



Analisis Teknologi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Pembelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 8 Malang

Pimpin Meindra
Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Malang

A B S T R A C T

Education is one of the most important things to create a generation that is ready for the changing times. Careful readiness is needed in preparing a good education through learning that describes the current world conditions. This study aims to determine the duties and roles of teachers, the use of learning resources and media in economics learning and how teachers respond to change, the role of schools in facilitating economic learning, the education system applied in economics learning, and the impact on students. Methods This research is included in qualitative research with an active participatory research approach. The resource persons for this research were teachers of SMA Negeri 8 Malang in class X and XI, four students with two students from class X and two students from class XI, Deputy Head of Curriculum, and Waka Facilities and Infrastructure. The instruments used in this study were the results of observations and interviews. The results of this study indicate that there are teacher duties which include teacher pedagogical and administrative tasks as well as implementation in learning, teacher learning resources and media, the role of school institutions that have provided facilities in the form of webmasters and enlarged internet bandwidths, education systems that have referred to the education system. the latest, and the impact on students varies depending on the learning style carried out by the teacher.

Keywords: Industrial Revolution 4.0, Educational Technology, Learning, Economics

A B S T R A K

Pendidikan merupakan salah satu hal paling penting untuk mencetak generasi bangsa yang siap untuk perubahan zaman. Perlu kesiapan yang matang dalam menyiapkan pendidikan yang baik melalui sebuah pembelajaran yang menggambarkan kondisi dunia saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tugas dan peran guru, penggunaan sumber dan media belajar dalam pembelajaran ekonomi serta cara guru dalam menyikapi perubahan, peran sekolah dalam memfasilitasi dalam pembelajaran ekonomi, sistem pendidikan yang diterapkan dalam pembelajaran ekonomi, dan dampak kepada siswa. Metode Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif dengan pendekatan penelitian aktif partisipatif. Narasumber penelitian ini adalah guru SMA Negeri 8 Malang kelas X dan XI, empat siswa dengan dua siswa dari kelas X dan dua siswa dari kelas XI, Waka Kurikulum, dan Waka Sarana dan Prasarana. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Lembar Hasil Observasi dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat tugas guru yang meliputi pedagogis guru dan tugas administratif serta pelaksanaan di pembelajaran, Sumber dan media pembelajaran guru, peran lembaga Sekolah yang telah memberikan fasilitas berupa webmaster dan bandwidth internet yang telah diperbesar, sistem pendidikan yang telah merujuk pada sistem pendidikan terbaru, dan dampak kepada siswa yang variatif tergantung pada gaya pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Kata Kunci : Revolusi Industri 4.0, Teknologi Pendidikan, Pembelajaran, Ilmu Ekonomi

PENDAHULUAN



Perkembangan teknologi dewasa ini telah mengalami perkembangan yang pesat dari waktu ke waktu. Saat ini, perkembangan teknologi telah mencapai generasi keempat dimana teknologi sebelumnya telah terintegrasi dengan baik dengan teknologi lain dalam jaringan, yang awam disebut revolusi industri 4.0. Menurut Hamdan (2018:1), Revolusi Industri 4.0 merupakan kemajuan teknologi baru yang mengintegrasikan dunia fisik, digital, dan biologis, dimana terdapat perubahan cara hidup kerja manusia secara fundamental. Sementara menurut Prasetyo dan Soetopo (2018:19) era ini merupakan era dimana seluruh entitas yang ada di dalamnya dapat saling berkomunikasi secara real time kapan saja dengan berlandaskan pemanfaatan teknologi internet dan CPS (Cyber Physical System) guna mencapai tujuan tercapainya kreasi nilai baru ataupun optimasi nilai yang sudah ada dari setiap proses di industri. Revolusi Industri 4.0 telah merubah seluruh tatanan kehidupan di dunia secara fundamental. Mudahnya akses akibat terintegrasinya teknologi mempermudah manusia dalam melakukan aktivitas.

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang sangat penting untuk mencetak generasi muda yang siap dalam membangun peradaban suatu negara dan siap menghadapi perkembangan zaman yang semakin cepat di masa depan. Maka dari itu, pendidikan yang baik harus diimbangi dengan teknologi pendidikan yang mumpuni sesuai dengan perkembangan zaman saat ini. Menurut Association for Educational Communication and Technology (AECT, 1997) yang dikutip dari laman everywherelearning.wordpress.com (2014), teknologi pendidikan adalah suatu proses yang kompleks dan terpadu dengan melibatkan peralatan, ide, prosedur, orang, dan organisasi untuk menganalisis permasalahan, menemukan problem solving, melakukan evaluasi serta mengelola pemecahan masalah yang berkaitan dengan semua aspek belajar manusia. Miarso (2007: 6), menjelaskan teknologi pendidikan terdiri dari lima formulasi yang memiliki inti, (1) proses kompleks dan terintegrasi yang meliputi manusia, alat, serta sistem, (2) dilakukan secara sistematis demi menganalisa dan memecahkan persoalan proses belajar, (3) bidang yang berkepentingan dengan pengembangan, pengelolaan, dan penggunaan sumber belajar secara sistematis, (4) profesi yang terbentuk karena adanya usaha dalam pengembangan teori, pelaksanaan penelitian dan aplikasi praktis dalam keseharian, serta peningkatan sumber belajar, dan (5) beroperasi secara integratif. Teknologi pendidikan tidak hanya mencakup media pembelajaran saja yang selama ini banyak disangkakan.

Pernyataan Miarso sebelumnya menyatakan bahwa ruang lingkup dalam teknologi pendidikan tidak hanya sekedar media pembelajaran, namun juga mencakup guru, sumber belajar, sistem pendidikan, dan lembaga sekolah. Guru sebagai pemimpin dalam pembelajaran memiliki tugas dan peran penting dalam pembelajaran. Menurut Suryosubroto (2009:3) Tugas guru adalah proses belajar mengajar meliputi tugas pedagogis dan tugas administrasi. Tugas pedagogis adalah tugas membantu, membimbing, dan memimpin siswa dalam pembelajaran. Suyono dan Hariyanto menyampaikan bahwasannya mengajar bukan sekedar mentransfer ilmu pengetahuan dari orang yang sudah tahu (guru) kepada orang yang belum tahu (siswa), melainkan membantu siswa tersebut agar dia mampu mengkonstruksinya sendiri pengetahuan melalui aktifitasnya terkait fenomena atau objek yang ingin diketahuinya (2015: 183). Sedangkan tugas yang berkaitan dengan persiapan pembelajaran dan setelah pembelajaran seperti membuat merancang silabus, RPP, serta melakukan rekap nilai pada siswa. Peran guru menurut Suyono dan Hariyanto (2015), yaitu Mendidik dan Mengajar, Sebagai teladan di dalam kelas, Sebagai orang tua di sekolah, Pencipta, dan Penilai.

Teknologi pendidikan yang baik maka akan tentu menjadikan pembelajaran yang baik pula teknologi pendidikan adalah kerangka dasar dalam menciptakan pembelajaran yang kondusif. Apalagi pembelajaran saat ini identik dengan pengajaran, suatu kegiatan dimana guru mengajar dan membimbing siswa untuk belajar dan menjadi dewasa (Suyono dan



Hariyanto 2015: 183). Sunhaji (2014:32) menyatakan bahwa pembelajaran adalah salah satu media untuk membuat siswa belajar sehingga situasi tersebut merupakan peristiwa belajar (event of learning), yaitu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku siswa. Maka dari itu, agar pembelajaran yang dilakukan dapat mencapai tujuan yang diinginkan, seluruh komponen teknologi pendidikan harus sesuai dengan landasan- landasan dalam pembelajaran sehingga teknologi pendidikan dapat selaras dengan landasan pembelajaran.

Teknologi pendidikan semakin hari semakin berkembang, apalagi di era revolusi industri 4.0 yang seluruh komponen yang saat ini terintegrasi satu sama lain melalui internet serta kehidupan manusia saat ini yang tidak lepas dari internet. Menurut Hudson (2001:283), pendidikan yang berbasis pada kehidupan/ suasana saat ini merupakan komponen yang vital dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari- hari, relevan dengan kebutuhan dan minat dari masyarakat, serta dapat beradaptasi dengan perubahan sosial dan perkembangan teknologi. Selain itu, dampak teknologi pendidikan yang semakin berkembang tentu juga akan berdampak pada perkembangan pada pembelajaran. Hasibuan (2015:189) menjelaskan bahwa dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi, guru terbantu dalam melakukan pembelajaran dengan semakin banyak dan beragam media yang dapat guru manfaatkan.

Tidak hanya teknologi pendidikan, bidang ekonomi pun juga mengalami perkembangan pesat akibat revolusi industri 4.0. Sebagai contohnya bisnis daring mulai bermunculan akibat adanya platform bisnis yang dapat dioperasikan di gadget masing-masing seperti bukalapak, tokopedia, shopee, dan platform bisnis yang lain. Tidak hanya platform bisnis, jasa antar pun juga semakin pesat bahkan beragam saat ini akibat adanya internet sebagai penyambung koneksi antar teknologi sehingga manusia dapat terhubung cepat satu sama lainnya. Hal ini tentu harus segera dianalisis oleh guru sehingga guru dengan cepat dapat mengikuti perkembangan zaman serta mengarahkan siswa untuk dapat menggunakannya semaksimal mungkin dan tentu untuk suatu hal yang positif.

Siswa sebagai manusia yang melakukan belajar di kelas serta konsumen dari sebuah proses belajar dan pembelajaran juga harus diperhatikan. Sebagai penikmat teknologi pendidikan, siswa juga punya suara dalam hal pembelajaran yang menurut mereka sesuai dengan kondisi mereka. Hal ini perlu diperhatikan karena kelas yang baik bukan hanya berasal dari guru, namun juga siswa sebagai seorang yang belajar memiliki pendapat yang berbeda tentang kondisi belajar yang baik sehingga mereka dapat belajar dengan baik dengan hasil yang memuaskan sebagai salah satu indikator dalam keberhasilan pembelajaran.

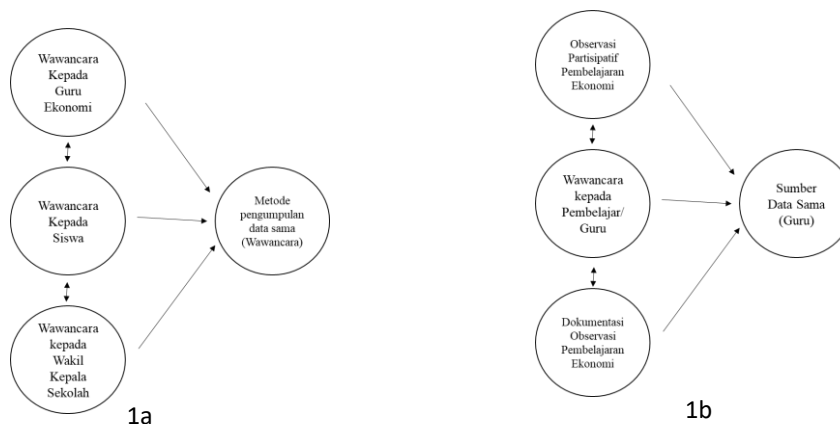
Sekolah merupakan salah satu lembaga penyedia jasa pendidikan dan pembelajaran bagi seluruh manusia. Sebagai institusi penyedia jasa pendidikan serta kegiatan pembelajaran, sekolah memiliki kewajiban untuk memberikan fasilitas agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Dikutip dari jurnal yang ditulis oleh Abdullah (2018:174), dari hasil penelitiannya pada Madrasah Aliyah DDI Bontang menunjukkan bahwa fasilitas yang diberikan sekolah memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas belajar mengajar, yaitu sebesar 96,6%. Selain itu, sekolah juga memiliki hak dalam menentukan kurikulum siswa (selain dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan) yang salah satunya juga dengan memberikan peraturan- peraturan di dalam sekolah baik itu kepada siswa, guru, maupun pihak- pihak terkait demi lancarnya kegiatan pembelajaran di dalam sekolah. Sebagai contoh adalah penggunaan gawai yang sampai saat ini masih menjadi kontroversi dalam penggunaannya dalam sekolah. Jurnal yang ditulis oleh Asmurti dkk (2017:255), dari penelitian yang dilakukan oleh 4 sekolah dengan 2 sekolah yang melarang penggunaan gawai di sekolah dan 2 sekolah yang membebaskan siswa menggunakan gawai di sekolah dengan jumlah responden 304 siswa dari sekolah yang melakukan pelarangan penggunaan gawai di sekolah dan 343 siswa yang membebaskan siswa menggunakan gawai di sekolah, hasilnya

adalah prestasi belajar untuk sekolah yang mengizinkan penggunaan gawai lebih tinggi dibandingkan tingkat prestasi yang tidak mengizinkan penggunaan gawai di lingkungan sekolah. Namun disisi lain, terdapat sekolah yang masih melarang penggunaan gawai di sekolah dengan alasan fokus siswa yang akan teralihkan jika diberi kelonggaran membawa gawai ke sekolah. Hal ini tentu juga mempengaruhi tingkat hasil belajar siswa yang hanya berfokus pada materi yang berdasarkan pada buku pelajaran serta sumber dari guru dengan perkembangan materi yang masih minim. Menurut naskah publikasi yang ditulis oleh Saputra (2017), dalam penelitian terhadap siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta dengan sampel 30 siswa menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan gawai dengan aktivitas belajar siswa dengan anggapan semakin tinggi intensitas penggunaan gawai, maka semakin besar dampak negatif terhadap aktivitas belajar siswa.

Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Malang merupakan salah satu sekolah favorit yang berada di Kota Malang, Jawa Timur. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah percontohan dari sekian banyak sekolah yang berada di Kota Malang, Jawa Timur. Selain itu, kebebasan guru dalam melakukan pembelajaran terlihat di sekolah ini. Sekolah ini membebaskan siswanya membawa gawai sehingga memudahkan siswa dan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

METODE

Metode Penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian aktif partisipatif. Instrumen dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Observasi dilakukan kepada dua guru ekonomi kelas X dan kelas XI, sedangkan wawancara dilakukan kepada guru ekonomi yang bersangkutan, siswa yang diajar oleh guru tersebut yang masing-masing kelas diwakilkan dua siswa, Waka Kurikulum dan Waka Sarana dan Prasarana. Analisis data dilakukan dengan metode triangulasi baik triangulasi metode maupun triangulasi sumber, dimana triangulasi metode dilakukan untuk menganalisis data yang berasal dari data yang sama, yaitu wawancara yang sumber data berasal dari guru, siswa, waka kurikulum, dan waka sarana dan prasarana, serta triangulasi sumber dilakukan untuk menganalisis sumber yang sama melalui metode yang berbeda yang diterapkan pada analisis data yang berasal dari guru dengan berbagai metode.



Gambar 1a. Triangulasi Metode

Gambar 1b Triangulasi Sumber

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tugas pedagogis, Ibu Endang mengalami kesulitan saat melakukan pembelajaran di kelas XI MIPA 1 karena sebelum pembelajaran ekonomi terdapat pembelajaran Penjasorkes



sehingga jam pembelajaran pun tidak tepat waktu dan saat pembelajaran, siswa dalam kondisi lelah dan sulit untuk fokus karena langsung dicekoki materi saat pembelajaran. Akibatnya, banyak siswa yang saat itu bermain gawai karena efek tersebut. Ibu Endang dalam wawancaranya menjelaskan terkait dengan guru hanya fasilitator. Ibu Nurhayati dalam tugas pedagogisnya memaksimalkan diri untuk dekat dengan siswa. Ibu Nurhayati juga mengandalkan pendapat siswa melalui stimulus yang diberikan oleh Ibu Nurhayati, tidak hanya sekedar penjelasan beliau saja. Ibu Nurhayati juga memberikan contoh yang kekinian. Kendala dalam tugas ini pada era ini adalah siswa suka bermain smartphone saat pembelajaran sehingga mengganggu pembelajaran yang dilakukan serta siswa tidak fokus pada pembelajaran.

Pada Tugas Administrasi guru, terdapat beberapa hal temuan berupa penyederhanaan persiapan guru dalam pembelajaran, yaitu berupa RPP satu lembar, serta digitalisasi pada penilaian saat ini yang menggunakan sistem paperless (menggunakan webmaster sekolah). Namun terkadang perencanaan yang ditulis tidak sesuai dengan pelaksanaan.

Pada peran guru dalam mendidik dan mengajar, Ibu Endang mengajar dengan sangat serius serta terkesan terburu-buru dalam mengajar karena menyusul materi yang tertinggal. Ibu Endang menyampaikan bahwa guru harus memiliki kemampuan untuk menyatukan pendapat siswa karena tentu pendapat siswa satu sama lain itu berbeda tergantung pada sudut pandang siswa. Selain itu, penyiapan kepada siswa terkait masa depan perlu dilakukan agar siswa siap dengan masa depan yang terjadi saat teknologi akan berkembang lebih baik dari saat ini.

Pada peran guru teladan di kelas, datang pada pembelajaran awal waktu adalah salah satunya ketika saat itu juga siswa akan mendapatkan hukuman ketika masuk ke kelas. Ibu Nurhayati juga menyadari hal itu dan sebisa mungkin menjadi contoh dengan berperilaku ekonomi yang baik, meskipun beliau menyadari bahwa orang tua yang seharusnya lebih berpengaruh daripada seorang guru favorit sekalipun.

Pada peran guru sebagai orang tua di kelas, peran orang tua di kelas dapat dilakukan dengan memberikan nasehat untuk dapat mengatur diri sendiri yang saat itu dilakukan Ibu Endang saat pembelajaran manajemen. Selain itu, perlu menjalin kedekatan yang baik kepada siswa sehingga siswa merasa nyaman dan aman ketika berada di kelas.

Pada peran guru sebagai pencipta, perlu variasi dalam pembelajaran. Mencari apa yang membuat bosan di kelas perlu dilakukan sebagai seorang guru agar pembelajaran dapat dilaksanakan dengan kondusif. Tugas pun juga harus diberikan dengan variasi sehingga menarik perhatian siswa, sebagai contoh teka-teki silang yang dilakukan oleh Ibu Nurhayati. Sedangkan pembuatan power point menurut peneliti merupakan tugas biasa karena pembuatan power point sudah dilakukan sebelum internet ada. Guru harus up to date dengan pemberitaan saat ini terutama terkait dengan bidang ekonomi.

Pada peran guru sebagai penilai, guru melakukan penilaian berdasarkan tiga aspek penilaian, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang akan diunggah dalam web master sekolah sebagai hasil ketiga aspek penilaian siswa di sekolah. Selain itu, mereka juga melakukan penilaian kepada siswa sebagai awal kemampuan siswa dan dijadikan dasar untuk menggambarkan kondisi siswa dan pembelajaran saat itu.

Dalam sumber dan media pembelajaran, siswa dinilai tertarik dengan pembelajaran yang menggunakan media power point, LCD, dan proyektor. Siswa juga suka melihat pada smartphone pembelajaran yang mereka bahas saat ini sehingga pembelajaran tidak berasal dari satu sumber. Sumber-sumber tersebut itulah yang kemudian menjadi berbagai ide dan kemudian disatukan dalam pembelajaran. Sumber-sumber yang ada di internet tentu memiliki sudut pandang yang berbeda sehingga guru harus mampu menjadi netral dan



menjabarkan sisi positif dan negatif dari suatu sumber dan siswa diberikan kebebasan pilihan untuk meyakini teorinya dengan konsekuensi yang ada.

Media yang dipakai guru dalam pembelajaran tidak hanya media power point, LCD, dan proyektor, guru juga harus mampu menggunakan aplikasi lain penunjang pembelajaran seperti quizzes, google schooler, dan yang biasa dipakai seperti what's app untuk mengirim UKBM, dan sejenisnya. Materi yang dijabarkan pun harus memiliki kreatifitas yang tinggi dan sesuai dengan era saat ini meskipun dalam hal konsep materi yang dikeluarkan Kemendikbud tetap sama dari waktu ke waktu. Referensi pun juga harus beragam. Tidak hanya sekedar mengandalkan buku pelajaran, apalagi satu buku pelajaran. Namun juga buku yang lain terkait dengan buku pembelajaran, meskipun muatannya lebih mendalam. Selain itu, juga mengandalkan internet sehingga siswa mendapatkan teori dan perspektif terbaru yang saat ini sudah cukup berkembang. Selain pembelajaran, media di era revolusi industri 4.0 juga sudah diterapkan pada ujian baik post-test, Penilaian Tengah Semester, hingga Penilaian Akhir Sekolah yang sudah menggunakan sistem paperless. Media ini juga dimanfaatkan untuk sistem evaluasi, penilaian, hingga rapot.

Sekolah pun sudah banyak memfasilitasi guru untuk melakukan pembelajaran di era revolusi industri 4.0. Perluasan bandwitch wifi serta workshop guru banyak dilakukan bahkan melibatkan perguruan tinggi. Sekolah juga sudah memperbolehkan siswa untuk membawa smartphone dengan konsekuensi bahwa siswa harus menggunakan pada saat pembelajaran saja. Sekolah juga menyarankan siswa untuk membawa makanan dan minuman sendiri sehingga gizi siswa terjamin saat pembelajaran. Sekolah juga menyediakan air minum gratis kepada siswa sehingga siswa tidak perlu membeli air minum plastik yang dampaknya mengurangi sampah di area sekolah.

Sistem pendidikan yang digunakan merupakan sistem pendidikan yang terbaru, yaitu Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 yang telah sesuai dengan sistem pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. Mata Pelajaran Informatika diharapkan menjadi pendukung untuk mendorong siswa terhadap digitalisasi ekonomi saat ini.

Dampak kepada siswa pun dari teknologi pendidikan yang berada di SMA Negeri 8 Malang mengandung perbedaan yang signifikan akibat dari metode yang diajarkan oleh guru yang berbeda satu sama lain. Siswa kelas X memiliki pemahaman yang kurang terkait ilmu ekonomi dibandingkan dengan kelas XI. Hal ini muncul bersamaan dengan keluhan siswa terkait dengan pembelajaran yang konvensional sehingga siswa tidak memahami apa yang dibahas dalam pembelajaran tersebut, sedangkan Kelas XI memahami apa yang disampaikan guru karena contoh yang kekinian pada bidang ekonomi saat ini membuat siswa memiliki wawasan ekonomi yang luas dilihat dari pertanyaan seputar ilmu ekonomi menurut pendapat siswa tersebut. Selain itu, dampak digitalisasi ekonomi untuk kelas X pun hanya pada kisaran berita atau informasi hoax, belum pada pemanfaatannya secara positif. Sedangkan untuk kelas XI sudah mengarah kepada hal tersebut.

Tugas dan Peran Guru

Guru dituntut harus profesional dalam melakukan pembelajaran, dengan memenuhi kriteria sebagai berikut : (1) Kemampuan Profesional, (2) Upaya Profesional, (3) Waktu yang dicurahkan untuk kegiatan profesional, (4) Kesesuaiannya antara keahlian dan pekerjaannya (Djojonegoro, 1996 dalam Hariyanto, 2004: 125).

Maka dari itu, perlunya profesionalitas guru sangat penting dilakukan dengan melaksanakan tugas dan peran guru secara maksimal. Namun, Ibu Endang tidak bisa menerapkan ini. Beliau memilih untuk menyerah dengan kondisi siswa serta meninggalkan siswa begitu saja meskipun hal ini dinilai sebagai istirahat setelah pelajaran berat. Selain itu, pengkondisian kelas agar kondusif masih belum dilakukan. Beliau hanya fokus untuk



mengejar materi, bukan untuk bagaimana siswa menguasai materi sedikit demi sedikit. Perlu ketegasan dalam diri sendiri terutama dalam hal profesionalitas dalam hal pembelajaran.

Upaya professional juga harus dilakukan oleh guru. Dalam hal ini, upaya ini dinilai dari bagaimana guru dapat mengantisipasi kendala- kendala dalam melaksanakan tugas pedagogis seperti siswa bermain *smartphone* saat pembelajaran yang bisa dilakukan dengan cara mengumpulkan *smartphone* pada saat pembelajaran berlangsung.

Dalam tugas administrasi, guru sudah banyak terbantuan dengan adanya RPP satu lembar, serta digitalisasi pada penilaian saat ini yang menggunakan sistem *paperless* (menggunakan *webmaster* sekolah) sehingga mengefesienkan kerja guru. Namun, terkadang apa yang direncanakan guru tidak sesuai dengan apa yang dilaksanakan. Itu wajar karena kondisi lingkungan yang tidak menentu membuat hal ini terjadi. Salah satu solusi adalah guru juga harus punya rencana cadangan selain rencana yang tertulis tersebut sehingga guru tetap terencana dalam melaksanakan pembelajaran. Kemudahan itu tentu memiliki konsekuensi, yaitu pelaksanaan pembelajaran guru harus semakin baik dengan didasari professionalitas yang tinggi.

Peran guru pun juga harus didasari dengan konsep profesionalitas. Dalam mendidik dan mengajar, guru harus serius dalam melaksanakan pembelajaran sehingga pembelajaran berjalan dengan semestinya. Keseriusan itu tidak perlu dilakukan dengan membabi- buta dengan mencekoki materi, namun keseriusan itu di luapkan dengan terencana, sesuai dengan rencana yang telah dibuat baik rencana awal maupun rencana cadangan.

Professionalitas yang baik tentu akan berimbas pada siswa yang menjadi baik juga sehingga salah satu cara menjalankan peran guru sebagai teladan di kelas adalah menjadi professional, seperti datang tepat waktu serta apa yang pemahaman guru dalam berekonomi harus dilaksanakan sesuai dengan pemahaman tersebut meskipun orang tua siswa yang lebih mempengaruhi karakter siswa daripada guru ekonomi, apalagi jika guru tersebut merupakan guru favorit di sekolah.

Sebagai orang tua di kelas, guru dituntut untuk professional yang dapat dilakukan dengan memberikan nasehat untuk dapat mengelola diri sendiri. Selain itu, perlu menjalin kedekatan yang baik kepada siswa sehingga siswa merasa nyaman dan aman ketika berada di kelas.

Sebagai pencipta, guru dituntut untuk professional dengan membuat variasi dalam pembelajaran sehingga siswa tidak mudah bosan dengan pembelajaran. Guru juga harus *up to date* dengan pemberitaan saat ini terutama terkait dengan bidang ekonomi sehingga mudah dalam melakukan pembelajaran dengan memberikan contoh yang saat ini terjadi serta siswa memiliki wawasan yang luas.

Sebagai penilai, guru dituntut untuk professional dengan melakukan penilaian berdasarkan ketentuan yang berlaku dalam penilaian serta melakukan penilaian awal kemampuan siswa dan dijadikan dasar untuk menggambarkan kondisi siswa dan pembelajaran saat itu.

Sumber dan Media Belajar dalam Teknologi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0

Sumber belajar dan media pembelajaran di era revolusi indsutri 4.0 telah banyak membantu guru dalam melakukan pembelajaran, seperti dalam sumber belajar. Namun disisi lain, guru harus dapat memadukan pendapat- pendapat yang ada di kalangan siswa, memberikan sisi positif dan negatif hal yang berkaitan dengan kebijakan dan keputusan ekonomi, dan juga harus kritis dengan perkembangan yang kemudian memaksimalkan peran guru sebagai pencipta baik menciptakan suasana belajar yang kondusif maupun menciptakan materi dengan perkembangannya. Hal itu dapat dilakukan jika guru memiliki banyak referensi



dari satu materi dan tidak terpaku pada satu sumber belajar saja. Sementara di media pembelajaran, guru dikenalkan dengan banyak aplikasi pembelajaran seperti *Quizzes*, *Google Schooller*, dan aplikasi lainnya yang membantu guru dalam melakukan pembelajaran. UKBM juga tidak perlu guru yang mencetak, namun siswa juga dapat mencetak jauh- jauh hari melalui pengiriman *Whats's App* oleh guru. Guru pun juga dibantu dengan banyak media pembelajaran yang membantu guru dalam menerangkan materi seperti LCD, proyektor, dan speaker. Selain itu, akses internet adalah salah satu yang terpenting dalam pembelajaran berbasis digital yang diharapkan dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa untuk mencari informasi tambahan terkait dengan materi yang akan dipelajarinya.

Lembaga Sekolah Sebagai Fasilitator Pembelajaran Berbasis Digital

Peran lembaga sekolah adalah memfasilitasi pembelajaran melalui sarana dan prasarana seperti perluasan *bandwidth* wifi, pengadaan *Webmaster* khusus SMA Negeri 8 Malang, adanya LCD dan proyektor di setiap kelas, meja dan kursi yang layak, serta alat pembelajaran lain seperti papan tulis dan spidol. Selain sarana dan prasarana, lembaga sekolah juga memberikan kebijakan berupa peraturan berupa diperbolehkan siswa membawa *smartphone* ke dalam sekolah. Lembaga sekolah juga memberikan *workshop* kepada guru yang terkadang melibatkan perguruan tinggi negeri. Sekolah juga sangat responsif terhadap kebutuhan guru dan siswa dengan memenuhi kebutuhan pembelajaran yang menurut guru secara umum telah terpenuhi. Selain itu, setiap tahun SMA Negeri 8 Malang selalu membuka pendaftaran siswa baru yang dilakukan melalui PPDB berbagai jalur yang dilakukan serentak sesama sekolah negeri di Kota Malang lainnya sehingga membuka kesempatan untuk siapa saja menuntut ilmu di SMA Negeri 8 Malang.

Sistem Pendidikan yang Digunakan dalam Pembelajaran Ekonomi yang Sesuai dengan Era Saat Ini

Sistem pendidikan di SMA Negeri 8 Malang terkait dengan pembelajaran mengacu kepada Permendikbud terbaru, yaitu Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 yang dahulu adalah Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016. Terdapat perbedaan dalam peraturan ini dimana terdapat mata pelajaran baru, yaitu Informatika yang didalamnya ada pembelajaran terkait dengan ekonomi dan bisnis digital (Kurikulum 2013 revisi terbaru).

Dampak Terhadap Siswa

Menurut Munandar (1999: 111-112), guru dan yang terlibat harus meyakini bahwa : (1) Belajar adalah sangat penting dan sangat menyenangkan, (2) Anak patut dihargai dan disayangi sebagai pribadi yang unik, (3) Anak hendaknya menjadi pelajar yang aktif, (4) Anak perlu merasa nyaman di kelas, dan dirangsang untuk terus belajar, (5) Anak harus mempunyai rasa memiliki dan kebanggaan di dalam kelas, ... (8) Anak perlu bebas dalam berdiskusi secara terbuka baik dengan guru maupun teman sebaya, (9) Kerjasama bernilai lebih daripada kompetisi, (10) Pengalaman belajar yang hendaknya didapatkan melalui pengalaman hidupnya di dunia nyata. Maka dampak yang dijelaskan oleh Munandar harus ada dalam setiap pembelajaran. Namun kondisi itu tidak seluruh siswa yang mengikuti pembelajaran ekonomi di SMA Negeri 8 Malang merasakan akibat metode yang diajarkan oleh guru yang berbeda satu sama lain. Siswa kelas X memiliki pemahaman yang kurang terkait ilmu ekonomi dibandingkan dengan kelas XI. Hal ini diakibatkan pembelajaran yang konvensional sehingga siswa tidak memahami apa yang dibahas dalam pembelajaran tersebut, sedangkan Kelas XI memahami apa yang disampaikan guru karena cara yang lebih bervariasi serta contoh yang mudah dipahami dan diambil dari kehidupan sekitar siswa.

KESIMPULAN

Tugas guru dalam teknologi pendidikan di Revolusi Industri 4.0, perlunya profesionalitas yang tinggi sebagai guru dalam melaksanakan tugas dan peran guru yang



semakin intensif daripada sebelumnya. Namun guru di SMA Negeri 8 Malang ada beberapa yang belum mencapai profesionalitas dalam melakukan pembelajaran, apalagi dengan adanya kemudahan yang didapatkan oleh guru harusnya semakin meningkatkan profesionalitas guru dalam mengajar. Selain itu, terdapat kendala yang salah satunya adalah siswa yang bermain smartphone saat pembelajaran dan guru telah menanggulangi kendala itu melalui peraturan tentang penggunaan smartphone. Keberagaman media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran baik itu melalui power point, LCD, Proyektor; menggunakan aplikasi seperti quizzes, google schooler, dan sebagainya; bahkan menggunakan aplikasi yang biasa dipakai oleh banyak orang seperti What's App. Sementara sumber pembelajaran guru tidak hanya mengandalkan buku teks pelajaran, namun juga buku yang terkait dengan bidang ekonomi lainnya, serta berita atau informasi di sekitar serta kehidupan sehari-hari siswa yang dikaitkan dengan bidang ekonomi. Peran sekolah dalam memfasilitasi pembelajaran baik kepada guru maupun siswa sudah sangat terpenuhi. Sistem pendidikan di SMA Negeri 8 Malang telah mengacu pada Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 yang merupakan Permendikbud terbaru yang sesuai dengan Teknologi Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. Dampak kepada siswa akibat dari pembelajaran yang dilakukan terkait dengan bagaimana pola guru dalam mengajar siswa tersebut. Siswa yang kurang pengetahuan terkait ilmu ekonomi adalah imbas dari guru yang memiliki cara mengajar kurang sesuai dengan Teknologi Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0 dan kurang profesional dalam melakukan pembelajaran, sedangkan siswa yang memiliki pengetahuan yang baik terkait ilmu ekonomi adalah imbas dari guru yang memiliki cara mengajar yang sesuai dengan Teknologi Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0 dan sudah dinilai profesional dalam mengajar.

Guru ekonomi harus bisa menyesuaikan diri terhadap perubahan teknologi pendidikan yang ada saat ini. Tidak hanya sekedar mengajar secara konvensional, namun juga harus memperhatikan pemahaman siswa. Karena perkembangan teknologi dari waktu ke waktu akan semakin pesat sehingga siswa harus siap dengan tantangan zaman yang tidak pernah terpikirkan sebelumnya. Guru ekonomi juga perlu meningkatkan profesionalitas dalam mengajar, termasuk datang tepat waktu, melakukan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan Teknologi Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0, serta ketegasan guru kepada siswa yang kurang terkontrol dalam menggunakan smartphone saat pembelajaran. Selain itu, memperbaiki manajemen sekolah dari waktu ke waktu harus dilakukan walaupun peneliti saat ini sudah melihat SMA Negeri 8 Malang telah banyak melakukan inovasi yang tidak dipikirkan sebelumnya oleh peneliti, dan tentunya sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan di era Revolusi Industri 4.0.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, Martopan. 2018. Pengaruh Fasilitas Sekolah Terhadap dan Motivasi Guru Terhadap Efektivitas Proses Mengajar di Madrasah Aliyah DDI Bontang. *Jurnal Promosi: Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro* 6(2), 165 – 175. Dari <http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/ekonomi/article/download/1704/1071>.
- Asmurti., Unde, AA., & Rahamma. 2017. Dampak Penggunaan Gawai di Lingkungan Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Komunikasi KAREBA* 6(2), 225 – 234. Dari <https://unimuda.e-journal.id/jurnalpendidikan/article/download/360/344/>.
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. 2015. (Online), (<http://www.plattform-i40.de/>), diakses 20 November 2019.
- Definisi Teknologi Pendidikan – AECT. 2014. (Online) (<https://everywherelearning.wordpress.com/2014/01/05/definisi-teknologi-pendidikan-aect/>.) diakses 1 Desember 2019.



- Hamdan. 2018. Industri 4.0 : Pengaruh Revolusi Industri Pada Kewirausahaan Demi Kemandirian Ekonomi. *Jurnal Nusamba*, 3(2). 1 8. Dari <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/manajemen/article/download/12142/999>.
- Hariyanto. 2004. *Guru adalah Segalanya*. Surabaya: LPM Universitas Negeri Surabaya.
- Hasibuan, Nasruddin. 2015. Pengembangan Pendidikan Islam dan Implikasi Teknologi Pendidikan. *Fitrah* 1(2), 189 206. Dari <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/F/article/view/313>.
- Hudson, Stewart. 2001. Challenges For Enviromental Education : Isssues and Ideas for the 21st Century. *Bioscience*, 51(4). 283 288. Dari <https://academic.oup.com/bioscience/article-abstract/51/4/283/247100>.
- Izzah, Imarotul. 25 Januari 2020. Sambut Revolusi Industri 4.0, SMAN 8 Malang Terapkan Digitalisasi Manajemen Sekolah. *Malang Times* (Online), (<https://malangtimes.com/baca/48380/20200125/211200/sambut-revolusi-industri-4-0-sman-8-terapkan-digitalisasi-manajemen-sekolah>), diakses 28 April 2020.
- Miarso, Yusufhadi. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Munandar, Utami. 1999. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rinneka Cipta.
- Prasetyo dan Sutopo. 2018. Industri 4.0 : Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan Riset. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri* 13(1), 17 26. Dari <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/18369>.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saputra, Gufron Eka Adi. Pengaruh Penggunaan Gawai Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta. Naskah publikasi dan dipublikasikan dari <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/17060/L.%20NASKAH%20PUBLIKASI.pdf?sequence=12&isAllowed=y>. Yogyakarta: Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sunhaji. 2014. Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan* 2(2), 30 46. Dari <http://ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/article/view/551>.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rinneka Cipta.
- Suyono dan Hariyanto. 2015. *Belajar dan Pembelajaran, Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- _____. 2019. Pengertian Ilmu Ekonomi, Konsep Dasar, dan Ruang Lingkupnya. (Online), (<https://www.maxmanroe.com/vid/bisnis/pengertian-ilmu-ekonomi.html>), diakses tanggal 1 Desember 2019.