

PENGARUH BLENDED LEARNING TERHADAP PERAN PENDIDIK PADA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Nina Agustina Ritonga

SD Negeri 118444 Podorukun, Kec. Kampung Rakyat, Kab. Labuhanbatu Selatan, Sumatera Utara

Corresponding Author:

Abstrak

Kehadiran era revolusi industri 4.0 ke empat ini (RI 4.0) sudah tidak bisa dihindari lagi, selain berdampak dalam bidang teknologi, revolusi ini juga berdampak di bidang pendidikan, karenanya pendidikan di Indonesia harus siap beradaptasi dengan revolusi ini. Mengikuti era revolusi industri 4.0, tentunya model pembelajaran menggunakan metode yang diberikan kepada siswa perlu menyesuaikan dengan eranya. Salah satu metode yang sesuai dengan era saat ini adalah blended learning. Blended learning merupakan suatu metode pembelajaran yang mana menggabungkan traditional method (metode yang terdahulu) dengan modern method (teknologi atau metode baru). Dengan adanya adaptasi ini sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah peran pendidik, peran pendidik merupakan salah satu komponen utama dalam keberhasilan belajar dan mengajar pembelajaran. Menghadapi era revolusi industri 4.0 peran pendidik juga harus dipersiapkan dengan lebih matang lagi dan diperbaharui lagi agar lembaga pendidikan di Indonesia siap menghadapi revolusi industri 4.0

Kata kunci: Blended Learning, Revolusi Industri 4.0, Peran Pendidik

PENDAHULUAN

Siswa perlu memiliki berbagai macam kemampuan untuk dapat menghadapi era revolusi industri 4.0. Era Revolusi Industri 4.0 merupakan era yang dihadapi oleh Indonesia saat ini. Era dimana kehidupan manusia selalu berhubungan dengan teknologi dan informasi. Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Menristekdikti) Mohamad Nasir (2018) menjelaskan, berdasarkan evaluasi awal tentang kesiapan negara dalam menghadapi revolusi industri 4.0 Indonesia diperkirakan sebagai negara dengan potensi tinggi. Dari hal tersebut, dapat dikatakan bahwa Indonesia harus siap menghadapi revolusi industri 4.0.

Akan tetapi, pada kenyataannya pembelajaran yang diterapkan pada saat ini di sekolah masih dikatakan belum efektif. Hal ini dikarenakan berbagai macam faktor yang salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran saat masih menggunakan metode yang kurang efektif dalam mengajar, seperti metode ceramah. Menurut Ismail (2008), Metode ceramah menjadi kurang efektif jika dipakai dalam kelas dengan jumlah siswa besar, karena berbagai alasan, seperti sebagian mereka kurang memperhatikan pembicaraan guru, bicara sendiri dengan temannya, guru kurang optimal dalam mengawasi siswa. Oleh karena itu, ceramah perlu dikurangi dan perlunya penerapan model pembelajaran yang mana menggunakan metode yang lebih baik dan melibatkan siswa didalamnya, kekinian dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan demikian diperlukannya model pembelajaran yang mana mampu meningkatkan critical thinking siswa. Model yang dimaksud perlu melibatkan siswa didalamnya. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang melibatkan siswa kan lebih menarik dibandingkan dengan model pembelajaran yang menggunakan metode ceramah. ada beberapa metode yang menyesuaikan model pembelajaran kekinian yang mampu meningkatkan critical thinking skill siswa. meskipun demikian, akan lebih efektif ketika menerapkan berbagai macam metode dalam model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan critical thinking skill siswa. hal ini bisa dilakukan dengan cara menggabungkan metode satu dengan metode yang lain yang mana cocok dan efektif untuk meningkatkan critical thinking skill siswa. dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mencari solusi seperti apa metode yang didesain dan dirancang untuk meningkatkan critical thinking skill siswa yang mana menyesuaikan dengan era revolusi industri 4.0.

Melihat hasil penelitian dari McKinsey pada 2016 bahwa dampak dari digital technology menuju revolusi industri 4.0 dalam lima tahun kedepan akan ada 52,6 juta jenis pekerjaan akan mengalami pergeseran atau hilang dari muka bumi. Hal ini bisa sebagai ancaman bagi bangsa Indonesia sebagai negara yang memiliki angkatan kerja dan angka pengangguran yang cukup tinggi. Dalam lima tahun kedepan, para peserta didik kedepannya harus siap menghadapi perubahan yang terjadi, jalan utamanya adalah peran pendidik. Disini sangat dibutuhkan perubahan peran pendidik, untuk menciptakan peserta didik yang siap menghadapi revolusi di lima tahun mendatang.

Menristekdikti menjelaskan ada lima elemen penting yang harus menjadi perhatian dan akan dilaksanakan oleh Kemenristekdikti untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era Revolusi Industri 4.0, yaitu:

1. Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi seperti penyesuaian kurikulum pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam hal data Information Technology (IT), Operational Technology (OT), Internet of Things (IoT), dan Big Data Analitic, mengintegrasikan objek fisik, digital

dan manusia untuk menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek data literacy, technological literacy and human literacy.

2. Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan. Selain itu, mulai diupayakannya program Cyber University, seperti sistem perkuliahan distance learning, sehingga mengurangi intensitas pertemuan dosen dan mahasiswa. Cyber University ini nantinya diharapkan menjadi solusi bagi anak bangsa di pelosok daerah untuk menjangkau pendidikan tinggi yang berkualitas.
3. Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsive, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Selain itu, peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi.
4. Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 dan ekosistem riset dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas riset dan pengembangan di Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, LPNK, Industri, dan Masyarakat.
5. Terobosan inovasi dan perkuatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi

PEMBAHASAN

Blended Learning

Sebagai suatu model pembelajaran, *blended learning* dihasilkan dari menggabungkan dua metode. *Blended Learning* tidak hanya menggabungkan dua metode begitu saja. *Blended learning* diperoleh dari gabungan metode yang selama ini ada dengan metode yang baru. Bersin dalam Tucker (2009) *Blended Learning instructional approaches are defined as those which combine different training media (technologies, activities, types of events) to create an optimum training program for a specific audience*. Dikuatkan oleh Sutisna (2016) yang mengatakan bahwa *Blended Learning* yang menggabungkan dua atau lebih metode dan pendekatan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan proses pembelajaran. Dari hal tersebut penggabungan metode yang digunakan menjadi kunci utama dari *Blended Learning*.

Penggabungan metode dalam *blended learning* memiliki beberapa komponen penting. Komponen penting tersebut terdiri dari metode tradisional atau *face-to-face* dengan teknologi atau metode yang terbaru. Menurut Garrison (2004) menyatakan bahwa “....*Blended learning is effective integration of the two main components (face-to-face and Internet technology) such that we are not just adding on the existing dominant approach or method*.” Hal ini dikuatkan oleh pendapat Krause (dalam Bath and John ,2010) yang mengatakan:

Blended learning is realised in teaching and learning environments where there is an effective integration of different modes of delivery, models of teaching and styles of learning as a result of adopting a strategic and systematic approach to the use of technology combined with the best features of face to face interaction.

Dengan demikian, *Blended Learning* merupakan produk gabungan dua metode yang mana menggabungkan metode *face-to-face* (Tradisional) dan *Technology* (Metode baru). Dari kedua metode yang gabungan ini menghasilkan metode baru yang lebih kekinian, lebih menarik dan memiliki gaya yang berbeda.

Penggabungan *Blended Learning* melalui beberapa tahapan. Menurut Saliba(2013) *The key steps involved in designing for Blended Learning should be considered well in advance, and include:*

- *Planning for integration of Blended Learning principles in your unit*
- *Designing the learning activities and assessment and developing them as required*
- *Implementing the Blended Learning design*
- *Evaluating the effectiveness of your Blended Learning designs*
- *Making improvements for the next time you teach your blended unit*

Dengan demikian, dalam proses penggabungan suatu metode, tahapan-tahapan tersebut sangat diperlukan agar menghasilkan metode yang baik dan optimal.

Oleh karena itu, *Blended Learning* dapat dikatakan sebagai hasil dari penggabungan yang dilalui dengan proses yang terstruktur. Hal ini perlu dilakukan agar *Blended Learning* sendiri dapat menjadi metode yang tepat dalam pengajaran. Hal ini dikarenakan tujuan dari *blended learning* yang cocok untuk meningkatkan berbagai macam keterampilan. Dikuatkan oleh Neumeir (2005) yang mengatakan *The most important aim of a Blended Learning design is to find the most effective and efficient combination of the two modes of learning for the individual learning subjects, contexts and objectives*. Dengan demikian, apabila *Blended Learning* dapat diimplementasikan secara optimal, maka metode ini dapat meningkatkan berbagai macam potensi serta kemampuan siswa.

Keuntungan Blended Learning

Berdasarkan perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran, saat ini tidak ada metode pembelajaran tunggal yang ideal untuk semua jenis pembelajaran pelatihan, karena setiap teknologi memiliki keunggulan masing-masing. Teknologi cetak memiliki keunggulan yang sangat fleksibel sebagai sumber belajar, dapat dibawa ke mana-

mana tanpa menggunakan listrik. Sedangkan komputer mempunyai keunggulan pembelajaran yang lebih interaktif dapat berupa teks, gambar, film, animasi dan dapat dikonversi dalam berbagai bentuk digital, tetapi mobilitasnya terbatas karena bergantung kepada catu daya listrik. Pada kasus tertentu pembelajaran melalui audio lebih efektif dibandingkan dengan video. Jadi masing-masing teknologi mempunyai keunggulan untuk tujuan belajar tertentu, untuk karakteristik bidang tertentu. Demikian juga metode pembelajaran untuk siswa di Sekolah Dasar dapat efektif, tetapi tidak untuk mahasiswa Pascasarjana, demikian pula sebaliknya. Oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran yang berbeda untuk karakteristik peserta didik yang berbeda.

Revolusi Industri 4.0

Prof Klaus Schwab, Ekonom terkenal dunia asal Jerman, Pendiri dan Ketua Eksekutif World Economic Forum (WEF) yang mengenalkan konsep Revolusi Industri 4.0. Dalam bukunya yang berjudul "The Fourth Industrial Revolution", Prof Schwab (2017) menjelaskan revolusi industri 4.0 telah mengubah hidup dan kerja manusia secara fundamental.

Menurut Prof Schwab, dunia mengalami empat revolusi industri. Revolusi industri 1.0 ditandai dengan penemuan mesin uap untuk mendukung mesin produksi, kereta api dan kapal layar. Berbagai peralatan kerja yang semula bergantung pada tenaga manusia dan hewan kemudian digantikan dengan tenaga mesin uap.

Ditemukannya energi listrik dan konsep pembagian tenaga kerja untuk menghasilkan produksi dalam jumlah besar pada awal abad 19 telah menandai lahirnya revolusi industri 2.0. Energi listrik mendorong para ilmuwan untuk menemukan berbagai teknologi lainnya seperti lampu, mesin telegraf, dan teknologi ban berjalan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat pada awal abad 20 telah melahirkan teknologi informasi dan proses produksi yang dikendalikan secara otomatis.

Revolusi industri mengalami puncaknya saat ini yaitu abad 21 dengan adanya teknologi digital yang berdampak terhadap hidup manusia di seluruh dunia. Revolusi industri terkini atau generasi keempat mendorong sistem otomatisasi dimana teknik informasi dan komunikasi di manfaatkan sepenuhnya di dalam semua proses aktivitas.

Peran Pendidik

Peran pendidik dalam pembelajaran berbasis blended learning sangat penting dalam mengelola pembelajaran. Yang pasti pendidik harus "melek" informasi. Di samping memiliki keterampilan mengajar dalam menyampaikan isi pembelajaran tatap muka, pengajar juga harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan sumber belajar berbasis komputer (Microsoft Word dan Microsoft PowerPoint) dan keterampilan untuk mengakses internet, kemudian dapat menggabungkan dua atau lebih metode pembelajaran tersebut. Seorang pendidik dapat memulai pembelajaran dengan tatap muka terstruktur kemudian dilanjutkan dengan pembelajaran berbasis komputer offline dan pembelajaran secara online. Kombinasi pembelajaran juga dapat diterapkan pada integrasi e-learning (online), menggunakan komputer di kelas, dan pembelajaran tatap muka di kelas. Bimbingan belajar perlu diberikan kepada pembelajar sejak awal, agar para peserta didik memiliki keterampilan belajar kombinasi sejak awal, karena kemampuan ini akan menjadi alat belajar di masa depan. Peran pendidik sangat penting karena hal ini memerlukan proses transformasi pengetahuan isi dan hybrid learning sebagai alat. Dengan makin baiknya sistem ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, maka penduduk dunia akan semakin banyak pula, oleh karena itu perlu dilakukan pembelajaran yang efisien dalam pemanfaatan sumber daya, pembelajaran berbasis blended learning merupakan suatu keniscayaan untuk dilaksanakan dalam sistem pembelajaran, khususnya di Indonesia. Kunci dari semua ini terletak pada peran pengajar yang menguasai kompetensi untuk mengelola pembelajaran berbasis blended learning.

1. Peran guru dalam pembelajaran yang memusatkan pada konstruksi, pencarian dan penemuan; dahulu pendidikan diartikan sebagai sesuatu yang bersifat satu arah, yang menuntut penyampaian informasi oleh seorang ahli dan pemerolehan pengetahuan yang telah disiapkan, oleh siswa. Dalam hal ini, seorang guru dianggap sebagai ahli yang mempunyai jawaban untuk setiap pertanyaan, sehingga ia memiliki otoritas penuh.
2. Peran guru dalam pembelajaran yang menekankan pada kreativitas dan inisiatif; pendidikan konvensional cenderung menampilkan kemampuan manual individu yang mampu menyelesaikan tugas yang diberikan. Pemelajar yang mengikuti kebiasaan dan jalur-jalur yang ditentukan, menggunakan sumber-sumber yang disediakan oleh guru secara efektif, serta berada pada batas-batas yang telah dirancang, dianggap mencapai hasil terbaik dalam metodologi ini.
3. Peran guru dalam pembelajaran yang menekankan pada interaksi dan kerjasama; masyarakat yang telah mencapai tingkat spesialisasi yang tinggi dengan beragam profesi, membutuhkan interaksi yang lebih luas serta kerjasama dalam menyelesaikan permasalahan. Sayangnya pembelajaran yang dirancang guru masih cenderung untuk memenuhi kebutuhan dan harapan individu siswa, misalnya melalui interaksi terencana di antara siswa dengan komputer, belum memenuhi tuntutan dalam lingkungan belajar era digital global dewasa ini.

Perubahan Peran Pendidik Era Revolusi Industri 4.0

1. Teaching For Learning

An understanding of how students learn and how to design effective learning activities and experiences.

Pemahaman tentang bagaimana siswa belajar dan bagaimana merancang kegiatan dan pengalaman pembelajaran yang efektif.

2. Curator

A producer and consumer of appropriate educational resources through sharing and development

Produser dan konsumen sumber pendidikan yang tepat melalui berbagi dan pengembangan

3. Technologist

Fluency using learning technology in educationally effective ways

Kefasihan menggunakan teknologi pembelajaran dalam cara yang efektif dalam pendidikan

4. Collaborator

Sharing and enhancing one's own educational approach through collaborations within, across and between disciplines.

Berbagi dan meningkatkan pendidikan seseorang sendiri melalui kolaborasi di antara, di antara dan di antara disiplin.

5. Scholar

An awareness and appreciation of effective. Research based discipline appropriate pedagogical approaches

Kesadaran dan apresiasi yang efektif. Riset berdasarkan pendekatan disiplin pedagogis yang tepat

6. Experimenter

An openness to try, reflect and learn from new approaches, pedagogy and technologies to support student learning.

Open untuk mencoba, mencerminkan dan belajar dari pendekatan baru, pedagogi dan teknologi untuk mendukung pembelajaran siswa.

Sebagian besar pendidikan di Indonesia masih menerapkan *Education 1.0* (Pedagogy: pembelajaran anak kecil/*children's learning*); BELUM memahami proses transformasi menuju *Education 2.0* (Andragogy: pembelajaran orang dewasa/*adults learning*) dan *Education 3.0* (Andragogy: pembelajaran orang dewasa menggunakan *mobile learning*) TETAPI langsung melompat ingin menerapkan *Education 4.0* (*Heutagogy: Self-determined learning*) karena dunia telah memasuki Era Revolusi Industri 4.0.

Dengan adanya adaptasi ini sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah peran pendidik, peran pendidik merupakan salah satu komponen utama dalam keberhasilan belajar dan mengajar pembelajaran. Menghadapi era revolusi industri 4.0 peran pendidik juga harus dipersiapkan dengan lebih matang lagi dan diperbaharui lagi agar lembaga pendidikan di Indonesia siap menghadapi revolusi industri 4.0

PENUTUP

Pembelajaran berbasis *blended learning* merupakan pilihan terbaik untuk meningkatkan efektivitas waktu (*saving time*), efisiensi biaya (*cost efficiency*), dan daya tarik (*interest*) yang lebih besar dalam berinteraksi antar manusia dalam lingkungan belajar yang beragam. Belajar *blended* menawarkan kesempatan belajar untuk menjadi baik secara bersama-sama dan terpisah, demikian pula pada waktu yang sama maupun berbeda. *Blended Learning* atau menggabungkan metode pembelajaran merupakan metode yang mampu meningkatkan *Critical Thinking Skill* siswa. dengan menggabungkan dua metode yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran seperti *Blogging* dan *case-based learning* akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pembelajaran di abad 21 ini memiliki perbedaan dengan pembelajaran di masa yang lalu. Untuk mengembangkan pembelajaran abad 21, guru harus memulai satu langkah perubahan yaitu merubah pola pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru menjadi pola pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pendidik berperan sangat penting, karena sebaik apa pun kurikulum dan sistem pendidikan yang ada, tanpa didukung mutu pendidik yang memenuhi syarat maka semuanya akan sia-sia. pendidik dan tenaga kependidikan perlu memiliki kualifikasi yang dipersyaratkan, kompetensi yang terstandar serta mampu mendukung dan menyelenggarakan pendidikan secara profesional. Pola pembelajaran yang tradisional bisa dipahami sebagai pola pembelajaran dimana guru banyak memberikan ceramah sedangkan siswa lebih banyak mendengar, mencatat dan menghafal.

DPR RI perlu mendorong pemerintah untuk mempersiapkan berbagai hal yang berkaitan dengan penerapan Industri 4.0 yang sudah tidak dapat dielakkan lagi. Selain itu DPR RI sebagai lembaga legislasi perlu mempersiapkan payung hukum yang akan mengatur penerapan sistem baru tersebut. Hal ini sangat penting untuk mengantisipasi dampak negatif revolusi industri ini terhadap pendidikan, industri, ekonomi, pemerintahan, dan politik di Indonesia.

REFERENSI

Eka, Venti S.2018. Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0.Vol x,no.09/Pusillt.Jakarta : Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI

Ibda,Hamidulloh.2018. Penguatan Literasi Baru Pada GurMadrasah Ibtidaiyah dalam Menjawab Tantangan Era Revolusi Industri 4.0.vol1,no.2.STAINU Temanggung: Journal of Research and Thought of Islamic Education.

- Suwardana,Hendara.2017. Revolusi Industri 4. 0 Berbasis Revolusi Mental. vol. 1 .no.2. Jati Unik:Universitas PGRI Ronggolawe Tuban
- Wardani, Ratna.2018.21st Century Educator: Menyongsong Transformasi Pendidikan 4.0.Yogyakarta: Magister Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika-PPs UNY
- Wartono.2016. Peran Guru Dalam Pembelajaran Era Digital. Yogyakarta : Universitas Terbuka Convention Center.
<https://news.detik.com/berita/4035590/jokowi-anak-muda-harus-siap-dengan-revolusi-industri-40>
<https://www.ristekdikti.go.id/siaran-pers/pengembangan-ipitek-dan-pendidikan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-0/>