajari untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, diharapkan mampu mengembangkan sikap kritis, mandiri, kreatif, disiplin dan bertanggung jawab.

Pendidikan dan proses pembelajaran di lembaga pendidikan sangat dibantu oleh perkembangan teknologi informasi. Namun perspektif futuris (ke depan) belum di miliki semua lembaga pendidikan dalam mengembangkan kemandirian, kepandaian dan daya cipta peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari larangan peserta didik untuk membawa gawai yang diberlakukan oleh sekolah-sekolah dengan alasan mengganggu proses pembelajaran. Anggapan ini berdasar pada gawai yang akan digunakan oleh peserta didik untuk hal yang kurang bermanfaat seperti membuka website yang tidak mendidik, berisi konten pornografi, membuat tidak fokus pada pelajaran dan mengganggu suasana pembelajaran. Sebaliknya, di kelas tidak disiapkan perangkat teknologi oleh lembaga pendidikan untuk bisa di dimanfaatkan oleh tenaga pendidik dan peserta didik dalam mengakses sumber belajar, aplikasi pendukung

pembelajaran dan media belajar. Sebelum pandemi covid 19, pembelajaran cenderung bersifat konvensional. Lalu bagaimana pembelajaran pada masa pandemi covid-19?

Selama pandemi covid 19, pendidik di Indonesia telah berganti wajah. Jika sebelumnya pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka dan konvensional, maka mulai tanggal 16 Maret 2020 dikarenakan pandemi covid 19, pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan/online). Kita sudah hampir dua tahu melalui masa pandemi covid 19 dengan melaksanakan pembelajaran daring. Semua pelaksana pendidikan mengganti model pembelajaran di kelas menjadi model pembelajaran di rumah. Namun mindset peserta didik dan tenaga pendidik masih belum berubah. Hal itu dikarenakan memasuki era digitalisasi ini, SDM tenaga pendidik belum siap. Hal itu terlihat dari proses pembelajaran yang hanya mentransfer materi dan tugas kepada peserta didik. Namun seiring berjalannya waktu, peserta didik dan tenaga pendidik sudah terbiasa melakukan pembelajaran secara daring dengan menggunakan berbagai aplikasi digital. Tenaga pendidik sudah mampu menyiapkan media belajar, materi dan sumber-sumber belajar berbasis digital. Tenaga pendidik juga sudah mampu memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri, kolaboratif dan kreatif dengan peserta didik lainnya untuk membuat produk pembelajaran.

Tenaga pendidik juga mampu menilai hasil belajar peserta didik secara efisien dan efektif melalui aplikasi Google Form, learning management system (LMS) atau Google Classroom. Dengan begitu, semua pelaksana pendidikan dituntut terus beradaptasi, belajar, mengembangkan teknologi di Era Industri 4.0 agar proses belajar mengajar efisien dan efektif. Perspektif keilmuan, dalam kondisi ini, yang lebih dikedepankan sehingga sinkron dengan aspek budaya, sosial, ekonomi dan bidang-bidang lainnya. Bangsa Indonesia pasti akan menjadi bangsa yang mampu berkontribusi di zaman globalisasi dan melahirkan generasi penerus anak bangsa yang cakap.

Literasi Digital dalam Pembelajaran

Pada proses pembelajaran, keberadaan teknologi penting bagi pendidikan. Dalam dunia pendidikan, literasi sudah cukup lama dikenal dalam dunia pendidikan, yaitu kecakapan dalam menulis, membaca dan berhitung dari tingkat dasar hingga kompleks. Literasi digital, dalam perkembangannya, diartikan sebagai kompetensi individu untuk memahami, mengakses, dan menghasilkan informasi yang berbasis komputer. Menurut Gilster, literasi digital adalah keahlian untuk menginterpretasikan dan memanfaatkan data dalam berbagai bentuk dari beragam sumber yang sangat ekstensif dan dapat diakses melalui komputer (Kemendikbud, 2017).

Diperlukan kecakapan secara elusif untuk dapat berliterasi secara digital, yaitu mulai dari indentifikasi media digital (*computer*), keterampilan dan interpretasi esensi isi informasi (*content*) hingga keterampilan dan keahlian menghasilkan informasi yang layak dibaca orang lain. Oleh sebab itu, individu yang memiliki keterampilan dan keahlian berliterasi digital tidak akan mudah menghasilkan informasi bohong (*hoaks*), berisi kekerasan, firnah, dan berbau SARA. Sebaliknya, informasi yang dihasilkan berisi edukasi dan bermanfaat bagi masyarakat.

Usaha membelajarkan dan membiasakan peserta didik terkait literasi digital memerlukan pendampingan dan bimbingan yang maksimal. Bukan hanya masalah konten yang ditekankan dalam memberikan informasi, tapi lebih ditekankan pada pembangunan karakter dan sikap bertanggung jawab. Kenapa begitu? Jawabannya karena banyak kita baca, dengar dan lihat pada pemberitaan di media cetak, media online, media sosial atau TV bahwa tulisan yang diposting melanggar UU ITE Th. 2008, Pasal 27 ayat 3, yang berisi larangan penghinaan dan/ atau pencemaran nama baik secara elektronik (Suhayati, 2021). Walaupun UU ITE Th 2008 Pasal 27 ayat 3 masih menimbulkan pro kontra karena pasal ini dianggap membatasi HAM untuk menyampaikan informasi, seperti diketahui banyaknya kasus pidana yang menggunakan pasal itu. Meskipun begitu, tanpa adanya hukum yang mengatur penggunaan teknologi maka tidak akan memberikan pendidikan dan pelajaran bagi masyarakat yang kurang etis dalam berliterasi digital.

Menurut Kusumastuti, dalam memanfaatkan media digital, masyarakat modern saat ini memiliki peluang besar. Tapi dalam pemanfaatan teknologi, masyarakat modern berpeluang memunculkan permasalahan jika kurang memiliki keahlian digital. Oleh sebab itu diperlukan sikap etis dalam berdigital (Kusumastuti, 2021). Berdasarkan yang disampaikan Presiden Joko Widodo saat memberikan amanat berkaitan dengan penggunaan konektivitas digital yang harus dibarengi dengan berpegangan kuat pada independensi bangsa dan menumbuhkan etika berdigital dalam bermedia sosial.

Maraknya postingan hoax, postingan yang saling menjatuhkan, ujaran kebencian, dan menghujat orang lain yang diposting di media sosial harus menjadi perhatian kita bersama. Perkembangan teknologi yang pesat ini telah mengubah karakter masyarakat. Oleh sebab itu pendidikan harus mampu mengedukasi masyarakat, khususnya generasi muda dan pelajar, dalam berliterasi digital. Menurut Belshaw, ada delapan komponen esensial yang harus dipahami dalam mengembangkan literasi digital, yaitu 1) kultural, yaitu interpretasi macam-macam konteks pemakai dunia digital; 2) konstruktif, yaitu kapabilitas menciptakan sesuatu dari individu yang mahir dan mutakhir; 3) kognitif, yaitu dibutuhkan kemampuan intelektual dalam mengevaluasi konten; 4) adanya kepercayaan diri yang bisa dipertanggungjawabkan; 5) komunikatif, yaitu kecakapan mencerna komunikasi di dunia digital dan operasi jejaring; 6) bertanggung jawab secara sosial; 7) kreatif, yaitu melakukan hal baru dengan cara yang baru; 8) kritis dalam menanggapi konten dan tidak asal menerima apa adanya (Belshaw, 2012). Jika delapan hal tersebut ditanamkan kepada peserta didik, maka peserta didik akan menjadi individu yang kreatif, cerdas, interaksi, komunikatif dan bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi digital.

Tantangan Guru dalam pembelajaran di Era Industri 4.0

Kemanfaatan dan kelebihan perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini kita semua dapat rasakan. Bagi peserta didik, beragam kelebihan itu dapat dirasakan, seperti 1) menemukan beragam informasi apapun sangat mudah dengan mengetik kata kunci tertentu di komputer, maka akan keluar informasi yang dibutuhkan; 2) jejaring sosial dapat dibangun

dengan sangat luas karena komunikasi dan relasi saat ini tidak sebatas keluarga dekat, masyarakat dan sekolah tapi tanpa batas dan tanpa mengenal secara fisik; 3) belajar secara otodidak dari internet, seperti aplikasi-aplikasi yang memberikan akses untuk belajar dan dapat diakses dengan mudah dan gratis; 4) melatih peserta didik menjadi jurnalis dan penulis karena seringkali seseorang di depan gawai dapat mengekspresikan perasaan, pikiran dan kemauannya dalam bentuk tulisan yang diposting di media massa, blog, website, bahkan buku; dan 5) menyalurkan hobi dan keterampilan yang dimiliki peserta agar lebih kreatif dengan belajar dari sumber informasi dari internet atau media mengenali bermacam-macam bakat, minat atau kemampuan lainnya. Misalnya belajar berternak burung, beternak ayam, beternak ikan, belajar memasak dan lain-lain (Salsabila et al., 2020).

Berdasarkan fakta-fakta di atas, diketahui bahwa peserta didik yang kreatif dan mandiri bisa mempelajari sesuatu dari berbagai sumber pengetahuan. Sesuai dengan konsep dari Kemendikbud tentang “Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka”, yaitu memberi kebebasan kepada peserta didik untuk belajar dari berbagai sumber pengetahuan yang disukai peserta didik dan mampu mengembangkan potensi berdasarkan minat dan bakat yang dimiliki (Kemendikbud, 2020). Oleh sebab itu, setiap kemampuan setiap peserta didik pasti berbeda-beda dan ini harus dimengerti oleh tenaga pendidik agar bisa mengembangkan dan mendukung potensi peserta didik. Namun, merdeka belajar tidak boleh diartikan sebagai “semaunya” oleh peserta didik, karena itu justru akan membangun sikap tidak kreatif, malas, kurang disiplin dan sikap kurang bertanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan dan tugas yang diberikan tenaga pendidik. Meskipun begitu, dalam Merdeka Belajar, pemahaman tenaga pendidik atas perannya sebagai sumber belajar utama sehingga fungsi tenaga pendidik sebagai fasilitator, mediator, motivator, dan inspirator dapat berjalan sebagaimana mestinya (Yamin & Syahrir, 2020).

Meskipun memberi banyak manfaat dan kemudahan dalam pembelajaran atas perkembangan teknologi di Era Industri 4.0, tapi di sisi lain terdapat tantangan dalam pendidikan. Ada tiga tantangan dalam pembelajaran bahasa Indonesia, yaitu 1) kompetensi tenaga pendidik dan peserta didik dalam berliterasi digital; 2) kurikulum yang sesuai; dan 3) sarana dan prasarana (Ariyati, 2020). Tantangan bagi tenaga pendidik untuk dapat mengoperasikan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) berbasis digital. Selain itu, tenaga pendidik juga memahami aspek pedagogik peserta didik dari generasi Y dan Z, yang berbeda dengan karakter generasi X. Oleh sebab itu, tenaga pendidik membutuhkan metode dan strategi pembelajaran yang sifatnya konstruktif dan adaptif dalam mengembangkan kompetensi peserta didik. Selanjutnya tenaga pendidik harus memahami kurikulum yang menggunakan pendekatan saintifik model pembelajaran abad 21, yaitu 4C (*critical thinking, collaborative, creative, communication*). Dalam pembelajaran, tenaga pendidik ditantang mampu mengaplikasikan kurikulum karena kurikulum adalah alat dan tenaga pendidik adalah pelaku pembelajaran yang menerapkan kurikulum (Rhosalia, 2017).

Pada garis besarnya, tantangan yang dihadapi tenaga pendidik di masa Revolusi 4.0 ada dua aspek, yaitu 1) mengatasi dampak teknologi dan globalisasi yang sangat pesat; 2) kesiapan guru dalam membekali diri guna meningkatkan kompetensi profesional (Ismail, 2021). Dalam UU No 14 Tahun 2005 dijabarkan peran tenaga pendidik, yaitu seseorang profesional yang mengajar, mendidik, mengarahkan, membimbing, menilai, melatih dan menilai peserta didik pada pendidikan usia dini, dasar, menengah dan atas (Pemerintah RI, 2005). Tenaga pendidik harus mengadaptasi dan mengadopsi teknologi berdasarkan kemampuan dan perkembangan peserta didik. Begitu juga dengan perkembangan teknologi di era globalisasi menghasilkan perubahan yang sangat pesat bagi kehidupan. Akibat perkembangan teknologi dan globalisasi, transformasi nilai-nilai sudah tidak dapat dielakkan akan berdampak pada perubahan pemikiran dan karakter peserta didik. Mengakses informasi yang begitu mudah dari beragam budaya dan kultur turut mempengaruhi pemikiran dan sikap masyarakat, termasuk peserta didik. Oleh sebab itu, tenaga pendidik mampu memberikan penguatan dan pemahaman dalam memanfaatkan teknologi informasi yang positif dan bermanfaat bagi peserta didik. Tantangan yang sangat besar bagi tenaga pendidik dalam proses pembelajaran di era Industri 4.0 adalah melahirkan calon penerus bangsa yang berkarakter, berakhlak, berkompeten, kreatif, disiplin, berani dan mandiri agar dapat menghadapi edisrupsi (Retnaningsih, 2019).

Tantangan guru dalam pembelajaran berbasis teknologi informasi di Era revolusi Industri 4.0 lebih ditekankan pada dua hal, yaitu 1) penanaman nilai dalam pendidikan; dan 2) pelaksanaan pendidikan di seluruh wilayah Indonesia yang merata, khususnya daerah yang terisolir, terluar dan terpinggir (Reflianto & Syamsuar, 2018). Menurut Guilford mengenai keseimbangan aspek kepribadian dan intelektual pada anak usia belajar, yaitu a) memupuk kepribadian yang berani, dinamis, bertanggung jawab, percaya diri dan mandiri sesuai dengan tujuan pendidikan; b) anak perlu dilatih bekerja sambil belajar dan diberikan pendidikan agar kecerdasan anak berkembang luas; c) disetiap kesempatan dan tempat anak berusaha belajar walaupun tidak di kelas; dan d) selalu menerapkan perbuatan baik agar anak mudah meniru perbuatan baik itu (Guilford, 1985). Menurut Kohlberg, peserta didik yang mendapatkan pendidikan moral akan bisa menyikapi isi nilai yang ditemui dalam kehidupannya. Oleh sebab itu, tenaga pendidik harus memberikan landasan dalam pendidikan moral, masalah yang dihadapi dalam kehidupan dan bagaimana peserta didik dalam menyikapinya. Selanjutnya, peserta didik dapat menilai buruk dan baik lalu mengaplikasikannya dalam kehidupan bermasyarakat.

Mengimplementasikan Literasi Digital dalam Pembelajaran

Berbagai kondisi pembelajaran di Era Industri 4.0, tantangan tenaga pendidik dalam pembelajaran di era teknologi dan pemanfaatan literasi digital sudah banyak dikemukakan. Mau tidak mau atau suka tidak suka, meskipun banyak tantangan, peserta didik harus tetap profesional dalam menempuh dan merambah dunia pembelajaran yang berbasis teknologi. Berdasarkan tantangan dan permasalahan yang ditemui tenaga pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran berbasis teknologi tidak semata-mata berasal dari diri individu. Hal ini wajib

diketahui dan ditindaklanjuti oleh pemerintah sebagai usaha meningkatkan kompetensi dan memberdayakan tenaga pendidikan dalam berteknologi dan berliterasi digita. Begitupun juga dengan permasalahan pesertas didik yang tidak memiliki gawai untuk belajar secara daring di saat pandemic covid 19, pemerintah harus memikirkan mengenai tingkat kesejahteraan masyarakat yang tinggal di wilayah terluar, terisolir dan terpinggir agar dapat memenuhi kebutuhan sarana belajar daring. Mungkin tidak hanya di masa pandemi covid 19 ini saja, tapi di masa depan jika pembelajaran harus menggunakan teknologi, maka pemerintah harus memenuhi kebutuhan sarana prasarana sekolah. Begitu juga sarana pendukung pembelajaran dari seperti jaringan internet, ketersediaan kuota belajar, pelatihan, sosialisasi, sumber belajar pendukung lain pendidikan dan sarana pendukung lainnya harus diadakan.

Jika semua perangkat sumber belajar daring sudah diadakan, selanjutnya diperlukan kesiapan orang tua dan tenaga pendidik. Pada masa pandemi covid 19, pembelajaran berlangsung daring sehingga memaksa tenaga pendidik dan pesererta didik untuk menggunakan aplikasi digital. Pembelajaran berbasis teknologi digital ini kemungkinan tetap akan digunakan terus meskipun pandemi covid 19 telah usai. Oleh sebab itu, tenaga pendidik harus merencanakan pembelajar dengan baik, mulai dari aspek kurikulum, pedagogik, pelaksanaan pembelajaran, merumuskan materi, tujuan, metode dan media, dan evaluasi capaian tujuan pembelajaran. Selain itu peran orang tua dalam mendampingi anaknya juga sangat penting. Orang tua dan saudara dapat menjadi bagian dari proses penyelesaian tugas anak karena anak memerlukan motivasi, perhatian, dan teman berdiskusi. Selain itu, peran orang tua dalam mendampingi juga sebagai bentuk pengawasan penggunaan waktu belajar anak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan kemajuan teknologi yang begitu pesat merupakan kenyataan yang terjadi di Era Industri 4.0. Misalkan mengendarai mobil hanya dengan sensor mata yang tidak pernah dipikirkan sebelumnya, aplikasi GoFood untuk memesan makanan. Mengirimkan barang dengan aplikasi GoSend, transaksi jual beli tanpa keluar rumah dan banyak lagi. Pendidikan juga terkena pengari dari kecanggihan teknologi ini. Kemajuan dan perkembangan teknologi ini juga dinikmati oleh peserta didik. Oleh sebab itu, tenaga pendidikan memiliki tantangan untuk menunjukkan, menjelaskan dan mencontohkan berbagai fenomena *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan sebagai hasil dari perkembangan teknologi. Bersama peserta didik, tenaga pendidik dapat belajar dari sumber informasi yang berlimpah. Tenaga pendidik dapat berliterasi digital bersama peserta didik untuk membuka cakrawala dunia sebagai sumber pengetahuan, lalu menanamkan sikap dan nilai-nilai karakter dalam memahami ilmu. Dengan begitu, kehadiran tenaga pendidik tetap memiliki arti penting bagi peserta didik yang tidak akan dapat tergantikan dengan kecanggihan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3). <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>
- Ariyati, D. (2020). Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Literasi Digital Era 4.0: Tantangan Dan Harapan. *Jurnal Unej*, 151–160. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-epro/article/view/18683>
- Belshaw, D. A. (2012). What is ‘ digital literacy ’? Douglas A . J . Belshaw. *Durham E-Theses Online*, 0.
- Firmansyah, M., Masrun, M., & Yudha S, I. D. K. (2021). ESENSI PERBEDAAN METODE KUALITATIF DAN KUANTITATIF. *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/e-jep.v3i2.46>
- Guilford, J. P. (1985). *The structure-of-intellect model*. In B. B. Wolman (Ed.), *Handbook of intelligence: Theories, measure- ments, and applications*. Wiley.
- Ismail, S. (2021). KOMPETENSI GURU ZAMAN NOW DALAM MENGHADAPI TANTANGAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *At-Tajdid : Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 4(02). <https://doi.org/10.24127/att.v4i02.1229>
- Iswatiningsih, D. (2021). Guru dan Literasi Digital: Tantangan Pembelajaran di Era Industri 4.0. *Transformasi Pembelajaran Nasional 2021*.
- Kemendikbud. (2017). Gerakan Literasi Nasional. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Kemendikbud. (2020). *Mendikbud Luncurkan Empat Kebijakan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kusumastuti, F. (Ed. . (2021). *Modul Etik Bermedia Digital*. Kementerian Komunikasi dan Informasi.
- Nindia Taradisa, Nida Jarmita, E. (2020). Kendala yang Dihadapi Guru Mengajar daripada Masa Pandemi Covid-19 di Min 5 Banda Aceh. *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 12(2).
- Pemerintah RI. (2005). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. *Produk Hukum*.
- Reflianto, & Syamsuar. (2018). Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
- Retnaningsih, D. (2019). Tantangan dan Strategi Guru di Era Revolusi Industri 4.0 dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional: Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0*.
- Rhosalia, L. A. (2017). Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran

- Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Versi 2016. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 1(1). <https://doi.org/10.30587/jtiee.v1i1.112>
- Risdianti, D. (2017). MANAJEMEN REKRUTMEN PESERTA DIDIK. *Jurnal Isema : Islamic Educational Management*. <https://doi.org/10.15575/isema.v2i2.5189>
- Salsabila, U. H., Saputra, R., & Qoyyum, I. N. (2020). PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PEMBENTUKAN KARAKTER DAN RELEVANSINYA TERHADAP PENDIDIKAN ISLAM. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2). <https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1302>
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. In *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*.
- Suhayati, M. (2021). Larangan Penghinaan dan/atau Pencemaran Nama Baik dalam Pasal 27 ayat (3) UU ITE. *Info Singkat: Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, XIII(5).
- Wahyuningsih, kompyang sri. (2021). Problematika Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19 Di Sma Dharma Praja Denpasar. *Jurnal Pangkaja*, 24(1).
- Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). PEMBANGUNAN PENDIDIKAN MERDEKA BELAJAR (TELAAH METODE PEMBELAJARAN). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1). <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1121>
- Yustika, G. P., & Iswati, S. (2020). Digital Literacy in Formal Online Education: A Short Review. *Dinamika Pendidikan*, 15(1). <https://doi.org/10.15294/dp.v15i1.23779>