

PERAN GADGET DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN ONLINE DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Neneng Nurmalasari
STITNU Al Farabi Pangandaran
nurmalasarineng0@gmail.com

ABSTRAK

Tulisan ini menjelaskan tentang pentingnya pendidikan di dunia saat ini. Dan pendidikan dirancang untuk peserta didik agar dapat menyongsong masa depannya dengan baik. Masa depan yang baik itu tidak dapat tercapai apabila kualitas pembelajarannya pun tidak baik. Di era revolusi 4.0 saat ini, pendidikan diuntut untuk lebih inovatif dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Karena teknologi bukan lagi menjadi 'alat' melainkan tertanam pada kehidupan masyarakat hal ini yang harus ditekankan pada peserta didik. Dalam kaitannya dengan meningkatkan kualitas pembelajaran online gadget digunakan sebagai tambahan, penunjang dan alternative pendukung dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

KATA KUNCI : *Gadget, kualitas Pembelajaran online, revolusi industri 4.0*

PENDAHULUAN

Pada saat ini, dunia telah memasuki sebuah era yang dinamakan dengan revolusi industri generasi ke empat yang lebih terkenal dengan istilah evolusi industri 4.0. revolusi industri 4.0 ini ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan sistem digital, kecerdasan artifisial, dan visual. Perkembangan revolusi industri 4.0 menggunakan rekayasa intelegensia dan *internet of thing* sebagai pundi-pundi pergerakan dan konektivitas manusia dan mesin.

Indonesia telah memasuki era revolusi industri 4.0 sejak tahun 2018. Berbagai perubahan yang muncul dan usaha-usaha yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk menghadapi dampak dari revolusi industri 4.0 anatara lain meningkatkan kualitas pendidikan indonesia itu sendiri. sehubungan pada era industri 4.0 ini dunia pendidikan harus memuat teknologi pada proses pembelajarannya.

Demikian dengan kondisi indonesia saat ini, yang semua intansi pendidikan menerapkan pola pembelajaran di rumah, maka seyogyanya pembelajaran yang dilakukan saat ini dengan memanfaatkan teknologi internet.

Dengan pemanfaatan teknologi internet yang super cepat secara tidak langsung telah memicu perubahan proses pembelajaran di Indonesia yang sedang berlangsung saat ini di sekolah. Untuk menghadapi perkembangan ini, diperlukan pendidikan yang dapat mencetak generasi yang kreatif, inovatif, serta kompetitif. Pencapaian ini bisa diperoleh secara maksimal dengan cara mengoptimalisasi penggunaan teknologi sebagai alat bantu dalam pendidikan yang diharapkan nantinya bisa menghasilkan output yang dapat mengikuti atau mengubah zaman menjadi lebih baik.

Namun kebanyakan sekolah di indonesia masih belum maksimal dalam menggunakan teknologi internet sebagai fasilitas pembelajarannya, hal tersebut dikarenakan daerah tersebut belum terjangkau oleh jaringan internet, sehingga dalam pelaksanaannya sedikit terhambat.

pada era revolusi industri 4.0 saat ini, penting sekali lembaga pendidikan untuk bisa atau mempunyai teknologi internet atau alat media komunikasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk dapat memaksimalkan kualitas pembelajaran. Seperti yang terdapat dalam UUD 1945 yang berbunyi semua warga negara indobnesia berhak mendapatkan pengajaran.¹ Oleh karenanya setiap lembaga pendidikan berhak menyelenggarakan pembelajaran dengan baik. Beda

¹ UUD 1945 Pasal 31 ayat 1

halnya dengan lembaga pendidikan yang belum atau tidak memiliki alat komunikasi atau internet sehingga pembelajaran yang dilakukan online saat ini akan terhambat dan terlaksana dengan maksimal, hal ini sangat disayangkan karena peserta didik akan kalah bersaing dengan sesamanya dan kalah bersaing dengan Negara tetangga, bahkan ia tidak dapat memiliki gambaran cita-cita untuk masa depannya.²

Minimnya penggunaan gedgeed atau media teknologi ini memiliki sedikit dampak yang positif terhadap orang tua, karena penggunaan gedgeed pada peserta didik saat ini lebih terarah untuk kegiatan proses pembelajaran. karna linier dengan zaman sekarang yakni zaman revolusi industri 4.0 yang diman manusia dituntut untuk bekerja dengan kecanggihan teknologi. dengan kondisi saat ini pula, seharusnya lembaga pendidikan mulai diperkenalkan dengan berbagai alat komunikasi untuk media pembelajarannya.

PEMBAHASAN

1. Metodologi penelitian

Tulisan ini termasuk ilmiah studi literatur, dengan mencari referensi teori dan jurnal yang berhubungan dengan tema besar yang penulis angkat. Referensi teori dan jurnal yang diperoleh dengan jalan studi literatur ini dijadikan sebagai fondasi dasar dan alat utama untuk menganalisa.

Menurut Sarwono (2006) Studi Pustaka adalah mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang diteliti.³ Dengan kriteria, sumber valid, mengangkat tema tentang "peran pembelajaran online dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era revolus industry 4.0". Dalam hal ini pembelajaran yang menggunakan teknologi internet (online) akan lebih menarik dan kreatif dan juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga peserta didik dapat lebih kretif, inovatif, dan meningkatkan kualitas pembelajarannya di era industi 4.0 ini. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari jurnal, buku literatur, dan publikasi media.

² Pidarta, Made. 2014. *Landasan Kependidikan*. PT Rineka Cipta. Jakarta. Hal. 75

³ Sarwono, jhonathan. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta : Penerbit Graha Ilmu. Hal 18

2. Era Revolusi 4.0

Komoditas baru dalam revolusi industri volume empat adalah data. Sebagian orang menyatakan bahwa data merupakan nilai tukar mata uang baru. Sebagai contoh, perusahaan seperti Facebook, menjual data penggunaannya untuk disaring kemudian dijual kepada pengiklan. Data pengguna yang sudah disaring ini sangat diperlukan oleh pengiklan untuk mendapatkan calon pembeli atau pelanggan secara lebih spesifik. Iklan yang diterima oleh setiap orang ketika mengakses Facebook maupun media sosial lainnya menjadi lebih relevan dan tepat sasaran. Seorang yang memiliki minat terhadap fashion akan menerima iklan yang berbeda dengan orang yang memiliki minat terhadap teknologi. Kasus di atas hanyalah salah satu contoh pemanfaatan data sebagai komoditas baru.⁴

Saat ini merupakan era transisi antara revolusi industri ketiga dengan revolusi industri keempat. Revolusi industri antara ini kita sebut saja sebagai revolusi industri ketiga setengah (three point five). Revolusi industri ketiga setengah ini merupakan jalan penghubung otomatisasi peralatan

dengan data yaitu era informasi. Era informasi ini ditengarai dengan perkembangan internet di awal millenium kedua. Perkembangan teknologi telekomunikasi selular yang begitu pesat beberapa tahun ini mempercepat proses transformasi menuju revolusi industri volume empat.

Salah satu grand design revolusi industri volume empat adalah pemanfaatan internet of things (IoT). Grand design ini berambisi menginterkoneksi segala perangkat yang ada dengan internet. Misalnya AC di dalam suatu gedung bisa dikontrol dari tempat yang jauh.

Pada tingkatan yang lebih advance, bisa jadi industri di masa depan tidak ada lagi campur tangan manusia dalam proses produksinya. Jika semua proses produksi untuk kebutuhan manusia bisa dikerjakan semuanya oleh mesin-mesin digital yang sudah terotomatisasi dan terintegrasi secara global, besar kemungkinan taraf kebahagiaan hidup manusia akan meningkat. Namun dari perkembangan revolusi industri dari volume ke volume lainnya, tingkat ketegesaan dan kebahagiaan manusia saya perhatikan semakin menipis. Contohnya di jalanan kota-kota besar yang penuh sesak dengan kendaraan dan polusi udara, kesabaran manusia

⁴ Mahfud Muhammad Nuhman, 2018. Jurnal "Tantangan Pendidikan di Era 4.0". hal. 5

makin menipis. Waktu untuk bercengkrama dengan keluarga semakin sempit. Obrolan hangat antar kolega diganggu oleh notifikasi smartphone yang tiada henti menimpali obrolan. Hingga saya mengambil kesimpulan bahwa istilah smartphone memiliki arti gadget yang kita miliki, sangat pintar sekali mencuri perhatian kita dengan notifikasi sehingga melalaikan hal-hal terpenting dalam hidup.

3. Era Industri 4.0

Belakangan ini, kita mulai sering mendengar dan melihat cuitan di sosial media seputar revolusi industri 4.0. Mungkin masih banyak diantara kita yang masih mempertanyakan apa itu industri 4.0 sebenarnya. Sebab, masih banyak kesalahan informasi seputar industri 4.0 yang kami perhatikan “melenceng” dari arti dan tujuannya. Untuk itu, kami berikan penjelasan disini seputar industri 4.0 tersebut agar tidak menjadi salah arti dan sasaran. Industri 4.0 adalah industri yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi cyber. Ini merupakan tren otomatisasi dan pertukaran data dalam teknologi manufaktur yang termasuk sistem cyber-fisik, Internet of Things (IoT), komputasi awan dan komputasi kognitif.

4. Revolusi Industri

Industrialisasi dunia dimulai pada akhir abad ke-18 dengan munculnya tenaga uap dan penemuan kekuatan alat tenun, secara radikal mengubah bagaimana barang-barang diproduksi. Seabad kemudian, listrik dan jalur perakitan memungkinkan produksi massal. Pada tahun 1970-an, revolusi industri ketiga dimulai ketika kemajuan dalam otomatisasi bertenaga komputer memungkinkan kita memprogram mesin dan jaringan. Revolusi industri keempat mengubah ekonomi, pekerjaan, dan bahkan masyarakat itu sendiri.

Di bawah pengertian apa itu industri 4.0, banyak teknologi fisik dan digital yang digabungkan melalui analitik, kecerdasan buatan, teknologi AI kognitif, dan Internet of Things (IoT) untuk menciptakan perusahaan digital yang saling terkait dan mampu menghasilkan keputusan yang lebih tepat. Perusahaan digital dapat berkomunikasi, menganalisis, dan menggunakan data untuk mendorong tindakan cerdas di dunia fisik. Singkatnya, revolusi ini menanamkan teknologi yang cerdas dan terhubung tidak hanya di dalam perusahaan, tetapi juga kehidupan sehari-hari kita.

5. Gadget dalam Pembelajaran Online

Penggunaan gadget dalam pembelajaran berkaitan dengan media pembelajaran berbasis ICT, oleh sebab itu biasanya terhubung dengan internet. Penggunaan internet sangat menunjang dalam gadget ini. Penggunaan gadget bisa terdiri dari beberapa cara. Apakah gadget tersebut digunakan sebagai tambahan dari pembelajaran konvensional, atau penunjang atau justru pengganti dalam model pembelajaran.

Pertama, Gadget sebagai tambahan dalam pembelajaran Misalnya seorang guru pelajaran biologi memberikan materi tentang pencernaan. Materi tersebut sudah di jelaskan guru di kelas. Namun, jika belum jelas maka siswa boleh mengakses di internet di website yang telah di rekomendasikan oleh guru. Sifat pembelajaran ini tidak wajib dilakukan oleh siswa, jika dirasa perlu sebagai tambahan ilmu maka siswa dianjurkan untuk mencari. Model pembelajaran gadget seperti ini sering diterapkan di pendidikan kita. Dengan masih adanya keterbatasan teknologi informasi di daerah-daerah sehingga setiap siswa mempunyai kemampuan berbeda dalam hal teknologi. Semisal ada siswa yang tidak mempunyai gadget, jadi dia tidak bisa mengakses. Walaupun tidak bisa mengakses di internet siswa masih mendapatkan ilmu dari guru di kelas hal ini yang seharusnya menjadi perhatian pemerintah yakni pemerataan teknologi untuk sekolah di Indonesia.

Kedua, Gadget sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran Gadget dapat menunjang dalam pembelajaran. Misalnya pelajaran sejarah, guru memberikan tugas untuk mencari tugas tentang matematika semial rumus tentang volume bangun ruang, Maka ini bisa dikatakan salah satu penunjang pembelajaran. Siswa menjadi aktif mencari tugas di internet tidak hanya aktif di media sosial saja. Contoh lainnya adalah ketika guru memberikan tugas, tugas yang harus dikerjakan ada di blog atau di google classrum di sini guru dapat memberikan tugas dengan mudah dan juga dapat mengoreksi dengan mudah, sehingga siswa harus browsing dan mengunduh tugas tersebut. Hal ini bermanfaat untuk guru dan juga siswa. Guru bisa menghemat waktu ajar, sedangkan siswa mendapatkan tugas yang bisa diakses kapanpun. Pembelajaran gadget ini banyak diterapkan juga di pendidikan kita. Guru member tugas untuk mencari di internet, atau tugas ada di web guru. Biasanya sekolah-sekolah yang menggunakan seperti model ini, akses internet mudah dicapai. Setidaknya jika siswa tidak punya gadget di daerahnya masih dapat akses internet seperti wifi, warnet, dll.

Ketiga, Gadget sebagai alternative pendukung pembelajaran Saat ini, khususnya di kota-kota yang sudah memenuhi akses teknologi informasi, internet tidak menjadi kendala bagi para pengguna. Proses pembelajaran berbasis gadget dapat diterapkan jika kondisinya seperti ini. Selain itu harus memenuhi persyaratan lain, yaitu karakteristik siswa dan sekolah, maupun pelajaran yang di buat gadget. Misalnya, ada kasus guru sedang di tugaskan di luar kota. Sedangkan di sekolah memungkinkan untuk pembelajaran gadget dengan jarak jauh. Maka guru bisa memberikan tugas siswa melalui webnya. Guru tersebut memberikan modul yang dapat di unduh oleh siswa. Setelah itu siswa dapat mengerjakan tugas, dan tugas tersebut dapat dikumpulkan lewat email atau langsung lewat google classroom siswa pun bisa berkonsultasi dengan guru.

6. Peran Gadget dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era Revolusi 4.0

Pendidikan memberikan landasan yang sangat kuat bagi peserta didik untuk menjadi sumber daya manusia (SDM) yang tidak hanya berbicara tentang agama, melainkan berfikir, berperasaan, berkesadaran, bertindak, berperilaku dan beramal sesuai dengan agama yang dianut masing-masing dan mampu berkompetisi di dunia kerja . pada hakikatnya manusia diciptakan untuk mengemban tugas-tugas pengabdian kepada penciptanya, dengan diberikan seperangkat potensi yang dapat ditumbuhkembangkan, dan melalui proses pendidikan lah potensi tersebut secara optimal dapat dikembangkan melalui bimbingan dan arahan yang sejalan dengan petunjuk sang pencipta.⁵

Pada proses pendidikan umum, moral itu wajib tercermin pada suasana pembelajaran interaksi edukatif-pengembangan materi pembelajaran, penerapan metode dan strategi sampai dengan evaluasi yang diterapkan. Pada pelaksanaan pendidikan umum, moral itu menjadi jiwa, suasana, interaksi edukatif dan tujuannya. Pendidikan umum berupaya secara bermakna dan berkesinambungan menghasilkan SDM yang bermoral bagi semua konteks kehidupan dalam suasana dan kondisi apapun (Sumatmadja, 2002). Perkembangan teknologi yang sangat pesat

⁵ Hamzah, B Uno, Dkk. 2016. Landasan Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara. Hal 15

saat ini bukan lagi menjadi kelanjutan untuk revolusi industri ketiga, melainkan menjadi gerbang untuk datangnya revolusi industri 4.0 atau industri 4.0.

Davis (World Economic Forum, 2016) mengartikan industri 4.0 ini sebagai cyber physical systems yang berarti teknologi bukan lagi menjadi 'alat' melainkan tertanam pada kehidupan masyarakat hal ini yang harus ditekankan pada peserta didik. Artificial Intelligence, nanotechnology, biotechnology, autonomus vehicles, dan 3D printing merupakan contoh semakin luasnya perkembangan teknologi saat ini.

Kecepatan, jangkauan/cakupan, dan dampak merupakan tiga alasan dari Schwab (World Economic Forum, 2016) yang menjelaskan bahwa transformasi teknologi saat ini bukan perpanjangan dari revolusi industri ketiga, melainkan kedatangan revolusi industri 4.0.

Perkembangan teknologi finansial, efisiensi dan produktifitas jangka panjang bagi manufaktur, merupakan beberapa manfaat yang akan timbul dari datangnya revolusi industri 4.0 ini. Selain manfaat, tentunya juga akan datang beberapa tantangan yang akan dihadapi masyarakat terkait dengan ini, sebagai contoh adalah semakin ketat kompetisi dalam dunia kerja karna si beberapa perusahaan lebih menggunakan mesin dan kecanggihan teknologi hal ini menimbulkan perusahaan membutuhkan lebih sedikit orang karna hal ini persaingan dunia kerja akan lebih berat. Perubahan pada kebiasaan - kebiasaan konsumen juga akan menuntut perusahaan untuk membenahi sistem nya agar sesuai dengan perubahan konsumen yang timbul akibat revolusi industri ini. Untuk mengakhiri pesatnya perkembangan teknologi. Tantangan pada dunia pendidikan dalam menghadapi industri 4 adalah penanaman nilai-nilai pendidikan yang perlu dikembangkan.

Menurut Guilford (1985) penerapan dari pendidikan nilai yang dikembangkan adalah: 1) anak didik dan dilatih dengan cara bekerja sambil belajar. Kecerdasan berfikir anak dikembangkan dengan seluas-luasnya; 2) memupuk kepribadian anak dengan kepribadian Indonesia sehingga menjadi pribadi yang dinamis, percaya diri, berani, bertanggung jawab dan mandiri; 3) pelajaran tidak hanya diberikan pada jam pelajaran saja, tetapi juga dalam setiap kesempatan di luar jam sekolah hal ini dapat menggunakan gadget masing-masing peserta didik untuk mengakses internet dirumah masing-masing dan 4) contoh perbuatan baik diterapkan karena lebih berhasil dalam membina watak yang baik . hal inilah yang membedakan manusia dengan mesin di era globalisasi industri ke 4.

Kirschenbaum (1992) menyatakan bahwa pendidikan nilai pada dasarnya lebih ditujukan untuk memperbaiki moral bangsa. Pendidikan nilai mengajarkan generasi muda tentang kebenaran dan moral yang seharusnya dimiliki. Pendidikan nilai ditujukan untuk mencegah antara lain meningkatnya kasus kejahatan, degradasi moral dan penggunaan obat-obatan terlarang oleh generasi muda.

Melalui pembelajaran berbasis nilai diharapkan siswa dapat menentukan nilai baik dan buruk dalam kehidupan sehingga dapat memilih nilai yang baik untuk peningkatan kualitas hidupnya di dalam masyarakat. Tapi pada kenyataannya, semakin pesatnya arus teknologi justru peserta didik semakin terlena dan memiliki sikap yang enggan bertanggung jawab, degradasi moral dan meningkatnya kasus kejahatan dikalangan siswa. Dengan adanya aplikasi media sosial yang mempermudah dalam mengakses informasi dan komunikasi mengakibatkan menjamurnya kejahatan di media online. Hal ini dikarenakan kurangnya pendidikan nilai dan tantangan bagi pendidik untuk menguatkan karakter moral siswa agar tidak terjerumus dan terlena dengan pesatnya teknologi industri 4.0

Pendidikan moral merupakan suatu upaya membantu peserta didik dalam menuju satu tahap perkembangan sesuai dengan kesiapan mereka. Peranan guru adalah memperkenalkan peserta didiknya dengan berbagai masalah konflik moral yang realistic dan memperkenalkan akan perkembangan teknologi pada zaman sekarang agar peserta didik siap menghadapi dunia kerja dengan demikian gadget merupakan sarana penting untuk proses pembelajaran karna pada zaman sekarang gadget digunakan untuk pembelajaran diluar jam pelajaran dan menambah waktu belajar peserta didik dan mengurangi peserta didik menggunakan gadget untuk bermain. hal ini akan menimbulkan gadget berpengaruh positif bagi peserta didik.⁶

KESIMPULAN

Revolusi 4.0 merupakan fase keempat dari perjalanan sejarah revolusi industri yang dimulai pada abad ke -18. Menurut Prof Schwab, dunia mengalami empat revolusi industri. Revolusi industri 1.0 ditandai dengan penemuan mesin uap untuk mendukung mesin produksi,

⁶ Ibid. Hal 89

kereta api dan kapal layar. Berbagai peralatan kerja yang semula bergantung pada tenaga manusia dan hewan kemudian digantikan dengan tenaga mesin uap. Dampaknya, produksi dapat dilipatgandakan dan didistribusikan ke berbagai wilayah secara lebih masif.

Dari beberapa penjabaran di atas bahwasanya penggunaan gadget untuk pembelajaran itu sangatlah penting untuk sekarang ini, karena sekarang ini zaman sudah mulai canggih dan kita berada pada era revolusi industri 4.0 dimana sebagian besar pekerjaan menggunakan teknologi atau mesin karena hal ini sudah seharusnya pendidikan itu harus menggunakan teknologi agar peserta didik mampu bersaing dalam dunia kerja.

Pada tahap pembelajaran ada beberapa sekolah yang menggunakan gadget untuk pembelajaran online dan biasanya memakai aplikasi google classroom atau yang lain yang dimana penggunaan gadget ini di damping oleh guru dan di arahkan akan tetapi ada beberapa sekolah tidak menggunakan gadget untuk proses pembelajaran karena keterbatasan biaya atau tempatnya yang terpencil. Untuk mengatasi hal seperti ini seharusnya pemerintah pemeratakan dana yang ada untuk seluruh sekolah di wilayah Indonesia agar semua siswa mendapat pembelajaran yang modern dan mampu bersaing. dengan adanya pengawasan dan bimbingan gadget tidak lagi berdampak negative bagi siswa malah menjadikan siswa cerdas dalam bidang teknologi. Sehingga pembelajaran pun akan semakin berkualitas seiring dengan proses pembelajaran itu berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Mahfud Muhammad Nuhman, 2018. Jurnal "*Tantangan Pendidikan di Era 4.0*".
- Pidarta, Made. 2014. *Landasan Kependidikan*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Sarwono, jhonathan. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta : Penerbit Graha Ilmu

Syamsuar, Reflianto.2018. Pendidikan dan tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi di era revolusi industri 4.0.

UUD 1945 Pasal 31 ayat 1

Hamzah,B Uno,Dkk. 2016. Landasan Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.