

PENGEMBANGAN KOMPETENSI GURU DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 MELALUI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

Riskha Nur Fitriyah

Balai Diklat Keagamaan Semarang

riskhafitriyah@gmail.com

ABSTRAK

*Era revolusi industri 4.0 secara tidak langsung telah mengubah cara pandang tentang pendidikan. Guru dituntut memiliki kompetensi tinggi untuk menghasilkan peserta didik yang mampu menjawab tantangan di era ini. Penyusunan artikel bertujuan mendeskripsikan kompetensi guru, mengidentifikasi tantangan guru dan untuk menganalisis peran diklat dalam pengembangan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0. Metode penelitian dilakukan dengan studi literatur. Hasil dan pembahasan dari artikel ini ditemukan bahwa (1) kompetensi guru yang dibutuhkan dalam era revolusi industri 4.0 antara lain memiliki *educational competence*, *competence for technological commercialization*, *competence in globalization*, *competence in future strategies*, *conselor competence*, (2) tantangan guru dalam era ini adalah memiliki kompetensi yang kuat dan memiliki *soft skill*, membekali para peserta didik dengan ketrampilan abad 21 (*21st Century Skills*), (3) program penyelenggaraan diklat didesain sedemikian rupa untuk disesuaikan dengan perkembangan di era revolusi industri 4.0 agar guru menjadi kompeten dan profesional.*

Kata kunci : diklat, kompetensi, ketrampilan abad 21

1.PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi yang begitu pesat dan semakin canggih, menuntut setiap individu untuk dapat menggali segala potensi yang dimiliki. Dalam lingkup bidang pendidikan, perkembangan teknologi menuntut pergeseran paradigma pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi (Arifin, 2012). Kondisi ini juga menawarkan banyak kemudahan bagi manusia dalam memperoleh informasi. Era revolusi industri 4.0 merupakan fenomena kemajuan teknologi informasi dalam era revolusi digital. Dalam era ini, teknologi informasi telah menjadi basis di seluruh sendi dalam kehidupan manusia karena segala hal menjadi tanpa batas (*borderless*) dan penggunaan daya komputasi dan data yang tidak terbatas (*unlimited*). Era ini akan mendisrupsi berbagai aktivitas manusia, sehingga kualitas sumber daya manusia menjadi salah satu unsur penting diberbagai bidang termasuk bidang pendidikan.

Bidang pendidikan sampai saat ini masih menjadi prioritas utama dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan menjadi barometer kemajuan suatu bangsa (Rusdin, 2017). Era revolusi industri 4.0 secara tidak langsung telah mengubah cara pandang tentang pendidikan. Pendidikan dalam era ini harus mampu mempersiapkan peserta didiknya dalam menghadapi tiga hal, antara lain : (1) mempersiapkan anak untuk dapat menyelesaikan masalah, yang masalahnya saat ini belum muncul, (2) mempersiapkan anak untuk dapat bekerja, yang jenis pekerjaannya saat ini belum ada dan (3) mempersiapkan anak untuk dapat menggunakan teknologi yang sekarang teknologinya belum ditemukan. Untuk bisa menghadapi tantangan tersebut, syarat penting yang harus dipenuhi adalah bagaimana menghasilkan guru yang berkualitas dan kompeten (Fadel, 2015).

Guru dituntut memiliki kompetensi tinggi untuk menghasilkan peserta didik yang mampu menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0. Guru yang berkualitas, kompeten dan profesional sangat dibutuhkan karena peserta didiknya jauh lebih beragam, materi pelajaran lebih kompleks, peningkatan standar proses pembelajaran dan tuntutan capaian kemampuan berfikir siswa yang lebih tinggi. Hal terjadi disebabkan oleh transformasi besar pada aspek sosial, ekonomi, politik, dan budaya serta didorong oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, perubahan demografi, globalisasi dan lingkungan (Andriani, 2010).

Pengembangan kompetensi guru dimaksudkan untuk meningkatkan kecakapan dan ketrampilan guru untuk menunjang kelancaran tugas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah dengan mengikuti program pendidikan dan pelatihan. Pentingnya pengembangan kompetensi guru dilakukan untuk menjawab tuntutan masyarakat dalam dunia pendidikan yang terus berkembang, sementara kurang tersedianya guru yang kompeten, maka pengembangan kompetensi guru menjadi pilihan strategis untuk menjawab persoalan yang terus berkembang.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk membahas lebih dalam mengenai "Pengembangan Kompetensi Guru Di Era Revolusi Industri 4.0 Melalui Pendidikan Dan Pelatihan". Dari latar belakang masalah yang ada, maka penulis merumuskan beberapa masalah, antara lain : (1) Bagaimana kompetensi guru di era revolusi industri 4.0?, (2) Apa saja tantangan guru di era revolusi industri 4.0? dan (3) Sejauhmana peran diklat dalam pengembangan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0?.

Adapun tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini, yaitu (1) untuk mendeskripsikan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0; (2) untuk mengidentifikasi tantangan guru di era revolusi industri 4.0; dan (3) untuk menganalisis peran diklat dalam pengembangan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0.

Manfaat dari penyusunan artikel ini adalah :

1. Dapat mendeskripsikan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0
2. Dapat mengetahui tantangan guru di era revolusi industri 4.0
3. Dapat melakukan analisis peran diklat dalam pengembangan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0.

2.KOMPETENSI GURU DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Revolusi Industri 4.0 yang sarat akan teknologi yang super cepat akan membawa perubahan yang cukup signifikan, salah satunya pada dunia pendidikan. Era revolusi industri 4.0 akan berdampak pada peran pendidikan khususnya peran tenaga pendidiknya, dalam hal ini adalah guru. Jika guru masih mempertahankan sebagai penyampai pengetahuan, maka guru akan kehilangan peran seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan metode pembelajarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan melihat kondisi yang ada adalah dengan menambah kompetensi pendidik yang mendukung pengetahuan untuk eksplorasi dan penciptaan melalui pembelajaran mandiri(Sukartono, 2018).Kompetensi adalah suatu kemampuan yang mutlak dimiliki seseorang dalam setiap bidang profesi yang ditekuninya.Kompetensi tidak dapat dipisahkan dalam profesi keguruan, dimana dengan kompetensi yang profesional guru dapat menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.Oleh karena itu, kompetensi merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pendidikan dan pengajaran disuatu satuan pendidikan(Rusdin, 2017).

Terdapat lima kompetensi yang harus dipersiapkan guru sebagai tenaga pendidik dalam memasuki era revolusi industri 4.0, antara lain :

1. Memiliki *educational competence*, kompetensi pembelajaran berbasis internet sebagai ketrampilan dasar (*basic skill*);
2. Memiliki *competence for technological commercialization*, artinya seorang guru harus mempunyai kompetensi yang akan membawa peserta didik memiliki sikap *entrepreneurship* dengan teknologi atas hasil karya inovasi peserta didik;
3. Memiliki *competence in globalization*, yaitu guru tidak gagap terhadap berbagai budaya dan mampu menyelesaikan persoalan pendidikan;
4. Memiliki *competence in future strategies*, yang dapat diartikan sebagai suatu kompetensi untuk memprediksi dengan tepat apa yang akan terjadi di masa depan dan strateginya, dengan cara melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi, melakukan penelitian, memaksimalkan sumber daya yang ada secara bersama, staff mobility dan rotasi;
5. Memiliki *conselor competence*, yaitu kompetensi guru untuk memahami bahwa ke depan masalah peserta didik bukan hanya tentang kesulitan memahami materi ajar, tetapi juga terkait masalah psikologis akibat perkembangan zaman (Wahyuni, 2018).

Pengembangan kompetensi guru dalam menghadapi revolusi industri 4.0 dapat dilakukan dengan : pertama, mengoptimalkan peran Kelompok Kerja Guru (KKG) dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), sehingga dapat tercipta suatu kolaborasi yang berorientasi pada pengembangan diri guru. Pemberdayaan KKG dan MGMP dapat dimulai dari pemetaan jumlah dan sebaran KKG dan MGMP di setiap daerah, memfasilitasi pembentukan KKG dan MGMP di daerah yang belum ada, membenahi organisasi dan manajemen KKG dan MGMP, serta menyelenggarakan kegiatan diklat guru model bermutu yang menerapkan *recognition of prior learning*(pengakuan dalam pembelajaran) yang dibiayai oleh dana bantuan langsung. Pemerintah dapat memberikan dukungan melalui penyelenggaraan *trainee of trainer* (pelatihan bagi pelatih) di daerah, penyediaan pelatih diklat bersertifikat, dan penyelenggaraan supervisi pemberdayaan KKG dan MGMP di daerah sesuai rancangan program diklat bermutu.

Upaya yang kedua peningkatan profesi guru secara berkelanjutan melalui program PKB. PKB diarahkan untuk memperkecil jarak antara pengetahuan, keterampilan, kompetensi sosial, dan kepribadian yang mereka miliki sekarang dengan apa yang menjadi tuntutan ke depan berkaitan dengan profesinya (Kemendikbud, 2015). Guru dapat melaksanakan PKB secara konsisten dan berkesinambungan melalui partisipasi aktif dalam kegiatan seminar, diklat, dan workshop terkait pengembangan metode pembelajaran sesuai perkembangan era Revolusi Industri 4.0. Selain itu, publikasi ilmiah berupa gagasan ilmu pendidikan formal dan pembelajaran, publikasi buku teks pelajaran, serta penciptaan karya inovatif seperti alat pembelajaran berbasis teknologi akan meningkatkan kompetensi guru. Untuk mendukung program PKB, pemerintah perlu menyediakan sarana prasarana pendukung seperti diklat fungsional yang merata sehingga guru di daerah terpencil tetap dapat mengaksesnya dan menyediakan dana penelitian atau laboratorium untuk menghasilkan inovasi pembelajaran.

Selanjutnya cara yang ketiga adalah dengan memperbanyak diskusi bagi guru. Kegiatan diskusi di suatu forum akan meningkatkan pengembangan kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial anggota tim. Sedangkan kompetensi profesional guru akan diperoleh melalui aktivitas guru dalam mengidentifikasi permasalahan dalam praktik pembelajaran, mencari solusi, merencanakan pembelajaran, melaksanakan

pembelajaran, dan mengevaluasi proses maupun hasil pembelajaran. Keempat, upaya peningkatan pengembangan kompetensi guru akan lebih mudah dengan dukungan e-literasi. Guru dapat memanfaatkan e-literasi untuk mencari berbagai informasi yang dibutuhkan. Informasi yang diperoleh dari internet kemudian diolah, dianalisis sehingga tercipta informasi baru. Selain itu, pemanfaatan e-literasi akan menambah pengetahuan dan wawasan guru menyongsong era Revolusi Industri 4.0 (Wahyuni, 2018).

3. TANTANGAN GURU DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Dunia pendidikan mulai disibukkan untuk menyiapkan generasi yang mampu bertahan dalam kompetisi di era industri 4.0, karena institusi maupun lembaga pendidikan dituntut untuk dapat memiliki guru kompetensi yang kuat dan memiliki soft skill, membekali para peserta didik dengan ketrampilan abad 21 (*21st Century Skills*). Ketrampilan ini adalah ketrampilan peserta didik yang mampu berfikir kritis dan memecahkan masalah, kreatif dan inovatif serta ketrampilan komunikasi dan kolaborasi. Ketrampilan mencari, mengelola dan menyampaikan informasi serta keterampilan menggunakan informasi dan teknologi juga harus dimiliki (Risdiyanto, 2019). Ketrampilan abad 21 diinternalisasikan dalam dunia pendidikan sebagai pembelajaran abad 21, yaitu pembelajaran yang menerapkan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, keterampilan komunikasi, kemasyarakatan dan keterampilan karakter. Pemanfaatan berbagai aktifitas pembelajaran yang mendukung revolusi industri 4.0 merupakan keharusan dengan model *resource sharing* yang dapat dilakukan dengan siapapun dan dimanapun, pembelajaran kelas dan lab dengan augmented dan bahan virtual, bersifat interaktif, menantang, serta pembelajaran yang kaya isi bukan sekedar lengkap.

Partnership for 21st Century Learning mengembangkan framework pembelajaran di abad 21 yang menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan, pengetahuan dan kemampuan dibidang teknologi, media dan informasi, keterampilan pembelajaran dan inovasi serta keterampilan hidup dan karir. Framework ini juga menjelaskan tentang keterampilan, pengetahuan dan keahlian yang harus dikuasai agar siswa dapat sukses dalam kehidupan dan pekerjaannya (P21, 2008). Kemendikbud merumuskan bahwa paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Adapun penjelasan tentang framework pembelajaran abad 21 sebagai berikut:

- 1) Kemampuan berfikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*) dapat diartikan sebagai kemampuan berfikir secara kritis lateral, dan sistemik, terutama dalam konteks pemecahan masalah;
- 2) Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*communication and collaboration skills*), mengandung pengertian untuk mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak;
- 3) Kemampuan mencipta dan membaharui (*creativity and innovation skills*), mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif;
- 4) Literasi teknologi informasi dan komunikasi (*information and communications technology literacy*), mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari;
- 5) Kemampuan belajar kontekstual (*contextual learning skills*), mampu menjalani aktivitas pembelajaran mandiri yang kontekstual sebagai bagian dari pengembangan pribadi, dan
- 6) Kemampuan informasi dan literasi media, mampu memahami dan menggunakan berbagai media komunikasi untuk menyampaikan beragam gagasan dan melaksanakan aktivitas kolaborasi serta interaksi dengan beragam pihak (Kemendikbud, 2015).

Dalam perannya sebagai seorang agen perubahan, seorang guru abad 21 setidaknya perlu memiliki karakteristik dan watak dasar atau kemampuan yang selaras dengan tuntutan tersebut. Ada empat kapasitas dasar yang harus melekat dalam diri seorang guru sebagai agen perubahan memasuki abad 21. Adapun 4 kapasitas dasar watak itu adalah: pengembangan visi pribadi, kebiasaan inquiry, pentingnya penguasaan dan kolaborasi. Guru di abad 21 memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) memiliki semangat juang dan etos kerja yang tinggi disertai kualitas keimanan dan ketakwaan yang mantap, 2) mampu memanfaatkan iptek sesuai tuntutan lingkungan sosial dan budaya di sekitarnya, 3) berperilaku profesional tinggi dalam mengemban tugas dan menjalankan profesi, 4) memiliki wawasan ke depan yang luas dan tidak picik dalam memandang berbagai permasalahan, 5) memiliki keteladanan moral serta rasa estetika yang tinggi, 6) dan mengembangkan prinsip kerja bersaing dan bersanding (Slameto, 2013).

Dalam rangka mewujudkan keterampilan pengetahuan abad 21, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan Kurikulum 2013 Revisi 2017. Kurikulum ini diharapkan mampu menjawab kritik dan masalah ketika Kurikulum 2013 (Kurtilas) diberlakukan. Yang pasti, kurikulum 2013 dan juga Revisi 2017 tetap menegaskan mengenai pentingnya Ketrampilan Abad 21. Kurikulum ini sudah diberlakukan baik di sekolah maupun madrasah. Ketrampilan Abad 21 yang dianggap bisa memperkuat modal sosial (*social capital*) dan modal intelektual (*intellectual capital*), biasa disingkat dengan 4C yaitu : (1) komunikasi (*communication*), (2) kolaborasi (*collaboration*), (3) berfikir kritis dan memecahkan masalah (*critical thinking and problem solving*), dan (4) kretivitas dan inovasi (*creativity and innovation*). Secara operasional, 4C ini dijabarkan dalam empat kategori langkah, yakni:

- a. Pertama, cara berpikir, termasuk berkreasi, berinovasi, bersikap kritis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan belajar pro-aktif,
- b. Kedua, cara bekerja, termasuk berkomunikasi, berkolaborasi, bekerja dalam tim,
- c. Ketiga, cara hidup sebagai warga global sekaligus lokal dan
- d. keempat, alat untuk mengembangkan ketrampilan abad 21, yakni teknologi informasi, jaringan digital, dan literasi (Sukartono, 2018).

Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) bagi guru harus dilakukan untuk menghadapi era revolusi industri 4.0. Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dalam bahasa umum dikenal sebagai Higher Order Thinking Skill (HOTS) dipicu oleh empat kondisi, antara lain : (a) sebuah situasi belajar tertentu yang memerlukan strategi pembelajaran yang spesifik dan tidak dapat digunakan di situasi belajar lainnya, (b) kecerdasan yang tidak lagi dipandang sebagai kemampuan yang tidak dapat diubah, melainkan kesatuan pengetahuan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terdiri dari lingkungan belajar, strategi dan kesadaran dalam belajar, (c) pemahaman pandangan yang telah bergeser dari unidimensi, linier, hirarki atau spiral menuju pemahaman pandangan ke multidimensi dan interaktif dan (4) keterampilan berpikir tingkat tinggi yang lebih spesifik seperti penalaran, kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Kemendikbud, 2017).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi erat kaitannya dengan keterampilan berpikir sesuai dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang menjadi satu kesatuan dalam proses belajar dan mengajar. Keterampilan ini juga digunakan untuk menggarisbawahi berbagai proses tingkat tinggi menurut jenjang taksonomi Bloom. Menurut Bloom, keterampilan dibagi menjadi dua bagian. Pertama adalah keterampilan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), dan menerapkan (*applying*), dan kedua adalah yang diklasifikasikan ke dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi berupa keterampilan menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*). Keterampilan berpikir tingkat tinggi erat kaitannya dengan keterampilan berpikir sesuai dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang menjadi satu kesatuan dalam proses belajar dan mengajar (Sukartono, 2018).

Anderson dan Krathwoll melalui taksonomi yang direvisi memiliki rangkaian proses-proses yang menunjukkan kompleksitas kognitif dengan menambahkan dimensi pengetahuan, seperti:

- 1) Pengetahuan faktual, pengetahuan faktual berisi elemen-elemen dasar yang harus diketahui para peserta didik jika mereka akan dikenalkan dengan suatu disiplin atau untuk memecahkan masalah apapun di dalamnya. Elemen-elemen biasanya merupakan simbol - simbol yang berkaitan dengan beberapa referensi konkret, yang menyampaikan informasi penting. Sebagian besar, pengetahuan faktual muncul pada level abstraksi yang relatif rendah. Dua bagian jenis pengetahuan faktual adalah
 - a) Pengetahuan terminologi meliputi nama-nama dan simbol-simbol verbal dan non-verbal tertentu (contohnya kata-kata, angka-angka, tanda-tanda, dan gambar-gambar).
 - b) Pengetahuan yang detail dan elemen-elemen yang spesifik mengacu pada pengetahuan peristiwa-peristiwa, tempat-tempat, orang-orang, tanggal, sumber informasi, dan semacamnya.
- 2) Pengetahuan konseptual, pengetahuan konseptual meliputi skema-skema, model-model mental, atau teori-teori eksplisit dan implisit dalam model-model psikologi kognitif yang berbeda. Pengetahuan konseptual meliputi tiga jenis:
 - a) Pengetahuan klasifikasi dan kategori meliputi kategori, kelas, pembagian, dan penyusunan spesifik yang digunakan dalam pokok bahasan yang berbeda.
 - b) Prinsip dan generalisasi cenderung mendominasi suatu disiplin ilmu akademis dan digunakan untuk mempelajari fenomena atau memecahkan masalah- masalah dalam disiplin ilmu.
 - c) Pengetahuan teori, model, dan struktur meliputi pengetahuan mengenai prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi bersama dengan hubungan- hubungan diantara mereka yang menyajikan pandangan sistemis, jelas, dan bulat mengenai suatu fenomena, masalah, atau pokok bahasan yang kompleks.
- 3) Pengetahuan prosedural merupakan jenis pengetahuan yang menjawab kata tanya "bagaimana". Hal ini dapat berupa melengkapi latihan-latihan yang cukup rutin hingga memecahkan masalah-masalah baru. Pengetahuan prosedural sering mengambil bentuk dari suatu rangkaian langkah-langkah yang akan diikuti. Hal ini meliputi pengetahuan keahlian-keahlian, algoritma-algoritma, tehnik-tehnik, dan metode-metode secara kolektif disebut sebagai prosedur-prosedur.
- 4) Pengetahuan metakognitif, pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan mengenai kesadaran secara umum sama halnya dengan kewaspadaan dan pengetahuan tentang kesadaran pribadi seseorang. Penekanan kepada peserta didik untuk lebih sadar dan bertanggung jawab untuk pengetahuan dan pemikiran mereka sendiri. Perkembangan peserta didik akan menjadi lebih sadar dengan pemikiran mereka sendiri sama halnya dengan lebih banyak mereka mengetahui kesadaran secara umum, dan ketika mereka bertindak dalam kewaspadaan ini, mereka akan cenderung belajar lebih baik. Peserta didik mengembangkan pengetahuan mengenai strategi-trategi pembelajaran dan berpikir, pengetahuan ini mencerminkan baik strategi- strategi umum apa yang digunakan dan bagaimana menggunakan mereka (Zubaidah, 2016).

4.PERAN DIKLAT DALAM PENGEMBANGAN KOMPETENSI GURU DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Guru pada era revolusi 4.0 dituntut untuk memiliki ketrampilan abad 21, untuk itu guru harus dapat melakukan akselerasi terhadap perkembangan informasi dan komunikasi. Pembelajaran dan pengelolaan kelas di era ini harus sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Abad 21 menuntut peran guru yang semakin tinggi dan optimal, adapun 3 tuntutan guru, yaitu: 1) guru harus dianggap sebagai pekerja profesional yang memberi layanan kepada masyarakat, 2) guru dipersyaratkan menguasai ilmu dan keterampilan spesialis, dan 3) ilmu dan keterampilan tersebut diperoleh dari pendidikan yang mendalam dan berkelanjutan (Slameto, 2013). Pendidikan dan pelatihan (diklat) dapat diartikan sebagai proses sistematis yang digunakan untuk meningkatkan, mengembangkan, dan membentuk SDM, termasuk guru dalam mempelajari pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), kemampuan (*ability*) atau perilaku sehingga terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas dalam rangka menghadapi tantangan di era revolusi industri 4.0 (Rusdin, 2017). Diklat bagi guru dimaksudkan untuk pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan perbaikan sikap. Selain itu, diklat dilakukan untuk pengembangan penampilan kerja inividu dan pengembangan karir seseorang (Sarjilah, 2008).

Diklat sebagai suatu sistem yang integral merupakan seperangkat komponen atau unsur-unsur atau sub sistem yang saling berinteraksi untuk mengubah kompetensi guru sehingga guru dapat berprestasi, lebih kompeten dan profesional sesuai tuntutan dalam jabatannya. Penyelenggaraan diklat yang efektif sebagai tuntutan era revolusi industri 4.0 dimulai dengan identifikasi informasi terkait dengan kompetensi ideal/abad 21, kompetensi riil yang dimiliki guru di lapangan. Peta kompetensi ini menjadi dasar perumusan tujuan, materi diklat, pengalaman yang perlu dikembangkan, sumber belajar, hingga alokasi waktu diklat (Slameto, 2013).

Pelaksanaan diklat bagi guru, khususnya guru madrasah di Balai Diklat Keagamaan Semarang sesuai dengan jenisnya terbagi menjadi 2 yaitu diklat substantif dan diklat fungsional, sedangkan sesuai dengan model pelaksanaannya ada 4, yaitu diklat reguler di kampus, diklat di wilayah kerja, diklat di tempat kerja dan diklat jarak jauh. Diklat substantif dilakukan untuk peningkatkan kualifikasi guru sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, ketrampilan abad 21, ketrampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS) mulai dari penyusunan perangkat pembelajaran HOTS, pembelajaran HOTS, penyusunan soal HOTS sampai pada penilaian soal HOTS serta regulasi pendidikan terbaru (Permendikbud No. 37 Tahun 2018). Adapun macam diklat substantif, yaitu diklat mapel untuk guru MI, MTs dan MA, diklat tematik untuk guru RA dan MI, diklat publikasi ilmiah, diklat PAK, diklat PKG PKB, diklat model pembelajaran, diklat penilaian pembelajaran, diklat media pembelajaran (TIK dan multimedia), diklat karya inovasi, diklat PTK dan diklat Kepala Madrasah (MI, MTs dan MA) dengan alokasi waktu selama 6 hari dengan 60 JP. Sedangkan untuk diklat fungsional dilakukan untuk memenuhi persyaratan suatu pangkat atau jabatan tertentu sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Diklat fungsional dilakukan dengan pola on the job training dan in the job training, macamnya ada diklat calon Kepala Madrasah, diklat calon Pengawas dan Diklat Kepemimpinan Tk.IV. Untuk diklat jarak jauh (DJJ) dilakukan secara full online selama 2 bulan dan 3 bulan khusus untuk diklat PTK.DJJ diselenggarakan sejalan dengan perkembangan teknologi sekaligus pemanfaatan sistem online yang telah berkembang begitu pesat. Semua jenis diklat yang diselenggarakan berbasis produk. Adapun kurikulum diklat ditentukan oleh Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan dan Keagamaan Kementerian Agama RI dengan sistem *bottom up* (kebutuhan guru) dan setiap tahun dilakukan review kurikulum sesuai dengan perkembangan keilmuan, teknologi informasi dan komunikasi (ICT), regulasi pendidikan terkini.

Penyelenggaraan diklat tidak terlepas dari perencanaan pelatihan, pelaksanaan, strategi pelatihan dan evaluasinya mengacu pada prinsip-prinsip pengembangan manusia yang kualitatif (Andriani, 2010). Selain itu, pendekatan sistem dalam diklat dapat dimulai dari *input* (masukan), proses, *output* (keluaran), dan *outcome* (dampak). Masukan (*Input*) adalah peserta diklat dan widyaiswara dengan kompetensi yang dimilikinya, anggaran, waktu, sarana dan prasarana (bangunan) diklat. Proses merupakan kegiatan selama belajar mengajar, evaluasi pra dan pasca diklat, fasilitas, sarana dan prasarana di kelas. Produk adalah hasil setelah diklat selesai, dapat berupa RPP, program kepengawasan, instrumen, hasil karya tulis ilmiah dan penugasan khusus yang terkait dengan materi dan jenis diklat. Keluaran (*output*) adalah peserta (lulusan) diklat yang memiliki kompetensi sesuai dengan yang diharapkan, seperti sertifikat dan surat keterangan. Dampak (*outcome*) antara lain adalah pengembangan serta peningkatan produktivitas lulusan/ kontribusi yang diberikan kepada instansi pengirim (Slameto, 2013). Sebagai contoh dampak dari diklat, yaitu setelah mengikuti diklat publikasi ilmiah alumni dapat menyusun karya ilmiah yang di publish, setelah mengikuti diklat PKG PKB dan PAK alumni dapat segera naik pangkat, setelah mengikuti diklat mapel alumni dapat merevisi RPP serta model pembelajaran sesuai dengan regulasi terkini dan perkembangan teknologi dan sebagainya. Hasil diklat juga wajib disampaikan atau didesiminasikan kepada sesama teman sejawat (guru).

Untuk mengetahui dampak (*outcome*) diklat, Balai Diklat Keagamaan Semarang telah melakukan evaluasi pasca diklat sejak tahun 2016. Evaluasi pasca diklat dilakukan untuk melihat sejauh mana kompetensi alumni setelah mengikuti diklat dan sejauh mana kinerja alumni dapat meningkatkan kinerja organisasi apalagi hal ini kinerja madrasah sebagai instansi pengirim. Sampel alumni dipilih secara acak di setiap Kab/Kota se-Jawa

Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai satuan kerja BDK Semarang. Hasil dari pelaksanaan evaluasi pasca diklat dianalisis sebagai penyempurnaan desain program diklat di masa yang akan datang.

5.KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu (1) kompetensi guru yang dibutuhkan dalam era revolusi industri 4.0 antara lain memiliki *educational competence, competence for technological commercialization, competence in globalization, competence in future strategies, conselor competence*, (2) tantangan guru dalam era ini adalah memiliki kompetensi yang kuat dan memiliki soft skill, membekali para peserta didik dengan ketrampilan abad 21 (*21st Century Skills*), dapat mengikuti perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi yang sangat cepat dan memiliki ketrampilan berfikir tingkat tinggi, (3) diklat bagi guru dimaksudkan untuk pengembangan dan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan perbaikan sikap. Saat ini, program penyelenggaraan diklat didesain sedemikian rupa untuk disesuaikan dengan perkembangan di era revolusi industri 4.0 agar guru – guru menjadi kompeten dan profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriani, D. E. (2010). Mengembangkan Profesionalitas Guru Abad 21 Melalui Program Pembimbingan Yang Efektif. *Manajemen Pendidikan*, 1-17.
- [2] Arifin, Z. &. (2012). *Pengembangan Pembelajaran Aktif dengan ICT*. Yogyakarta: Skripta.
- [3] Fadel, M. B. (2015). *Skills for the 21st Century: What Should Students Learn?* Massachusetts: Center for Curriculum Redesign Boston.
- [4] Kemendikbud. (2015). *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- [5] Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud.
- [6] P21, (. f. (2008). *21st Century Skills, Education & Competitiveness A Resource and Policy Guide*. Tuscon, America: National Education Association.
- [7] Risdianto, E. (2019). *Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- [8] Rusdin. (2017). Pendidikan dan Pelatihan Sebagai Sarana Peningkatan Kompetensi Guru di SMP Negeri 2 Linggang Bigung. *Jurnal Administrative Reform*, 200-212.
- [9] Sarjilah. (2008). *Makna Pengembangan Manusia Pada Pelatihan Guru*. Yogyakarta: LPMP Daerah Istimewa Yogyakarta.
- [10] Slameto. (2013). Pengembangan Profesionalisme Guru Sekolah Dasar Menuju Guru Abad 21 Melalui Pelatihan Model „Training and Development Personnel“ Beserta Faktor Penentu Keberhasilannya . *Seminar Nasional “Politik Pendidikan Nasional Dalam Tantangan” Program Pascasarjana UNY 5 Oktober 2013* (pp. 1-9). Yogyakarta: UNY.
- [11] Sukartono. (2018). *Revolusi Industri 4.0 dan Dampaknya Terhadap Pendidikan Indonesia*. Surakarta: FIP PGSD Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [12] Wahyuni, D. (2018, Desember -). Peningkatan Kompetensi Guru Menuju Era Revolusi Industri 4.0. *Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis Puslit Badan Keahlian DPR RI*, pp. 13-18.
- [13] Zubaidah, S. (2016). *Keterampilan Abad Ke -21: Ketrampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Pelajar.