

REALITA TRANSFORMASI DIGITAL Mendukung Pendidikan DI SEKOLAH

Ririn Febriyanti
STKIP PGRI JOMBANG
ririnfebriyanti280282@gmail.com

Abstrak

Pandemi Covid-19 juga mempengaruhi sektor pendidikan. Kegiatan belajar dilaksanakan dari rumah, yang kita kenal dengan istilah kegiatan pembelajaran jarak jauh (PJJ). Kita dipaksa untuk memasuki era baru guna mengembangkan kreatifitas, mengasah keterampilan (*skill*) siswa, dan peningkatan kualitas diri dengan perubahan sistem teknologi. Kegiatan ini juga menimbulkan banyak tantangan dan membuat proses belajar dan mengajar tidak maksimal terutama di sektor pendidikan. Oleh sebab itu, digitalisasi berperan penting untuk mempermudah akses pembelajaran ke depan. Perubahan digitalisasi ini juga menjadi tren di dalam lingkup bisnis. Dengan sistem digital, semua sistem dan manusia dapat terkoneksi dengan baik tanpa menghiraukan jarak dan waktu.

Abstract

The Covid-19 pandemic has also affected the education sector. Learning activities are carried out from home, which we know as distance learning activities (PJJ). We are forced to enter a new era in order to develop creativity, hone students' skills, and improve self-quality by changing technological systems. This activity also poses many challenges and makes the learning and teaching process not optimal, especially in the education sector. Therefore, digitization plays an important role in facilitating future access to learning. This change in digitalization has also become a trend in the business sphere. With a digital system, all systems and humans can be well connected regardless of distance and time.

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 memaksa masyarakat di dunia harus bisa mengartikan tujuan hidup baik dari segi kemanusiaan ataupun dari segi pembelajaran. Selama ini manusia selalu bekerja tidak mengenal waktu, banyak target- target pertumbuhan ekonomi yang harus dipenuhi demi kompetisi. Namun, ketika terjadi persebaran virus Corona (Covid-19) yang melanda di dunia ini, memaksa kita untuk berhenti dari kejaran- kejaran sistem serta , lebih meluangkan waktu untuk sejenak kembali ke kehidupan keluarga, lingkungan sosial dalam arti yang sebenarnya. Pandemi Covid-19 memaksa kebijakan *social distancing*, atau di Indonesia lebih dikenalkan sebagai *physical distancing* (menjaga jarak fisik) untuk

meminimalisir persebaran Covid-19. Jadi, kebijakan ini diupayakan untuk memperlambat laju persebaran virus Corona di tengah masyarakat.

Dengan berkembangnya program digitalisasi ini diharapkan dapat mewujudkan sarana infrastruktur kelas dan sekolah masa depan. Hal ini dikarenakan tidak ada sekolah yang beroperasi tanpa konten digital dan internet pada masa yang akan datang. Oleh karenanya, digitalisasi sekolah menjadi salah satu cara meningkatkan kualitas pendidikan di Tanah Air. Guru akan semakin mudah mengakses informasi materi dan lebih inovatif sehingga menjadikan proses pembelajaran lebih menarik. Sedangkan bagi siswa bisa ikut berperan mengikuti proses pembelajaran secara dinamis melalui berbagai adopsi perangkat teknologi. Namun, penggunaan sistem dan teknologi digital juga bisa menghasilkan berbagai macam permasalahan baru, salah satunya penggunaan energi yang sangat boros.

Pembahasan

Salah satunya yang membawa dampak positif adalah mempercepat transformasi digital. Dengan adanya pandemi covid 19 ini, semua sistem dan metode yang dulu menggunakan metode konvensional sekarang beralih ke metode daring dan serba digital, yang mau tidak mau kita dipaksa untuk belajar teknologi dan mulai bertransformasi. Hal ini sesuai upaya Indonesia menyambut revolusi industri 4.0 dimana semua aspek kehidupan tidak bisa lepas dari sentuhan teknologi (Siteki, 2020). Bergulirnya revolusi industri ke empat membawa dampak perubahan dalam segala bidang yang sangat signifikan termasuk pada sektor pendidikan. Hal ini juga disampaikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang menyatakan bahwa program digitalisasi sekolah ini sejalan dengan arahan Presiden Joko Widodo untuk menyiapkan sumber daya manusia menyongsong revolusi industri 4.0. Presiden meminta semua Menteri untuk memberikan perhatian terhadap daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal) agar mendapatkan fasilitas-fasilitas pembangunan termasuk di bidang pendidikan.

Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran dan interaksi dari sistem pembelajaran yakni antara guru, sumber belajar dengan peserta didik, diperlukan sarana telekomunikasi dan konektivitas digital. Pada akhir akhir ini Kemendikbudristek telah melakukan kerjasama dengan pemerintah daerah, kementerian maupun lembaga lainnya, perusahaan swasta, organisasi masyarakat serta Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dalam rangka penguatan sarana telekomunikasi dan percepatan digitalisasi sekolah. Beberapa bentuk dari hasil kerjasama mitra tersebut diantaranya berupa penyediaan sarana akses (tablet, PC, laptop) bagi peserta didik yang sudah disebarluaskan melalui sekolah-sekolah mulai dari jenjang SD,

SMP, SMA, SLB. Disertai dengan tersedianya sarana telekomunikasi dan konektivitas digital (internet dan seluler) serta aplikasinya. Untuk pengadaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam rangka menunjang program digitalisasi sekolah, Kemendikbudristek telah menyediakan anggaran senilai Rp3,7 triliun. Dana tersebut diperoleh dari anggaran Kemendikbudristek (APBN Pusat) senilai Rp1,3 triliun, dan Dana Alokasi Khusus (DAK) Fisik tahun 2021 sebesar Rp 2,4 triliun. Pembelanjaan TIK melalui APBN senilai Rp 1,3 triliun digunakan untuk memenuhi kebutuhan 12.674 sekolah mulai dari jenjang SD, SMP, SMA, dan SLB untuk pembelian 189.840 unit laptop, 12.674 access point, 12.674 konektor, 12.674 proyektor, dan 45 speaker. Pemilihan produk dan merek dari masing-masing kebutuhan perangkat mengacu pada pilihan yang ada pada e-katalog LKPP. Selain Kemendikbudristek, Kominfo juga menyiapkan beberapa hal terkait terhadap penyelenggaraan akses internet yang semakin harus tersedia secara kualitas, kapasitas, dan kemudahan akses. Meskipun ada beberapa wilayah belum sampai ter-cover secara baik tetapi akan terus diupayakan untuk melakukan peningkatan.

A. Seluk Beluk Transformasi Digital beserta tantangannya di sektor pendidikan

Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya bahwa Pandemi covid 19 membawa dampak pada sektor pendidikan. Pada bulan Maret 2020 tercatat 800 Juta anak di dunia melakukan pembelajaran secara Daring (Arika, 2020). Tujuan dari pembelajaran daring ini diantaranya untuk meminimalisir persebaran Covid 19 dengan istilah sebagai physical distancing (menjaga jarak fisik) Jadi, kebijakan ini diupayakan untuk memperlambat laju persebaran virus Corona di tengah masyarakat. Kelebihan dari metode daring diantaranya adalah tidak perlu lagi kelas konvensional sebagai tempat proses pembelajaran (Shukla, Dosaya, Nirban, & Vavilala, 2020) dan membutuhkan akses internet secara luas (Hastini, Fahmi, & Lukito, 2020). Selain keuntungan dari metode daring ini, terdapat tantangan daipada metode daring diantaranya (1) ketimpangan teknologi antara sekolah di kota besar dan daerah, (2) keterbatasan kompetensi guru baik dalam hal pemanfaatan aplikasi pembelajaran, kemampuan literasi yang berbeda, (3) keterbatasan sumberdaya untuk pemanfaatan teknologi Pendidikan seperti internet dan kuota yang notabene akan melambung tinggi, (4) relasi guru-murid-orang tua dalam pembelajaran daring yang belum integral. Permasalahan lain juga muncul bagi daerah-daerah yang sulit akses internet (Hastini et al., 2020) bahkan membuat persoalan baru yakni penambahan kebutuhan baru dikarenakan penambahan dari kuota internet (Morgan, 2020).

Menurut Magadar Situmorang, PhD mengatakan bahwa ada tantangan tersendiri dalam digitalisasi diantaranya yaitu Pertama, hilangnya pendidikan karakter, yakni kehilangan momentum berinteraksi dengan peserta didik atau mahasiswa. Dalam hal ini termasuk hilangnya spirit keanekaragaman (*Spirit social humanity*), pluralitas antar peserta didik yang sudah dibangun. Tantangan kedua yaitu adanya belum memanfaatkan potensi dan nilai-nilai kearifan lokal ke dunia global. Peluang ini masih belum digali dengan maksimal, sehingga solusi yang tepat dengan cara menginternasionalisasi *global wisdom*.

Dari tantangan- tantangan tersebut, ada beberapa langkah yang dalam perbaikan sistem pendidikan khususnya terkait pembelajaran daring yaitu langkah Pertama, semua guru harus bisa mengajar jarak jauh dengan cara menggunakan teknologi. Tidak menutup kemungkinan harus diadakan peningkatan dalam hal Peningkatan kompetensi pendidik di semua jenjang untuk menggunakan aplikasi pembelajaran jarak jauh. Kompetensi minimal TIK guru berada pada level 2 (pengelompokan kompetensi TIK guru yang ideal berdasarkan Teacher ICT Competencies Framework oleh UNESCO) harus segera diwujudkan termasuk kemampuan melakukan *video conference* dan membuat bahan ajar online. Sedangkan untuk Level tertinggi adalah level 4 yaitu guru sudah mampu menjadi *trainer* bagi guru yang lain. Kedua, untuk penggunaan teknologipun juga tidak asal-asalan, agar pemanfaatan teknologi dapat menjadi alat mewujudkan tujuan Pendidikan menggunakan teknologi Pendidikan (TP) yang berisi sistem pembelajaran yang efektif. Pembelajaran daring ini tidak hanya memindah proses tatap muka menggunakan aplikasi digital, dengan disertai tugas-tugas yang menumpuk. Ilmu teknologi pendidikan mendesain sistem agar pembelajaran online menjadi efektif, memberikan ilustrasi fenomena alam dan ilmu pengetahuan, memberikan ruang gerak siswa untuk bereksplorasi, memudahkan interaksi dan kolaborasi antara siswa-guru dan siswa-siswa, serta menyediakan layanan secara individu tanpa henti dengan mempertimbangkan tujuan pendidikan secara khusus. Ketiga, pola pembelajaran daring harus menjadi bagian dari semua pembelajaran meskipun hanya sebagai komplemen. Guru harus sudah menerapkan pembelajaran berbasis teknologi sesuai kapasitas dan ketersediaan teknologi sesuai dengan matapelajaran yang diajarkan. Keempat, guru harus punya fasilitas atau perlengkapan pembelajaran daring diantaranya laptop dan alat pendukung *video conference*. Keberadaan perangkat minimal yang harus dimiliki guru sangat perlu dipikirkan. Kelima, ketimpangan infrastruktur digital yang terjadi antara di kota besar dan daerah bisa

diatasi dengan kebijakan teknologi afirmasi untuk daerah yang kekurangan akses internet. Akses internet harus diperluas dan kapasitas *bandwithnya* juga harus ditingkatkan sehingga sebanyak mungkin sekolah, pendidik dan siswa dapat menggunakan secara maksimal.

B. Pengaruh Tranformasi Digital Bagi Sektor Pendidikan

Dampak dari revolusi ini bagi dunia pendidikan telah terjadi pergeseran orientasi dan menjadi tantangan tersendiri untuk menghasilkan lulusan agar siap menghadapi era disrupsi. Pengembangan dan penerapan teknologi atau tranformasi digital juga membawa manfaat untuk pendidikan (Suripto dkk, 2014: 3), diantaranya yaitu:

1. Munculnya Media Massa, khususnya media elektronik sebagai sumber ilmu dan pusat Pendidikan. Seperti jaringan Internet, Laboratorium, dan lain-lain.

Guru sekarang tidak menjadi satu-satunya sumber informasi bagi siswa, banyak dari siswa mengakses materi pelajaran melalui jaringan internet sehingga guru hanyalah sebagai fasilitator dalam mengarahkan dan memantau jalannya proses pembelajaran.

2. Munculnya metode-metode pembelajaran yang baru, yang memudahkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran

Dengan adanya digitalisasi mengakibatkan banyak sekali metode baru yang membuat siswa lebih memahami materi diantaranya adanya aplikasi Ruang Guru, dan aplikasi yang lain.

3. Sistem pembelajaran tidak harus melalui tatap muka

Dengan berkembangnya digitalisasi pada masa pandemi Covid 19, proses pembelajaran bisa dilakukan di rumah, tidak harus melalui pembelajaran tatap muka. Alagi hal ini ditunjang dengan kemajuan teknologi diantaranya menggunakan aplikasi Zoom, Google Meet, dan sebagainya.

4. Adanya sistem pengolahan data hasil penilaian yang menggunakan pemanfaatan Teknologi.

Dulu, jika seseorang melakukan analisis data baik penelitian atau survey melakukan kegiatan dengan cara manual tetapi dengan adanya kemajuan digital ataupun teknologi seseorang dapat melakukan proses analisis data dengan menggunakan komputer.

Dari dampak perubahan digitalisasi yang terjadi, dalam dunia pendidikan terjadi berbagai pergeseran perubahan baik dari segi metode maupun konten yang menjadi bahan pengajaran. Menurut Wagner (2010) siswa harus mempunyai pegangan berupa

keterampilan dan kemampuan bertahan hidup yang dirumuskan pada tujuh keterampilan diantaranya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah kolaborasi dan kepemimpinan, ketangkasan dalam jiwa *entrepreneur*, mempunyai inisiatif, dapat mudah beradaptasi, menganalisis informasi, berimajinasi serta dapat berkomunikasi dengan baik. Ketujuh keterampilan tersebut terdiri dari *Way Of Working* dan *Skill For Living The World*. *Way Of Working* berguna untuk bagaimana ketika berkolaborasi dan bekerja, sedangkan *Skill For Living The World* merujuk tentang bagaimana kita memanfaatkan kemampuan dalam teknologi informasi, *social digital*.

Disamping digitalisasi membawa manfaat bagi dunia pendidikan, digitalisasi juga membawa dampak yang negatif bagi dunia pendidikan (Sudibyo, 2011:182) diantaranya yaitu:

1. *E-learning* yang dapat menyebabkan pengalihfungsian guru dan mengakibatkan guru jadi tersingkirkan, atau juga menyebabkan terciptanya individu yang bersifat individual karena sistem pembelajaran dapat dilakukan dengan hanya seorang diri. Dimungkinkan kedisiplinan serta etika yang terbentuk dalam pembelajaran secara virtual yang dimiliki siswa menurun. Hal ini disebabkan karena sistem pembelajaran sendiri-sendiri dan manusia sebagai makhluk sosial sedikit-sedikit menjadi hilang.
2. Seringnya mengakses internet dikhawatirkan siswa/mahasiswa bukannya benar-benar memanfaatkan teknologi informasi dengan optimal, tetapi malah mengakses hal-hal yang tidak baik, seperti pornografi, game online. Banyak kasus *cyber-relational addiction* yang dialami siswa/mahasiswa yaitu kejadian di mana terjalinnya hubungan yang instens di dunia maya. Dengan maraknya game online membuat para siswa- siswi banyak meluangkan waktu untuk bermain *game* dibandingkan dengan menghabiskan waktu untuk belajar.
3. Siswa bisa terkena *information overload*, yakni menemukan informasi yang tidak habis habisnya yang tersedia di internet, sehingga rela menghabiskan waktu.
4. Siswa atau juga mahasiswa menjadi pecandu dari keberadaan dunia maya secara berlebihan. Siswa dalam mengakses informasi di dunia maya terlalu berlebihan dikarenakan tidak memiliki sikap kritis terhadap informasi yang beredar sehingga dikhawatirkan menjadi pecandu, Peran orang tua sangatlah penting dalam menanamkan norma agama.
5. Tindakan kriminal (*Cyber Crime*).

Di dunia pendidikan, hal ini dapat terjadi misalnya dengan mencuri dokumen-dokumen penting.

6. Menimbulkan sikap yang apatis pada masing-masing individu, baik bagi pelajar/siswa/ mahasiswa maupun pengajar/guru/dosen.

Dikarenakan pembelajaran *e-Learning* dilakukan terlalu lama dengan sistem pembelajaran secara virtual alias dalam dunia maya, banyak terjadi siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan hasilnya kurang maksimal.

C. Kaitan Pembelajaran Digital di sektor pendidikan Pada Masa Pandemi Di Era Revolusi Industri 4.0

Teknologi Pendidikan dapat mewujudkan cakupan luas saat belajar mandiri. Teknologi Pendidikan mendukung kegiatan pembelajaran pada masa pandemi covid-19 dalam upaya *physical distancing*. Dampak yang dirasakan akibat pandemi, maka dunia pendidikan mulai membuat dan menciptakan teknologi pendidikan yang menunjang pembelajaran dengan tetap mengikuti revolusi industri 4.0. Era revolusi industri 4.0 juga mengubah cara pandang tentang pendidikan. Perubahan yang dilakukan tidak hanya untuk mengajar, melainkan lebih esensial, yakni perubahan cara pandang terhadap konsep pendidikan. Kalangan akademisi mulai berlomba-lomba untuk membuat teknologi pendidikan diantaranya berupa aplikasi, website, podcast, class room, dan masih banyak lagi demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Teknologi pendidikan menjadi dapat memberikan kemudahan informasi serta penyampaian materi pembelajaran sehingga kegiatan yang dilakukan pada saat pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Perubahan yang terjadi di dunia pendidikan yang sangat dirasakan adalah dalam proses belajar mengajar yang berubah menjadi PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) dikarenakan pandemi yang harus jaga jarak satu dengan yang lain. Perubahan PJJ ini membuat semua bahan ajar mengalami proses digitisasi agar nantinya bisa digunakan dalam proses digital. Maka muncullah istilah *E-learning*, *Online learning*, *Virtual learning* dan *Digital Learning* . Pembelajaran daring (PJJ) sendiri memiliki tujuan untuk memenuhi tolak ukur pendidikan dengan penggunaan teknologi informasi dengan peranti komputer antara siswa dan guru agar pembelajaran berjalan efektif dan baik (Pakpahan & Fitriani, 2020).

Perkembangan IT mempunyai banyak pengaruh dalam hal pendidikan. Sebagaimana telah dijabarkan bahwa pergeseran cara pembelajaran sebagai media yang

secara relevan dengan perubahan. Sistem pembelajaran pada era revolusi 4.0 mempunyai hal kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, keterampilan komunikasi, kemasuarakatan dan keterampilan karakter, dengan mengambil komponen pembelajaran pendidikan 4.0. Sehingga untuk menghadapinya diperlukan keterampilan berpikir kritis, pengetahuan dengan kemampuan literasi digital, literasi informasi, media, dan teknologi informasi dan komunikasi.

Menurut Rosenberg (dalam Wahyudin, 2010) berkembangnya dalam pemanfaatan teknologi terdapat lima perpindahan dalam proses pembelajaran, yaitu 1). Dari pelatihan menuju penampilan, 2). Dari ruang kelas ke ruang bebas baik waktu dan tempat, 3). Dari kertas ke online atau saluran, 4). Dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, 5). Dari waktu siklus ke waktu nyata.

Simpulan

Pendidikan merupakan sarana utama dalam menyongsong revolusi industri harus mengalami pergeseran/ transformasi. Transformasi ini harus diwujudkan dalam bentuk pembelajaran. Pergeseran tersebut bisa menimbulkan perubahan juga bagi pengajar yang berimplikasi perubahan bagi siswanya. Perubahan tersebut diantaranya dalam bentuk perubahan mengajar dari model pembelajaran, belajar kerjasama, peningkatan kreatifitas siswa, materi pembelajaran yang dihubungkan dengan dunia nyata. Perubahan-perubahan tersebut diharapkan dapat menghasilkan siswa dan para lulusan yang siap untuk berinovasi dan berkreasi dengan digitalisasi.

Daftar Pustaka

- Arika, Y (2020). *Lebih dari 849 juta siswa di dunia belajar di rumah*. Retrieved from <https://kompas.id/baca/humaniora/dikbud>.
- Hastini,L.Y., Fahmi, R., & Lukito, H. (2020). *Apakah Pembelajaran menggunakan teknologi dapat meningkatkan literasi manusia pada generasi Z di Indonesia*. Jurnal Manajemen Informatika, 10 (1), 12-28.
- Morgan,H. (2020). *Best Practices For Implementing Remote Learning during A Pandemic*. The Clearing House: A journal Of Educational Strategies, Issues and Ideas, 93 (3), 134-140.
- Shukla,T., Dosaya,D., Nirban,V.S &Vavilaa,M.P. (2020). *Fators Extraction Of Effective Teaching Learning In Online And Conventional Classrooms*. International Journal Of Information And Education Techmology,10(6), 422-427.

