

Teacher Professional Education in the Era of Industrial Revolution 4.0

A M Hasan¹ and J Ahmad¹

¹ Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Abstract. In the digital era teachers are expected to be able to design, develop and evaluate authentic learning through learning experience to develop students' knowledge, skills and behavior. The teacher is also expected to be able to demonstrate the knowledge, skills and work processes that are representative of an innovative professional. This has not been too visible in the field due to various obstacles. The purpose of the study: 1) outlines teacher professional education in the era of industrial revolution 4.0; 2) outlines the obstacles and solutions for implementing teacher professional education in the era of industrial revolution 4.0; The method used is descriptive. The results of the study show that teacher professional education in online positions is very well implemented, because instructors chat with students everywhere. On the other hand, for teachers whose teaching places in remote areas are very difficult because there are still tech teachers, locations to teach far from the internet network, chats can be done by other people.

1. Introduction

Standar Guru di Indonesia berdasarkan pasal 8 UU No. 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen bahwa Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional [1]. Kualifikasi akademik guru di Indonesia minimal harus sarjana atau Diploma IV. Kompetensi yang harus dimiliki guru profesional ada 4 yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional. Sedangkan sertifikat pendidik dapat diperoleh melalui Pendidikan Profesi Guru atau disebut PPG. Pendidikan Profesi Guru adalah pendidikan yang diselenggarakan setelah program sarjana atau sarjana terapan untuk mendapatkan sertifikat pendidik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan/atau pendidikan menengah. Pendidikan Profesi Guru diharapkan dapat mengantisipasi berbagai permasalahan pendidikan, seperti: (1) kekurangan jumlah guru (shortage) khususnya pada daerah-daerah terluar, terdepan, dan tertinggal, (2) distribusi tidak seimbang (unbalanced distribution), (3) kualifikasi di bawah standar (under qualification), (4) guru-guru yang kurang kompeten (low competence), serta (5) ketidaksesuaian antara kualifikasi pendidikan dengan bidang yang diampu (mismatched). PPG yang akan menghasilkan guru-guru profesional diharapkan akan menghasilkan lulusan yang unggul dan siap menghadapi tuntutan zaman. Posisi hasil belajar siswa di Indonesia saat ini belum menggembirakan [2].

Program PPG di Indonesia sesuai amanah undang-undang baik UUGD maupun Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi menganut model konsekutif atau berlapis. Pasal 17 (1) Undang-undang Pendidikan Tinggi menyatakan bahwa pendidikan profesi merupakan Pendidikan

Tinggi setelah program sarjana yang menyiapkan mahasiswa dalam pekerjaan yang memerlukan persyaratan keahlian khusus.

Di era industry 4.0 peran guru tak tergantikan. Namun diperlukan guru profesional yang mampu memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang cepat [3]. Dengan melihat realita lapangan berbagai permasalahan calon guru profesional ini maka ada beberapa hal yang perlu dibahas dalam kajian ini; 1) Bagaimana Pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru di Era Industri 4.0? 2) Apa saja kendala yang dihadapi peserta Pendidikan Profesi Guru dalam keikutsertaan daring? Dan 3) Bagaimana solusi yang harus ditempuh?

2. Pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru di Era Industri 4.0

Pendidikan Profesi Guru adalah pendidikan yang diselenggarakan setelah program sarjana atau sarjana terapan untuk mendapatkan sertifikat pendidik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan/atau pendidikan menengah. Pendidikan Profesi Guru diharapkan dapat mengantisipasi berbagai permasalahan pendidikan, seperti: (1) kekurangan jumlah guru (*shortage*) khususnya pada daerah-daerah terluar, terdepan, dan tertinggal, (2) distribusi tidak seimbang (*unbalanced distribution*), (3) kualifikasi di bawah standar (*under qualification*), (4) guru-guru yang kurang kompeten (*low competence*), serta (5) ketidaksesuaian antara kualifikasi pendidikan dengan bidang yang diampu (*missmatched*). PPG yang akan menghasilkan guru-guru profesional diharapkan akan menghasilkan lulusan yang unggul dan siap menghadapi tuntutan zaman [2].

Pola Pendidikan Profesi Guru dalam Jabatan dilaksanakan 2 kategori yaitu; 1) tersedia layanan internet dan 2) tidak tersedia layanan internet ini untuk daerah yang tidak terjangkau jaringan internet atau daerah khusus. Kurikulum Pendidikan Profesi Guru untuk kategori 1 yaitu tersedia layanan internet, waktu yang disiapkan untuk pendalaman materi selama 3 bulan, lokakarya 5 minggu (chatting melalui daring, pengembangan perangkat pembelajaran dan peer-Teaching serta penyusunan dan perencanaan Penelitian Tindakan Kelas), Praktik Pengalaman Lapangan 3 minggu dan Uji Kompetensi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru.

Pendidikan Profesi Guru dalam jabatan secara daring ini ada 6 aspek yang dinilai yaitu: 1) Frekwensi login, 2) Membaca konten, 3) Partisipasi diskusi, 4) Tes Formatif, 5) Tes Sumatif dan 6) Tugas Akhir. Dengan adanya 6 aspek ini sangat membutuhkan kesiapan peserta dalam menghadapinya terutama peserta harus siap peralatan, siap mental, siap jaringan koneksitas dan juga butuh ketekunan, kreatifitas, dan kerja keras.

2.1 Karakteristik Guru dan Siswa di era Industri 4.0

Di era Industri 4.0 guru dan siswa memiliki karakteristik yang berbeda dengan sebelumnya. Karakteristik guru di era industry 4.0 sebagai berikut: 1) Guru disamping sebagai fasilitator juga sebagai motivator dan inspirator. Mekanisme pembelajaran secara Student Center.

Guru harus memiliki minat baca yang tinggi agar guru mampu mentransformasikan diri dalam era pegagogi siber atau era digital; 2) Guru harus punya kemampuan menganalisis dan menulis; 3) Guru harus kreatif dan inovatif dalam mengembangkan metode belajar atau mencari pemecahan masalah-masalah belajar, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis TIK; 4) Guru mampu melakukan transformasi kultural; 5) Guru mampu bekerjasama (<https://ppgspada.brightspace.com>).

Berdasarkan uraian di atas jelaslah bahwa guru saat ini harus melek teknologi, kreatif, inovatif punya motivasi tinggi, mampu bekerja sama dan mampu mentransformasi budaya. Di era industri 4.0 saat ini bukan saja guru yang dituntut untuk mengembangkan diri tetapi siswapun harus mengikuti perkembangan teknologi. Menurut Berni Trilling dan Charles Fadel (2009) dalam bukunya 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times, ada nilai dan perilaku yang harus dimiliki generasi abad 21 yaitu: 1) rasa ingin tahu yang tinggi; 2) kepercayaan diri dan; 3) keberanian.

Selain memiliki kemampuan tersebut, di era industry 4.0 siswa harus memiliki keterampilan dan kecakapan sebagai berikut: 1) Keterampilan belajar dan inovasi: berfikir kritis dan pemecah masalah dalam komunikasi dan kreatifitas, kolaboratif dan inovatif; 2) Keahlian literasi digital: literasi media baru dan literasi ICT; 3) Kecakapan hidup dan karir: memiliki kemampuan inisiatif yang fleksibel dan inisiatif adaptif, dan kecakapan diri secara social dalam interaksi antar budaya, kecakapan, keterampilan produktif dan akuntabel serta bertanggung jawab. Siswa mampu mampu bekerja sama secara tim baik di dalam maupun di luar menembus batas dan waktu. Siswa perlu memiliki kecakapan dalam kepemimpinan produktif dan akuntabel serta mampu bekerja mandiri.

Untuk menghadapi pembelajaran di era industry 4.0 terutama bagi peserta pendidikan profesi guru atau para calon guru professional perlunya kerja sama antara perguruan tinggi dengan pemerintah daerah setempat untuk dapat memperlancar proses pembelajaran daring.

Para ahli mengatakan bahwa abad 21 merupakan abad pengetahuan karena pengetahuan menjadi landasan utama segala aspek kehidupan. Menurut Naisbit (1995) dalam Hasan 2003 bahwa ada 10 kecenderungan besar yang akan terjadi pada pendidikan di abad 21 yaitu; (1) dari masyarakat industri ke masyarakat informasi, (2) dari teknologi yang dipaksakan ke teknologi tinggi, (3) dari ekonomi nasional ke ekonomi dunia, (4) dari perencanaan jangka pendek ke perencanaan jangka panjang, (5) dari sentralisasi ke desentralisasi, (6) dari bantuan institusional ke bantuan diri, (7) dari demokrasi perwakilan ke demokrasi partisipatoris, (8) dari hierarki-hierarki ke penjaringan, (9) dari utara ke selatan, dan (10) dari atau/atau ke pilihan majemuk [5].

Berbagai implikasi kecenderungan di atas berdampak terhadap dunia pendidikan yang meliputi aspek kurikulum, manajemen pendidikan, tenaga kependidikan, strategi dan metode pendidikan. Selanjutnya Naisbitt (1995) mengemukakan ada 8 kecenderungan besar di Asia yang ikut mempengaruhi dunia yaitu; (1) dari negara bangsa ke jaringan, (2) dari tuntutan ekspor ke tuntutan konsumen, (3) dari pengaruh Barat ke cara Asia, (4) dari kontrol pemerintah ke tuntutan pasar, (5) dari desa ke metropolitan, (6) dari padat karya ke teknologi canggih, (7) dari dominasi kaum pria ke munculnya kaum wanita, (8) dari Barat ke Timur. Kedelapan kecenderungan itu akan mempengaruhi tata nilai dalam berbagai aspek, pola dan gaya hidup masyarakat baik di desa maupun di kota. Pada gilirannya semua itu akan mempengaruhi pola-pola pendidikan yang lebih disukai dengan tuntutan kecenderungan tersebut. Dalam hubungan dengan ini pendidikan ditantang untuk mampu menyiapkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi tantangan kecenderungan itu tanpa kehilangan nilai-nilai kepribadian dan budaya bangsanya.

Guru di era revolusi industri 4.0 harus meningkatkan pemahaman dalam mengekspresikan diri di bidang literasi media, memahami informasi yang akan dibagikan kepada para peserta didik serta menemukan analisis untuk menyelesaikan permasalahan akademisi literasi digital. Harapannya, semua pihak harus meningkatkan kolaborasi dalam orientasi pendidikan mendatang serta mengubah kinerja sistem pendidikan yang dapat mengembangkan kualitas pola pikir pelajar dan penguatan digitalisasi pendidikan yang berbasis aplikasi.

2.2 Pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Gorontalo

Universitas ex IKIP atau Sekolah Tinggi berbasis pendidikan di Indonesia sebanyak 12 perguruan tinggi. Perguruan tinggi inilah yang diberi kepercayaan oleh kementerian ristek dan teknologi untuk mengelola pendidikan profesi guru atau PPG. Pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Gorontalo untuk tahun ini 2019 mekanismenya secara daring sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Peserta Pendidikan Profesi Guru dalam Jabatan secara Daring

No	Bidang /Mata Pelajaran	Jumlah Peserta (Orang)	Yang Lulus (Orang)	Prosentase Yang Lulus
1.	Guru Kelas Sekolah Dasar	90	66	73.33%
2.	Bidang Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	30	24	80%
3.	Bidang Studi Bahasa Inggris	30	29	96.66%
4.	Bidang Studi Matematika	30	28	93.33%
Jumlah		180	146	81.11%

Sumber: Universitas Negeri Gorontalo [6]

Berdasarkan Tabel 1 di atas nampak bahwa peserta yang mengikuti Pendidikan Profesi Guru dalam jabatan secara daring berjumlah 180 orang dan yang lulus hanya 146 orang atau 81.11%. Nampak pada Tabel 1 bahwa jumlah peserta yang lulus untuk Guru Kelas Sekolah Dasar yang paling rendah yaitu dari 90 orang peserta, yang lulus hanya 66 orang atau 73.33%, sedangkan bidang studi lainnya yang lulus diatas 80%.

Sebagaimana diuraikan sebelumnya bahwa ada 6 aspek yang dinilai dalam Pendidikan Profesi Guru secara daring yaitu: 1) Frekwensi login, 2) Membaca konten, 3) Partisipasi diskusi, 4) Tes Formatif, 5) Tes Sumatif dan 6) Tugas Akhir. Dengan melihat rendahnya kelulusan peserta Pendidikan Profesi Guru bagi Guru Kelas Sekolah Dasar menunjukkan bahwa kesiapan Guru Kelas Sekolah Dasar masih sangat minim padahal guru di era industry 4.0 dituntut harus banyak membaca, bayak menulis, kreatif dan inovatif. Sedangkan jika dibandingkan kelulusan denga bidang studi lain maka kelulusan tertinggi adalah bidang studi Bahasa Inggris. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru membaca dalam bahasa Inggris ini juga sangat menentukan karena perintah yang ada dalam laptop ada juga yang bertulisan bahasa Inggris.

3. Kendala yang Dihadapi Peserta Pendidikan Profesi Guru dalam Keikutsertaan Daring

Berdasarkan hasil kelulusan pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru yang telah diuraikan pada Tabel 1 menunjukkan adanya kendala dalam pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru. Kendala-kendala yang dihadapi peserta dalam keikutsertaan daring sebagai berikut: 1) Jaringan di tempat tugas/tempat tinggal sering macet dan di beberapa daerah sering terjadi pemadaman lampu; 2) Peserta tidak paham secara detail tentang mekanisme pelaksanaan daring atau belum akrab dengan pengoperasian computer, misalnya masih memanfaatkan jasa anak, suami, kakak, adik atau keluarganya; 3) Informasi tentang keterjangkauan jaringan ternyata masih ada kendala kasuistik di daerah masing-masing. Contoh ada daerah terinformasi terjangkau jaringan tetapi nyatanya harus ditempuh ber jam-jam dengan kendaraan darat atau harus menyeberang. Contoh di daerah Sangir Kepulauan atau Banggai Kepulauan.

Adanya kendala di atas membutuhkan peran pemerintah setempat untuk mengantisipasi agar guru di daerah itu bukan saja mudah mengikuti pendidikan profesinya juga mudah dalam proses pembelajaran. Lagi pula bukan saja guru tetapi juga mempermudah siswa dalam mengakses berbagai informasi.

4. Solusi yang harus Ditempuh dalam Pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru dalam Keikutsertaan Daring.

Dengan adanya berbagai kendala yang dijumpai para calon guru profesional ini, maka perlu adanya solusi dalam mengantisipasi kasus-kasus sulitnya jangkauan jaringan internet atau tidak dimilikinya fasilitas yang dibutuhkan para guru peserta pendidikan profesi guru di lapangan. Solusi yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Perlunya informasi bersambung dari Dinas Pendidikan Nasional masing-masing yang sudah dinyatakan terploting pada periode tertentu untuk aktifitas yang harus dilakukan peserta mulai dari daring dan kewajiban yang harus dipenuhi pada saat daring; 2) Perlu

adanya sosialisasi sebagai informasi awal secara kontinyu oleh pihak-pihak terkait tentang aspek apa saja yang harus dipenuhi saat daring; 3) Dalam menghadapi era industry 4.0 perlu adanya spot-spot tertentu yang buat pemerintah untuk mendukung terlaksananya pendidikan profesi guru dalam jaringan agar guru tidak harus menyeberang atau mendarat berjam-jam hanya karena untuk koneksitas sehingga lebih efisien.

5. References

- [1] UU Nomor 14 Tahun 2005 pasal 8.
- [2] Anonim 2015 Pendidikan Profesi Guru. [ppg.ristekdikti.go.id/profil/p 1](http://ppg.ristekdikti.go.id/profil/p1)
- [3] Supriadi 2018 Di Era Revolusi Industri 4.0, Peran Guru Tak Tergantikan, <https://edukasi.kompas.com>
- [4] <https://ppgspada.brightspace.com>, Modul Online. diakses 5 Maret 2019.
- [5] Hasan A M 2003 Pengembangan Profesionalisme Guru di Abad Pengetahuan blog-guru.web.id
- [6] Universitas Negeri Gorontalo 2019 Data Pendidikan Profesi Guru dalam Jabatan Daring UNG

Acknowledgments

Ucapan terima kasih kepada; 1) Direktur Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Gorontalo atas diperolehnya data kajian ini; 2) Direktur Pascasarjaa Universitas Negeri Gorontalo yang memberikan fasilitas atas terealisasinya pemaparan makalah ini di Universitas Negeri Padang; 3) Panitia KONASPI IX tahun 2019 yang telah menerima makalah kami.