

PENINGKATAN LITERASI DIGITAL DALAM MEWUJUDKAN PROFESIONALISME KINERJA GURU PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

**Brigitta Rima Kurniasih Lismawati
Syunu Trihantoyo**

Manajemen Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
brigitta.18028@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penulisan artikel ini menguraikan terhadap pentingnya pendidik menguasai literasi digital untuk menghadapi pendidikan pada era revolusi industri 4.0 agar dapat melakukan tugasnya sebagai guru secara profesional. Penulisan dalam artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tata letak kajian menggunakan metode *Systematic Literature Review* dengan model PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis*) dari batasan artikel yang terbit pada tahun 2017 sampai dengan 2021. Hasil pencarian data menggunakan media scopus, emerald, dan google scholar diperoleh 180 artikel kemudian disaring menjadi 30 artikel. Data yang diperlukan dihimpun melalui kajian teks, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis isi. Hasil dari *systematic literature review* menunjukkan bahwa upaya peningkatan literasi digital dalam mewujudkan profesionalisme kinerja guru pada era revolusi industri 4.0 dengan memahami tentang pendidikan pada era revolusi industri 4.0, kompetensi yang harus dimiliki oleh pendidik, literasi digital bagi pendidik, dan kinerja pendidik secara profesional. Dengan demikian, pendidik memiliki kompetensi literasi digital dengan baik dan dapat melakukan tugasnya secara maksimal dan profesional, serta siap menghadapi pendidikan pada era revolusi industri 4.0.

Kata Kunci: kompetensi guru, literasi digital, profesionalisme guru, Revolusi Industri 4.0

Abstract

The purpose of writing this article describes the importance of educators mastering digital literacy to face education in the era of the industrial revolution 4.0 in order to be able to carry out their duties as teachers professionally. The writing in this article uses a qualitative approach with a study layout using the Systematic Literature Review method with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis) model from the limitations of articles published in 2017 to 2021. The results of data search using media scopus, emerald, and google scholar obtained 180 articles and then filtered into 30 articles. The required data were collected through text studies, then analyzed using content analysis techniques. The results of a systematic literature review show that efforts to increase digital literacy in realizing the professionalism of teacher performance in the era of the industrial revolution 4.0 by understanding education in the era of the industrial revolution 4.0, the competencies that educators must possess, digital literacy for educators, and the performance of educators professionally. Thus, educators have good digital literacy competencies and can carry out their duties optimally and professionally, and are ready to face education in the era of the industrial revolution 4.0.

Keywords: teacher competence, digital literacy, teacher professionalism, Industrial Revolution 4.0

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang signifikan membawa perubahan yang cukup besar dalam tatanan kehidupan manusia. Saat ini dunia sedang memasuki era digital Revolusi Industri

4.0 dan sedang menjadi perbincangan hangat di berbagai kalangan. Konselor Jerman Angela Merkel menyatakan dalam Revolusi Industri 4.0 membuat perubahan yang komprehensif di semua kalangan industri dari penggabungan

antara media digital, internet, dan industri tradisional (Matt dan Rauch, 2020). Artinya pada era saat ini di berbagai kalangan industri sudah seharusnya melakukan segala kegiatan yang berkaitan dengan teknologi. Istilah lain dari revolusi industri 4.0 adalah *'cyber physical system'* yang artinya terjadi kerjasama antara jaringan/internet dan teknologi otomatisasi. Pada era revolusi industri 4.0 ini terjadinya disrupsi teknologi. Maksud dari disrupsi teknologi dalam industri 4.0 adalah dimana era saat ini terjadi adanya penemuan-penemuan baru dan adanya perubahan yang fundamental dikarenakan oleh kecanggihan teknologi yang dapat mengubah keseluruhan di dalam sebuah sistem. Fitur utama dalam Industri 4.0 adalah banyaknya yang membuat kecerdasan buatan atau biasa disebut dengan *artificial intelligence* (Tjandrawinata, R.R, 2016).

Dalam era Revolusi Industri 4.0 struktur psikologis juga merubah dari cara berpikir, keyakinan, maupun perilaku (Suwardana, 2017). Menghadapi era saat ini diperlukan pendidikan yang dapat membentuk lulusan yang cerdas, dapat memunculkan sebuah ide baru, dan mampu berdaya saing. Selain itu, dibutuhkan sumber daya manusia yang profesional, unggul, memiliki pengetahuan yang luas, pemikiran selalu maju, dan adanya motivasi yang tertanam dalam diri (Ginanjari, 2015). Beberapa hal yang perlu dipersiapkan oleh lembaga pendidikan pada era Revolusi Industri 4.0 diantaranya adalah kegiatan pembelajaran yang mengacu pada pementapan kompetensi siswa dalam berpikir kritis, mampu berdaya saing dan meningkatkan keterampilan literasi dasar dan literasi digital; penyusunan kebijakan dalam lembaga pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan; sumber daya yang unggul dan cepat dalam beradaptasi; dan dengan adanya reparasi sarpras yang mendukung (Menristekdikti, 2018).

Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 menjelaskan arti dari pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana kegiatan pembelajaran agar peserta didik secara giat untuk dapat mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya baik dari kekuatan spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang berguna bagi masyarakat, bangsa dan negara (Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Hal ini karena pendidikan memegang peranan yang sangat penting.

Dengan berkembangnya zaman sekarang,

peningkatan kualitas hidup suatu bangsa dapat dicapai melalui reformasi dan pembangunan pendidikan yang bermutu. Kemajuan suatu bangsa saat ini dan masa depan sangat bergantung pada generasi saat ini untuk berperan serta dalam memajukan bangsa. Dengan adanya generasi penerus yang berkualitas dan sistem pendidikan yang berkualitas tinggi, kita dapat membina generasi muda agar memiliki potensi intelektual. Dalam penyelenggaraannya, lembaga pendidikan berharap dapat menghasilkan lulusan atau output yang unggul dari pemberian pembelajaran yang baik, berkualitas dan kompeten di dalam bidangnya. Kualitas prestasi akademik siswa tidak hanya dinilai dari prestasi akademik saja, tetapi juga harus dinilai dari sisi kualitas kepribadian, ilmu pengetahuan yang telah dikuasai, dan perilakunya dalam proses kegiatan pembelajaran sehari-hari (Arafa, 2021). Adapun aspek yang dapat menentukan keberhasilan dalam pendidikan, yakni tercapainya tujuan pendidikan, seperti prestasi akhir yang harus dilihat dari kehidupan sehari-hari peserta didik dalam mengikuti pembelajaran secara berlangsung.

Dalam integrasi proses pendidikan dan teknologi, aspek yang sangat menarik untuk dibahas adalah melihat penggunaan teknologi di dalam bidang pendidikan dari sudut pandang guru dan siswa sebagai pengguna (Tobari, 2018). Di SMPN 15 Surabaya menurut observasi yang dilakukan langsung oleh penulis, tenaga kependidikan yang ada di sekolah tersebut tergolong ke dalam generasi X dan Y, generasi X atau yang sering disebut dengan generasi *Baby Bust* yang kelahirannya pada tahun 1965-1980, pada masa generasi tersebut terjadi penurunan tingkat kelahiran bayi dari generasi sebelumnya dan generasi Y dengan sebutan lainnya adalah generasi milenial yang kelahirannya pada tahun 1981-1994, pada masa generasi tersebut teknologi semakin maju. Namun masih banyak pula guru yang gagap akan teknologi (gaptek), walaupun tiap guru telah memiliki smartphone, laptop, serta media teknologi canggih yang lain. Akan tetapi belum dapat menggunakan teknologi tersebut masuk ke dalam dunia pendidikan dengan baik, terutama dalam proses kegiatan pembelajaran daring yang baru diberlakukan setelah adanya pandemi covid-19. Permasalahan tersebut muncul dikarenakan dari sumber daya yang ada belum mempersiapkan dirinya untuk menghadapi era saat ini yang serba digital dan tidak adanya

faktor pendukung dalam peningkatan literasi digital di dalam lingkungan sekolah.

Dengan kondisi saat ini pendidik dituntut untuk mampu dalam membuat perencanaan proses kegiatan pembelajaran secara maksimal dengan menyesuaikan kebutuhan siswa. Potensi pendidik merupakan faktor yang dapat mempengaruhi dalam mencapai sebuah tujuan pendidikan yang ada, serta sebagai peran utama dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu dengan menyesuaikan kondisi saat ini maka dibutuhkan peningkatan kompetensi yang dimiliki oleh guru. Untuk peningkatan kompetensi guru tidak hanya segi kesejahteraannya, akan tetapi dari segi profesionalitas dalam melaksanakan tugasnya sebagai pendidik. Hal ini sejalan dengan Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 yang menjelaskan bahwa guru merupakan pendidik yang profesional dan memiliki tanggung jawab yang besar dalam mengajar, membimbing, mendidik, melatih, mengarahkan, menilai, dan mengevaluasi anak didiknya.

Untuk menjadi guru yang profesional dalam melaksanakan tugasnya harus diseimbangkan dengan kompetensi yang dimiliki. Menurut Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 10 ayat 1 kompetensi yang mutlak harus dimiliki oleh pendidik ada 4 macam yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang dapat diperoleh dari pendidikan profesi (Lestari, 2021). Dengan begitu pendidik atau biasa dengan sebutan guru dapat dikatakan profesional harus memiliki dan menguasai 4 (empat) kompetensi tersebut. Kesimpulannya kompetensi guru adalah satu paket kemampuan yang tercantum dalam undang-undang harus dikuasai dan dimiliki oleh setiap guru untuk dapat terciptanya pelaksanaan tugasnya secara cepat, tepat, dan efektif. Guru tidak hanya menguasai model pengajaran di dalam kelas, akan tetapi guru juga harus memiliki kepribadian baik dan dapat menyesuaikan dengan lingkungan sosial.

Berdasarkan data yang diperoleh oleh penulis mengenai kompetensi guru khususnya di Kota Surabaya belum mencapai nilai rata-rata yang sempurna. Berikut adalah data hasil UKG Kota Surabaya yang tertera pada NPD:

No.	Kode Wilayah	Nama Wilayah	Propinsi	SD	SMP	SMA	SMK	PEDAGOGIK	PROFESIONAL	RATA-RATA
108	56000	Kota Surabaya	Prov. Jawa Timur	63,82	63,54	68,99	60,29	57,85	65,9	63,48

Tabel 1. Data Hasil UKG Kota Surabaya Tahun 2019 (sumber: Neraca Pendidikan Daerah

Kemendikbud)

Pada awal pelaksanaan UKG (Uji Kompetensi Guru) tahun 2015 nilai rata-rata yang dicapai sebesar 55, dan selanjutnya pada tahun 2016 target yang ditentukan dari tahun 2015 meningkat menjadi 65, berlanjut pada tahun 2017 mengalami peningkatan kembali dari tahun sebelumnya menjadi 70, di tahun 2018 nilai rata-rata meningkat lagi menjadi 75, dan adanya peningkatan lagi pada tahun 2019 menjadi 80 (Snopek, 2016). Disini dilihat dalam tiap tahunnya nilai rata-rata UKG yang harus dicapai terus meningkat, tujuan dari pemerintah dengan adanya hal tersebut yakni untuk meningkatkan potensi guru agar profesionalisme dalam melaksanakan tugasnya dan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Berdasarkan pada tabel 1 menggambarkan hasil UKG di Kota Surabaya tahun 2019 belum sesuai dengan yang diharapkan oleh pemerintah yakni nilai rata-rata pada tahun 2019 adalah 80, sedangkan rata-rata hasil UKG di Kota Surabaya tahun 2019 yang ada pada tabel 1 adalah 63.48. Hasil penelitian oleh peneliti terdahulu membuktikan bahwa pendidik kurang memiliki motivasi dalam peningkatan kompetensinya dan tidak adanya faktor pendukung, hal tersebut terbukti dalam hasil nilai UKG yang rendah tidak sesuai dengan nilai rata-rata yang ditentukan. Peneliti terdahulu sudah melakukan observasi langsung secara berkala dan memperoleh beberapa faktor yang menjadikan kompetensi guru rendah (Kusumawati, 2017).

Pengertian dari literasi digital adalah kombinasi dari beberapa keterampilan yakni dari teknologi dan informasi, kritis dalam menerima informasi, mampu menciptakan kerjasama dengan pihak yang bersangkutan, dan kesadaran diri dalam melakukan hak dan kewajibannya (Harjono, 2018). Menurut UNESCO arti dari literasi digital adalah pengetahuan yang tidak hanya melibatkan kemampuan dalam mengoperasikan perangkat teknologi, informasi, dan komunikasi, akan tetapi juga melibatkan pada sosialisasi, berfikir kritis, kreatif, dan inspiratif sebagai kompetisi digital. Adapun beberapa bidang literasi digital diantaranya kelola data informasi, komunikasi, pembuatan konten kreatif, keamanan digital, dan pemecahan terhadap suatu permasalahan (Department of learning, 2015). Dalam mengembangkan literasi digital ada 8 (delapan) bagian dasar yang penting yakni kultural, kognitif, konstruktif, komunikatif, kepercayaan diri, kreatif, kritis, dan kecakapan hidup (Silvana, 2018).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Novianto Puji Raharjo dan Bagus Winarko tentang analisis tingkat literasi digital pada generasi Y atau generasi milenial dengan 10 komponen yakni mengakses, menyeleksi, memahami, menganalisis, memverifikasi, mengevaluasi, mendistribusikan, memproduksi, berpartisipasi, dan berkolaborasi. Hasil akhirnya menunjukkan bahwa literasi digital yang dikuasai oleh generasi milenial memiliki skor indeks 34,4% masuk kategori rendah. Komponen tertinggi terdapat pada komponen memahami dengan skor indeks 46,8%, sedangkan komponen terendah adalah komponen kolaborasi dengan skor indeks 32,2% (Winarko, 2021).

Berbagai tantangan di dunia Revolusi Industri 4.0 menjadikan sulit untuk beradaptasi di dalam dunia pendidikan. Pertama, banyaknya pendidik yang gagap akan teknologi (gaptek) dan kurang dalam literasi digital. Hal tersebut biasa dikenal dengan sebutan '*Digital Immigrant*' (orang yang baru menyentuh dunia digital). Dalam era saat ini pendidik berhadapan dengan anak didik yang telah menguasai hal yang berbau teknologi atau yang disebut '*Native Digital*'. Pendidik akan sulit dalam mengejar kompetensi tentang literasi data dan teknologi karena mereka merasa tidak mampu dan susah dalam beradaptasi dengan teknologi yang canggih pada zaman saat ini (Miskiah, 2021). Akan tetapi mereka harus memaksakan diri dengan belajar semaksimal mungkin dalam belajar dan beradaptasi dengan adanya teknologi. Pendidik dapat meningkatkan kompetensi literasi digitalnya dengan mengikuti diklat atau seminar yang terkait dengan kompetensi literasi digital.

Kedua yakni terkait data dan literasi digital yang sangat luas dan dinamis. Dengan adanya teknologi yang semakin canggih maka kita harus lebih berhati-hati dalam mengambil data karena susah menganalisis dan banyaknya sumber. Oleh karena itu harus berfikir kritis dalam memperoleh suatu informasi, mencari sumber terpercaya, meringkas kebenaran dengan berbagai sumber yang ada. Hal tersebut merupakan hal yang kompleks untuk menguasai literasi, hal tersebut menjadi kelemahan tersendiri bagi guru untuk meningkatkan kompetensinya. *Smartphone* merupakan *market leader* dalam perangkat lunak yang dapat dijamah oleh masyarakat luas dan memiliki peran untuk membuat teknologi digital. Produk *smartphone* maupun variasinya sangat

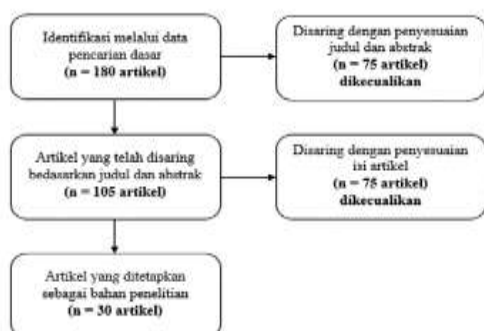
bervariasi, begitu juga dengan perkembangan teknologi *hardware* yang sangat cepat (Miskiah, 2021).

Dengan berbagai permasalahan yang telah disebutkan, tujuan penulis dalam melakukan penelitian tentang "Peningkatan Literasi Digital dalam Mewujudkan Profesionalisme Kinerja Guru pada era Revolusi Industri 4.0" adalah pendidik dapat memahami tentang pendidikan pada era revolusi industri 4.0, kompetensi yang harus dimiliki oleh pendidik, literasi digital bagi pendidik, dan kinerja pendidik secara profesional. Dan untuk manfaat penulis dari penelitian ini adalah agar pendidik memiliki kompetensi literasi digital dengan baik dan dapat melakukan tugasnya secara maksimal dan profesional, serta siap menghadapi pendidikan pada era revolusi industri 4.0. Pendidik perlu meningkatkan kompetensi literasi digital karena mereka merupakan bagian penting yang berhadapan langsung dengan peserta didik, dengan begitu pendidik dapat mendampingi dan memberikan pemahaman kepada anak didiknya saat mengkonsumsi digital dan dapat memanfaatkan teknologi digital yang semakin canggih ini ke dalam proses kegiatan pembelajaran dengan baik dan mudah untuk dipahami.

METODE

Pendekatan sistematis yang digunakan dalam penulisan artikel ini yang melaporkan penelitian tentang peningkatan literasi digital dalam mewujudkan profesionalisme kinerja guru pada era revolusi industri 4.0 adalah metode *Systematic Literature Review* dengan model PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis*) dari artikel yang terbit pada tahun 2017 sampai dengan 2021. Model penelitiannya menggunakan strategi ilmiah yang fokusnya pada pertanyaan secara keseluruhan dan dengan metode ilmiah eksplisit melalui identifikasi, memilih, menilai, dan meringkas temuan dari penelitian yang serupa. *Systematic review* merupakan kegiatan penelitian yang menggunakan teknik identifikasi, evaluasi, dan menafsirkan tentang hasil penelitian yang sesuai dengan penelitian yang diambil. *Systematic review* termasuk ke dalam studi sekunder dan dalam penelitian bertujuan untuk melakukan pengambilan data dari hasil penelitian yang berkaitan sehingga kenyataan yang ditampilkan menjadi lebih lengkap danimbang (Siswanto, 2010). Proses pendekatan kualitatif dengan

desain penelitian PRISMA tertera pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Identifikasi artikel dan ringkasan seleksi

Berdasarkan Gambar 1 dapat diberikan penjelasan sebagai berikut. Penelusuran awal yang dilakukan pada minggu terakhir bulan November 2021 menghasilkan 180 artikel dari beberapa sumber yakni google scholar (162 artikel), scopus (9 artikel), dan emerald (9 artikel). Dari beberapa artikel yang sudah ditemukan, lalu setelah data artikel diperoleh kemudian disusun dalam bentuk tabel di Microsoft excel yang tiap kolomnya berisikan *author, title, year, source, keywords, abstract, exclude/included, reason, dan link*, pada tahap ini gunanya untuk mempermudah dalam penyaringan artikel yang akan direview. Tahap berikutnya ialah *screening*, setiap artikel diidentifikasi dengan menggunakan kata kunci “kompetensi guru”, “literasi digital”, dan “profesionalisme guru”. Dengan konteks era revolusi industri 4.0 di Indonesia maka adanya pembatasan tahun terbit artikel 2020-2021. Total artikel setelah ditinjau dari judul adalah 105 artikel yang memungkinkan masuk ke dalam kategori kata kunci. Artikel yang dikecualikan sebanyak 75 artikel dikarenakan tidak termasuk ke dalam kategori kata kunci.

Tahap selanjutnya adalah *eligibility*, tahap ini menganalisis artikel yang telah ditinjau. Setiap artikel dianalisis kelayakannya secara manual ditinjau dari judul dan abstrak. Kata kunci yang digunakan adalah “kompetensi guru”, “literasi digital”, “profesionalisme guru”, dan “Revolusi Industri 4.0”, kata kunci kuatnya adalah tentang keterampilan literasi digital bagi pendidik oleh karena itu diperlukan pencarian artikel dengan sistematis agar dapat memposisikan artikel yang ada ke dalam *included* atau *excluded*. Setiap judul atau abstrak dari artikel dianalisis untuk mengidentifikasi pola-polanya. Hal tersebut melibatkan proses berulang dari membaca setiap

artikel untuk mengembangkan dan menguji pola yang muncul.

Total artikel setelah ditinjau adalah 30 artikel yang masuk ke dalam kategori kata kunci dan akan direview, sedangkan sisanya 75 artikel tidak termasuk ke dalam kategori kata kunci yang ada. 30 artikel tersebut berisikan 10 artikel internasional dan 20 artikel nasional. Artikel yang akan direview memiliki perspektif yang sesuai dengan judul peneliti yakni peningkatan literasi digital dalam mewujudkan profesionalisme kinerja guru pada era Revolusi Industri 4.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pencarian artikel dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* model PRISMA mendapatkan 10 artikel internasional dan 20 artikel nasional. Artikel dalam penelitian tersebut relevan dengan peningkatan literasi digital untuk mewujudkan profesionalisme kinerja guru pada era Revolusi Industri 4.0.

1. Pendidikan Pada Era Revolusi Industri 4.0

Pada era revolusi industri 4.0 ini membawa dampak perubahan yang cukup besar pada aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Dengan adanya pandemi covid-19, sekolah diharuskan untuk melakukan kegiatan pembelajaran berbasis digital. Hal tersebut dapat menjadi kebiasaan baru dalam kegiatan pembelajaran dan secara tidak langsung mendorong kualitas pembelajaran dengan menerapkan pola belajar yang baru yakni dengan kegiatan pembelajaran berbasis digital (Septina Alrianingrum, 2020). Begitu juga dengan berkembangnya teknologi informasi berpengaruh pada dunia pendidikan. Dalam era revolusi industri 4.0 dibutuhkan tiga literasi yang utama yakni literasi data, literasi sosial, dan literasi teknologi. Dengan mengikuti era saat ini, kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menerapkan *hybrid/blended learning* dan *case-based learning* (Faulinda Ely Nastiti, 2020). Dengan adanya revolusi industri 4.0 telah mengubah lanskap dalam bidang pendidikan. Fokusnya pada pengembangan dan keterampilan pendidikan yang telah membuat kegiatan pembelajaran di masa depan lebih disesuaikan. Dengan begitu juga harus dipersiapkan pendidik yang profesional agar dapat menciptakan peserta didik yang berkualitas (Aryani, 2018).

Cepatnya perkembangan pengetahuan teknologi di era revolusi industri 4.0 dapat

dimanfaatkan oleh seseorang untuk mengembangkan potensinya, terutama dalam bidang digital. Literasi digital untuk guru sangat bermanfaat khususnya untuk memperoleh informasi, menampilkan hasil yang telah dikerjakan, pembuatan alat pembelajaran berbasis teknologi, dan sebagainya. Kompetensi digital perlu diadakan karena hal tersebut merupakan cara yang tepat untuk membangun keterampilan literasi digital bagi pendidik dalam upaya memahirkan karakter untuk memajukan pendidikan yang ada Indonesia (Wardhana, 2020). Terkait dengan adanya perubahan zaman memasuki era revolusi industri 4.0. Guru diwajibkan untuk mengembangkan potensinya sesuai dengan keadaan yang ada, agar guru juga dapat membantu dalam pengembangan pendidikan. Guru juga dapat mendampingi anak didiknya dalam penggunaan teknologi yang canggih agar dapat digunakan dengan bermanfaat. Kompetensi guru sangat berpengaruh di dalam lingkup sekolah (Gupta R., 2020).

Simpulan yang ditarik oleh penulis dari berbagai *literature review* tentang revolusi industri 4.0 adalah pada era saat ini membawa pengaruh yang cukup signifikan pada aspek kehidupan manusia dimana dalam segala kegiatan akan berkaitan dengan teknologi. Pengaruh tersebut juga berdampak di dalam dunia pendidikan. Istilah lain dari revolusi industri 4.0 adalah *cyber physical system* yang artinya di masa terjadi adanya kerjasama antara jaringan/internet dan teknologi otomatisasi. Proses kegiatan pembelajaran akan berkaitan dengan IT (Informasi dan Teknologi). Pada era saat ini guru sangat berperan penting dikarenakan merekalah yang dapat menghasilkan generasi yang berkualitas. Oleh sebab itu pendidik diharuskan untuk meningkatkan atau mengembangkan kompetensinya terutama untuk kemampuan dalam menguasai literasi digital agar dapat mendampingi anak didiknya masuk ke dunia yang serba digital dan juga dapat ikut serta dalam pengembangan pendidikan.

2. Kompetensi Guru

Pada masa pandemi kegiatan belajar-mengajar dilakukan secara daring, akibatnya interaksi belajar berkurang karena adanya keterbatasan gerak dan akses belajar, *support* dari orang tua, dan perubahan yang cukup signifikan pada era new normal. Hal tersebut menjadi tantangan baru bagi calon guru untuk menguasai kompetensi literasi digital di abad 21, sangat penting diperhatikan melalui konstruksi belajar yang integratif dan adaptif. Dalam konstruksi

pembelajaran yang harus diperhatikan adalah tindakan adaptif, partisipatif, integrative, bimbingan, keteladanan, keramahan, dan kontrol gerakan humanis (Umar, 2021). Upaya kepala sekolah dalam menanggapi perkembangan zaman ini dalam kompetensi guru yakni guru diikutkan dalam pelatihan atau diklat yang berkaitan dengan peningkatan kompetensi terutama dalam literasi digital, agar literasi digital dapat dijadikan hal kebiasaan di dalam sekolah (Tobari, 2018).

Guru harus mengetahui bagaimana menggunakan teknologi secara instrumental dan juga sebagai model media pembelajaran. Guru harus bekerja pada kemampuan dan penggunaan dalam teknologi untuk pembelajaran dan pengetahuan yang secara progresif akan membentuk literasi digital guru. Meningkatkan keterampilan digital guru harus juga memiliki target dalam meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Sangat penting juga siswa memperoleh keterampilan digital agar tidak disalahgunakan. Karna keterampilan digital sangat dibutuhkan masyarakat di abad 21. Oleh karena itu pentingnya guru dalam peningkatan kompetensi literasi digital pada era ini (Sánchez-Cruzado, Cristina, 2021). Ada empat prinsip memandu guru dalam penggunaan teknologi, yakni: fokus pada penggunaan aktif teknologi untuk dapat memungkinkan kegiatan pembelajaran dan pengajaran agar terciptanya suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan, membangun sistem kegiatan pembelajaran yang banyak melakukan interaksi dengan yang bersangkutan, mengikuti diklat agar kompetensi literasi digital yang dimiliki oleh guru dapat meningkat dan dapat disalurkan kepada siswa (Trust, 2017).

Upaya dalam pembinaan dan pengembangan keterampilan pendidik dapat dilakukan melalui upaya dalam merekrut pendidik, mengelola kebutuhan pendidik, peningkatan profesi pendidik, dan observasi pembelajaran melalui penguatan e-literasi. Selain itu hal yang harus diperhatikan untuk keterampilan pendidik pada era saat ini dengan 4 (empat) kompetensi dasar yang mutlak dimiliki oleh setiap pendidik yakni pedagogik, kepribadian, keahlian, dan sosial dengan basis digital dan kompetensi tersebut yang mendukung edukasi pada era 4.0 (Wulandari dan Trihantoyo, 2020). Namun tidak semua pelaku pendidikan dapat menguasai dan memanfaatkan TIK dengan baik dan tergolong masih rendah dalam literasi digitalnya. Guru disini berperan penting dalam kegiatan belajar-mengajar. Oleh sebab itu dibutuhkan SDM yang

unggul dan siap dalam menghadapi era saat ini. SDM yang unggul meliputi profesionalisme, daya saing, kompetensi fungsional, keunggulan partisipatif, dan kolaborasi (Lestiyani, 2020).

Perkembangan keterampilan guru dalam melakukan perbaikan di sistem perolehan calon pendidik, pola pengembangan keterampilan guru sifatnya *bottom-up*, adanya kerjasama dalam pengembangan guru, dan memaksimalkan kegiatan pengembangan keterampilan guru secara lanjut dan pengajaran dengan adanya dukungan dalam bentuk e-literasi (Royani, 2020). Salah satu aspek penting dari kompetensi guru adalah kompetensi diagnostik. Untuk mengembangkan kompetensi literasi digital guru dapat dilakukan pelatihan dengan cara memahami kompetensi yang dimiliki oleh setiap siswa, guru dapat memberikan sebuah studi kasus dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda kepada siswa agar mereka dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan pemahaman mereka sendiri (Wildgans-Lang A., 2020).

Simpulan yang ditarik oleh penulis dari berbagai *literature review* tentang kompetensi guru adalah kemampuan, pengetahuan, perilaku yang harus dimiliki oleh guru agar dapat melakukan pekerjaannya secara profesional. Adapun beberapa kompetensi yang melekat pada guru yakni kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi kepribadian, serta kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Adanya tuntutan tersebut guru sadar akan dirinya harus mengembangkan kompetensi yang dimilikinya, selain bermanfaat untuk dirinya sendiri namun juga bermanfaat untuk kualitas peserta didik dan pengembangan pendidikan. Pemimpin sekolah merupakan salah satu faktor pendukung untuk membantu guru dalam meningkatkan kompetensi dengan cara mengadakan atau mewajibkan guru untuk ikut serta dalam pelatihan atau diklat yang berkaitan dengan peningkatan kompetensi terutama dalam literasi digital, agar literasi digital dapat dijadikan hal kebiasaan di dalam sekolah.

3. Literasi Digital Guru

Upaya dalam mewujudkan literasi digital di sekolah dengan cara mengubah pandangan pendidik dari pendidikan yang sifatnya masih tradisional ke pendidikan modern. Solusi terbaiknya adalah dengan pengadaan kegiatan pelatihan maupun mengikuti webinar pendidikan serta melalui pengembangan kualifikasi akademik, pemberian pemahaman tentang keterampilan literasi digital untuk pendidik dan warga sekolah, sarana dan prasarana yang mendukung, dan

adanya kebijakan sekolah tentang literasi digital (Iqbal, 2020). Dalam pemberian pelatihan dalam pengenalan literasi digital kepada guru dengan dua pendekatan yakni pendekatan pengenalan ceramah dan diskusi tentang literasi digital dan pendekatan pelatihan seperti halnya pengadaan praktik dalam menerapkan literasi digital untuk proses kegiatan pembelajaran (Nasrullah, 2021). Minimnya keterampilan literasi digital yang ada di dalam lingkungan, maka perlu adanya kesadaran sekolah bahwa pentingnya keterampilan literasi digital yang harus diterapkan pada pendidik dan peserta didik pada era revolusi 4.0. Selain dari kesadaran diri untuk mengembangkan keterampilan, namun juga membutuhkan dukungan dari lingkungan sekitar (Asari Andi, et.al, 2019).

Pada era revolusi industri 4.0, peserta didik dituntut untuk kritis dalam memperoleh sebuah informasi, oleh karenanya dalam kegiatan proses pembelajaran peserta didik diberikan studi kasus agar siswa sendiri dapat memberikan pendapat ataupun memberikan pemecahan masalahnya. Hal tersebut dilakukan untuk fokus pada perkembangan potensi peserta didik untuk menganalisis studi kasus yang ada dan tujuannya agar peserta didik terbiasa untuk berpikir kritis (Rahayu, 2021). Literasi digital juga membentuk cata individu dalam membangun pengetahuan dan berkomunikasi. Dalam kegiatan pembelajaran perlunya literasi digital gunanya untuk berkomunikasi dengan antar teman maupun antar guru dan siswa, serta dapat berkomunikasi dalam menganalisis sebuah peristiwa. Dengan literasi digital, siswa dituntut untuk berpikir secara kritis (Michael Manderino, 2020). Bidang yang ada dalam kompetensi digital yakni komunikasi, informasi, pembuatan media/konten pembelajaran, keamanan, dan pemecahan masalah. Hal tersebut yang harus ditingkatkan dalam peningkatan kompetensi literasi digital bagi guru (Wiwik Kartika Sari, 2020).

Dalam kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan secara online, maka keterampilan literasi digital sangat diperlukan oleh pendidik maupun dengan peserta didik. Oleh karena itu dengan adanya literasi digital bagi mahasiswa khususnya calon guru harus diadakan, agar mendapatkan kompetensi awal dalam penggunaan digital, dapat mengambil serta menemukan informasi dengan sumber yang dapat dipercaya, serta dapat menggunakannya secara efektif (Dede Salim Nahdi, 2020). Adapun Strategi dalam melaksanakan pembelajaran

berbasis daring dengan cara memberikan pelatihan secara online agar guru dapat memahami berbagai fitur yang dapat digunakan untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara daring serta guru memiliki keterampilan dalam bidang teknologi (Sabarua, 2020). Adanya perubahan dalam melaksanakan pendidikan, hal utamanya adalah adanya perubahan yang cukup pesat dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak hanya pengadaan pertemuan tatap muka di sekolah akan tetapi saat ini kegiatannya dapat dilakukan secara online. Adanya perubahan peningkatan pendidikan tentu diseimbangkan dengan keterampilan peserta didik yang harus ditingkatkan agar dapat melaksanakan tugasnya secara profesional (Kholid, 2020).

Perkembangan teknologi yang cepat, kita pun harus dapat mengimbangnya. Keterampilan dalam memperoleh informasi harus valid dan dapat dipertanggung-jawabkan. Masyarakat dapat mengakses, menganalisis, membuat kreasi, merefleksikan, dan bergerak dengan menggunakan banyak macam teknologi. Program literasi digital dibutuhkan untuk memenuhi kompetensi diri seperti foto-visual, hiper-tekstualitas, mengolah informasi, dan sosio-emosional (Anggeraini, 2019). Literasi dasar yang harus dimiliki yakni literasi angka, literasi pengetahuan alam, literasi teknologi dan informasi, literasi perhitungan, dan literasi kultural dan kewarganegaraan. Bentuk kegiatan dalam pengembangan literasi digital adalah guru membantu siswa dalam penggunaan media teknologi yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Aplikasi pendukung yang digunakan sebagai kegiatan pembelajaran secara daring yakni whatsapp, zoom meeting, google meet, google form, dan google drive. Dan juga untuk penyiapan dan penyajian bahan ajar dapat menggunakan media power point maupun video pembelajaran (Hikmawati, 2021).

Simpulan yang ditarik oleh penulis dari berbagai *literature review* tentang literasi digital guru adalah pengetahuan yang tidak hanya melibatkan pada kemampuan dalam mengoperasikan perangkat teknologi, informasi, dan komunikasi, akan tetapi juga melibatkan pada pengetahuan bersosialisasi, berfikir kritis, kreatif, dan inspiratif sebagai kompetisi digital. Dengan adanya literasi digital memiliki dampak positif dalam lingkungan sekolah terutama untuk pendidik dan peserta didik dapat berfikir kritis dalam mengolah sebuah informasi, meningkatkan

kemampuan verbal dan daya konsentrasi dalam setiap individu. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak hanya pengadaan pertemuan tatap muka di sekolah akan tetapi saat ini kegiatannya dapat dilakukan secara online. Adanya perubahan peningkatan pendidikan tentu diseimbangkan dengan keterampilan peserta didik yang harus ditingkatkan agar dapat melaksanakan tugasnya secara profesional. Pendidik perlu menguasai kompetensi literasi digital dengan tujuan agar mendapatkan kompetensi awal dalam penggunaan digital, dapat mengambil serta menemukan informasi dengan sumber yang dapat dipercaya, serta dapat menggunakannya secara efektif.

4. Profesionalisme Guru Pada Era Revolusi Industri 4.0

Profesionalisme pendidik terdapat acuan pada keterampilan pedagogik, pribadi, sosial, dan keahlian. Dengan adanya peningkatan kualitas pendidikan saat ini, pendidik merasa tertantang untuk dapat menyeimbangnya dengan keterampilan yang dimilikinya. Dengan begitu pendidik harus mempersiapkan dirinya untuk dapat meningkatkan kualitas keterampilan yang dimiliki (Sapriani, 2019). Upaya peningkatan profesionalisme guru di era revolusi industri 4.0, pendidik diperlukan sebagai orang yang dapat mengembangkan media belajar yang menarik dan menggunakan media belajar dengan basis digital. Selain itu, pendidik juga harus mampu menjelaskan kepada peserta didik bagaimana menerapkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dengan baik (Pambudi, 2019). Dalam perkembangan guru yang berkualitas sangat erat kaitannya dengan kualitas pendidikan guru. Profesionalisme guru sangat penting dalam kompetensi guru dan penerapan dalam kegiatan proses pembelajaran (Srinivasan, 2021).

Peningkatan pengetahuan dan digitalisasi pada era globalisasi saat ini membawa efek perubahan yang besar terhadap pola kehidupan manusia. Guru sebagai pendidik merupakan pelaksana dalam profesi pendidikan memiliki beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam menjalankan profesinya agar memiliki kualitas dan kredibilitas di bidang pendidikan. Profesi guru akan terus berkembang jika dapat terus menerus mengubah dirinya, karena pendidikan secara praktis akan terus berkembang dan berlanjut dengan mengikuti situasi dan waktu yang berbeda (Sedana, 2019). Pendidik dalam melaksanakan tugasnya termasuk juga menjadi agen perubahan dalam pendidikan dan dapat menciptakan kualitas mutu pendidikan di sekolah meningkat.

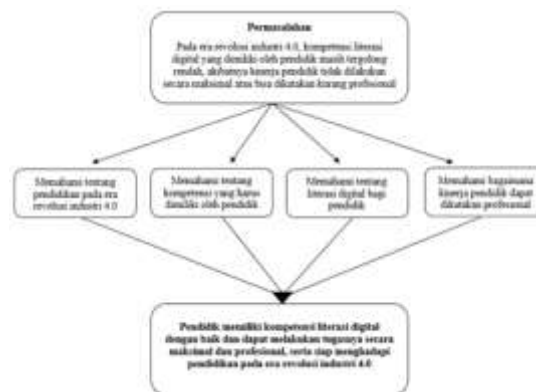
Hakikatnya peran guru adalah pendidik, namun selain itu guru merupakan fasilitator pendidikan sehingga guru harus mampu dalam membuat perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap sumber daya yang dibutuhkan dalam pendidikan agar peserta didik dapat belajar secara produktif (Aprillinda, 2019). Pendidik merupakan bagian dari agen perubahan pendidikan, yang dituntut untuk harus memiliki 4 (empat) kompetensi yakni pedagogik, profesional, personal, dan sosial. Keterampilan guru merupakan hal terpenting yang mutlak dimiliki oleh guru untuk menghadapi perkembangan zaman. Seperti saat ini proses pembelajaran dilakukan tidak hanya melalui tatap muka di sekolah, akan tetapi proses pembelajaran dapat dilakukan secara online. Dengan keadaan seperti itu maka guru harus memiliki kesadaran diri untuk dapat meningkatkan kualitas dirinya (Adrian, 2019).

Simpulan yang ditarik oleh penulis dari berbagai *literature review* tentang profesionalisme guru pada revolusi industri 4.0 adalah guru dapat dikatakan profesional jika dalam pelaksanaan tugasnya dilakukan secara maksimal dengan memegang 4 kompetensi dasar yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi profesional yang didapat melalui pendidikan profesi. Dengan perkembangan zaman saat ini yang telah memasuki era revolusi industri 4.0, dimana segala kegiatannya akan berkaitan dengan internet dan teknologi. Dengan begitu guru harus dapat menyeimbangi kompetensinya dengan perkembangan zaman saat ini dan harus mempersiapkan dirinya untuk dapat meningkatkan kualitas keterampilan yang dimiliki. Pendidik diperlukan sebagai orang yang dapat mengembangkan media belajar yang menarik dan menggunakan media belajar dengan basis digital. Selain itu, pendidik juga harus mampu menjelaskan kepada peserta didik bagaimana menerapkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.

Pembahasan

Pendidik adalah tokoh penting dalam bidang pendidikan, karena mereka yang dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki kualitas baik dengan memberikan ilmu pengetahuan sesuai dengan kebutuhannya. Tugas sebagai pendidik diantaranya mengajar, mendidik, mengarahkan, membimbing, menilai, serta mengevaluasi untuk dapat menghasilkan generasi baru yang berkualitas di masa depan

(Gupta R., 2020). Terutama pada era saat ini, peserta didik perlu bimbingan dalam penggunaan teknologi agar tidak dapat disalahgunakan. Oleh karena itu fokus pada pengembangan dan keterampilan pendidik agar kegiatan pembelajaran di masa yang akan datang dapat lebih disesuaikan. Dengan begitu perlunya



persiapan pendidik yang profesional agar dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Untuk bagan temuan hasil kajian penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.

Gambar 2. Bagan Temuan Hasil Kajian

1. Pendidikan Pada Era Revolusi Industri 4.0

Adanya perkembangan teknologi yang signifikan cukup besar membawa perubahan pada tatanan kehidupan di segala aspek, termasuk bidang pendidikan. Menghadapi era 4.0 diperlukannya pendidikan yang dapat membentuk generasi yang inovatif, kreatif, dan mampu berdaya saing. Selain itu dibutuhkan sumber daya manusia yang profesional, memiliki wawasan yang luas, dan percaya diri (Ginanjari, 2015). Pendidikan juga akan berpengaruh pada perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0, dimana di era tersebut sudah berbasis digital. Dalam era digitalisasi saat ini lebih memudahkan untuk mengakses informasi maupun pengetahuan (Septina Alrianingrum, 2020).

Adanya perkembangan era revolusi industri 4.0 yang berpengaruh dalam pendidikan, maka dibutuhkan beberapa hal yang harus dimiliki oleh kurikulum untuk peningkatan kompetensi yang dimiliki oleh guru, yakni sebagai berikut: a) *Critical thinking*, b) *Creativity and innovation*, c) *Interpersonal skill and communication*, d) *Teamwork and collaboration*, e) *Confident*

Lima upaya dalam peningkatan kompetensi peserta didik yang telah disebutkan apabila dijabarkan maka: *Critical thinking* mencakup kompetensi berpikir untuk dapat memecahkan suatu permasalahan yang ada, *creativity and*

innovation sama halnya dengan yang sebelumnya mencakup ke dalam kompetensi berfikir agar dapat memunculkan suatu ide baru dengan pengetahuan yang dimiliki. *Interpersonal skill and communication* sama halnya dengan *teamwork and collaboration* mencakup dalam kompetensi berperilaku yang berguna untuk cepat beradaptasi di lingkungan baru dan mencapai tujuan secara bersama. Sedangkan untuk *confident* mencakup kompetensi hidup yang gunanya agar dapat melalui tantangan yang ada, dapat mengembangkan kemampuan dirinya, dan sebagainya (Faulinda Ely Nastiti, 2020).

Untuk dapat menghasilkan generasi penerus bangsa yang mampu berdaya saing, ada beberapa karakteristik yang berguna untuk pendidikan pada era revolusi industri 4.0, diantaranya adalah kegiatan proses pembelajaran fokus pada pengembangan kompetensi peserta didik, kegiatan pembelajaran lebih memanfaatkan bidang teknologi informasi agar peserta didik dapat mengaplikasikannya terbiasa dan diberikan kebebasan untuk mencari berbagai sumber pelajaran untuk didiskusikan, memanfaatkan media pembelajaran berbasis virtual dengan gaya belajar yang unik tujuannya agar peserta didik waktu melakukan kegiatan pembelajaran tidak merasakan bosan dan monoton, dan kegiatan pembelajaran melibatkan peserta didik gunanya dapat berdiskusi dengan teman sejawat ataupun guru tujuannya agar peserta didik mampu berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan yang ada, serta sekolah melakukan kerjasama dengan DUDI (dunia usaha dan dunia industri) agar siswa dapat mengenal budaya kerja sejak dini (Utomo, 2019).

2. Kompetensi Literasi Digital Guru

Menurut Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen pasal 1 ayat 10 menjelaskan arti dari kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang mutlak harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh setiap guru maupun dosen untuk dapat melaksanakan kinerja secara profesional. Kompetensi guru adalah perpaduan antara keterampilan secara pribadi, pengetahuan, digital, sosial, dan kepercayaan sehingga secara keseluruhan dapat membentuk kompetensi dasar guru dalam mencakup penguasaan bahan ajar, paham yang dibutuhkan oleh peserta didik, memberikan ilmu pengetahuan, pengembangan secara pribadi serta profesionalitas.

Kompetensi dasar yang diperlukan oleh guru untuk menyeimbangkan dengan era revolusi industri 4.0 adalah kompetensi pedagogik,

kepribadian, profesionalisme, dan kepemimpinan. Adapun kompetensi lainnya yakni kompetensi sosiologi. Kompetensi yang sangat diperlukan adalah komunikasi efektif, kepemimpinan, kerjasama, mampu menciptakan hal baru, literasi digital, kewirausahaan, pemecahan dalam suatu masalah dengan kerja tim, informasi serta media kemampuan, karir, dan usaha (Setiya Wulandari, 2020). Aspek penting dalam kompetensi guru adalah kompetensi diagnostik. Dimana kompetensi tersebut ialah untuk mengamati maupun mencari kekurangan atau kesalahan yang dimiliki siswa dengan tujuan untuk mengetahui kebutuhan siswa dan dapat mengembangkan kompetensi yang dimilikinya (Wildgans-Lang A., 2020).

Selain itu kompetensi lain yang dibutuhkan oleh setiap guru pada era revolusi industri 4.0 adalah menguasai bidang pendidikan dan pembelajaran dengan basis digital, kewirausahaan basis digital, menguasai kemampuan global (dengan perpaduan dalam kemampuan manajemen, kepemimpinan, komunikasi, teknologi, budaya, dan kolaborasi), mampu menganalisis dan mempersiapkan kebutuhan siswa dengan melakukan kerjasama dengan pihak terkait dalam isu dalam pendidikan, perhatian, dan partisipasi dalam peningkatan emosional dan psikologis peserta didik dalam bentuk motivasi ataupun nasihat (Wulandari dan Trihantoyo, 2020).

Era revolusi industri 4.0 saat ini penggunaan dalam alat digital semakin tinggi, salah satunya di dalam lingkungan sekolah yang merupakan pengguna media digital secara aktif. Akan tetapi kompetensi literasi digital yang ada pada lingkungan sekolah masih tergolong minim (Asari Andi, et.al, 2019). Oleh sebab itu dibutuhkan perhatian khusus dalam kompetensi literasi digital, terutama untuk guru yang gunanya agar dapat mendampingi dan membimbing peserta didik dalam dunia digital dan dapat menghasilkan siswa yang mampu berdaya saing. Literasi digital tercipta karena adanya perpaduan dari kompetensi teknologi, kritis, terampil, berkolaborasi, serta kesadaran personal (Harjono, 2018). Terdapat lima ukuran keterampilan agar dapat mengetahui tingkatan kompetensi literasi digital diantaranya adalah:

- a. Kelola data informasi, indikatornya adalah kemampuan dalam mengeksplorasi, mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyimpan suatu informasi yang didapat melalui teknologi digital secara cerdas dan bijak.

- b. Komunikasi dan kerjasama, indikatornya adalah terampil dalam berdiskusi, membagi informasi, dan berkolaborasi dalam suatu permasalahan atau berpendapat.
- c. Kreasi konten, indikatornya adalah kemampuan dalam membuat dan mengembangkan suatu konten, paham akan hak cipta dan lisensi dalam karya, merancang perangkat lunak serta aplikasi melalui teknologi digital yang bermanfaat.
- d. Keamanan digital, indikatornya adalah mampu untuk melindungi data personal, menjaga diri dari sisi negatif dari dunia digital, dan dapat berfikir kritis dalam menerima sebuah informasi.
- e. Pemecahan masalah, indikatornya adalah kemampuan dalam mengatasi permasalahan pada teknis, berinovasi, mengidentifikasi kebutuhan, dan mengidentifikasi ketidakseimbangan terhadap kompetensi digital melalui teknologi digital.

Ada beberapa tahapan dalam penerapan kompetensi literasi digital di lingkungan sekolah, diantaranya adalah dalam kemampuan memperoleh, memilah, paham, identifikasi, perbandingan dengan berbagai sumber, evaluasi, mempromosikan, memproduksi, partisipasi, dan kerjasama (Asari Andi, et.al, 2019). Adapun delapan hal dasar untuk meningkatkan literasi digital, yakni budaya (paham dengan keragaman konteks pengguna dalam dunia digital), daya berfikir untuk penilaian konten kreasi, konstruktif, komunikatif, kepercayaan diri dan tanggung jawab, kreatif, kritis dalam menyikapi konten, dan sosial (Silvana, 2018).

3. Profesionalisme Guru di Era Revolusi Industri 4.0

Guru merupakan elemen terpenting di bidang pendidikan dan memiliki upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era revolusi industri 4.0. Potensi atau kemampuan pendidik merupakan faktor yang dapat berpengaruh dalam mencapai tujuan pendidikan serta kegiatan pembelajaran di sekolah. Oleh sebab itu pendidik harus melakukan tugasnya dengan profesional (Wulandari dan Trihantoyo, 2020). Untuk memperoleh guru yang profesional dalam bekerja dapat melalui program pendidikan profesi serta melewati tahapan penyeleksian dengan tepat. Pendidik yang profesional memiliki pengetahuan utuh sesuai dengan keahliannya, perilaku terpuji, menguasai keterampilan, dan mengikuti jenjang pendidikan dengan baik, tidak hanya sekedar ikut beberapa pelatihan atau diklat (Sedana, 2019). Jika guru telah memenuhi unsur yang disebutkan,

maka akan diperoleh pengakuan dan penghargaan dari masyarakat. Penetapan keahlian akademik pendidik minimal S1/D-4 dan telah memiliki sertifikasi guru (Wulandari dan Trihantoyo, 2020).

Menurut Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 10 ayat 1 kompetensi yang mutlak harus dimiliki oleh pendidik ada 4 macam yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang dapat diperoleh dari pendidikan profesi (Lestari, 2021). Dengan begitu pendidik atau biasa dengan sebutan guru dapat dikatakan profesional harus memiliki dan menguasai 4 (empat) kompetensi tersebut. Kesimpulannya kompetensi guru adalah satu paket kemampuan yang tercantum dalam undang-undang harus dikuasai dan dimiliki oleh setiap guru untuk dapat terciptanya pelaksanaan tugasnya secara cepat, tepat, dan efektif. Guru tidak hanya menguasai model pengajaran di dalam kelas, akan tetapi guru juga harus memiliki kepribadian baik dan dapat menyesuaikan dengan lingkungan sosial.

Perilaku guru yang profesional harus mencerminkan tiga hal terpenting, diantaranya adalah *thoughtfulness*, *adaptability*, dan *cohesiveness* (Sedana, 2019). Pada poin pertama *thoughtfulness*, pendidik dalam proses kegiatan pembelajaran mencerminkan landasan keilmuan dan keterampilan ilmiah yang didapatkan melalui pengalaman yang telah diperoleh selama prajabatan ataupun selama masa jabatan. Dengan begitu, pendidik yang profesional harus meng-update ilmunya dengan cara mengembangkan pengetahuannya maupun dengan menambah pengalaman. Poin kedua *adaptability*, guru yang profesional dalam menerapkan tugasnya harus sesuai dengan teknis situasional maupun kondisional dan tetap berorientasi dengan tercapainya “*actual outcomes*” dengan “*desired outcomes*”. Dan poin ketiga *cohesiveness*, guru yang profesional dalam melakukan pekerjaannya penuh dengan dedikasi dan berpedoman pada prinsip teknis, prosedural, dan filosofis, dengan begitu guru melakukan pekerjaannya secara profesional sesuai dengan asas yang berlaku dan berguna untuk orang lain.

4. Upaya Peningkatan Literasi Digital dalam Mewujudkan Profesionalisme Kinerja Guru Pada Era Revolusi Industri 4.0

Kompetensi literasi digital sangat penting bagi guru di dalam lingkungan sekolah dengan tujuan agar warga sekolah dapat bersikap kritis terhadap informasi yang didapat. Guru maupun siswa

perlu diberikan pembelajaran yang baik dalam menerapkan literasi digital di kehidupan sehari-hari (Asari Andi, et.al, 2019). Kebebasan dalam penggunaan teknologi dan informasi dapat diproduksi dan dikonsumsi oleh masyarakat, dengan begitu perlunya kompetensi literasi digital agar masyarakat tidak dapat menyalahgunakan penggunaan media digital. Adanya literasi digital khususnya untuk guru dipergunakan agar memiliki keterampilan dasar dalam menggunakan media digital, mampu mengambil dan menemukan sebuah informasi dengan sumber terpercaya, serta dapat menggunakan media digital dengan cara efektif (Dede Salim Nahdi, 2020).

Adapun upaya dalam mewujudkan literasi digital di sekolah dengan cara mengubah paradigma guru tentang pendidikan yang konvensional menuju pendidikan yang modern (Iqbal, 2020). Hal tersebut juga harus seimbang dengan persiapan kompetensi pendidik dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media digital, dengan begitu dapat didukung dengan mengadakan kegiatan pelatihan maupun seminar seputar peningkatan kualifikasi akademik, kompetensi literasi digital di era revolusi industri 4.0, sarana dan prasarana yang mendukung, serta adanya kebijakan sekolah dalam penggunaan teknologi dan informasi. Peningkatan kualitas kompetensi guru dapat dilakukan dengan mengelola proses penerimaan pendidik dengan tepat dan kompetensi guru, pengoptimalan dalam profesi guru, dan adanya pelatihan dalam penguatan e-literasi. Selain itu, upaya dalam meningkatkan profesionalitas guru dengan cara menguasai kegiatan pembelajaran secara daring dengan model pembelajaran yang inovatif dan mampu membuat bahan evaluasi keberhasilan belajar siswa (Wulandari dan Trihantoyo, 2020).

Dalam upaya peningkatan literasi digital bagi guru tujuannya agar guru memiliki keterampilan dalam memanfaatkan media digital dan juga membantu dalam peningkatan profesionalitas sebagai guru. Upaya dalam peningkatan literasi digital dalam mewujudkan profesionalisme kinerja guru pada era revolusi industri 4.0 dengan menjelaskan kelebihan dalam penggunaan media digital yang dapat digunakan untuk melaksanakan tugas sebagai guru diantaranya adalah (Rohmah, 2019):

a. Pemanfaatan media digital sebagai pelengkap sumber belajar

Pada era yang serba digital saat ini memudahkan pengguna media digital dalam

memperoleh informasi. Hal tersebut dapat dilakukan di dalam bidang pendidikan, guru dapat memanfaatkannya sebagai bahan pelengkap sumber belajar. Namun guru juga harus selektif dalam pengambilan sumber ajar agar ilmu yang dihasilkan akurat. Saat ini guru dapat mengakses berbagai sumber belajar yang telah disediakan oleh kemendikbud, yang dapat diakses melalui <https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>. Dengan adanya fitur tersebut dapat digunakan sebagai pelengkap dari sumber belajar berbasis digital. Selain Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, fasilitas pelengkap sumber belajar dapat diperoleh melalui perpustakaan yang menyediakan layanan digital sehingga masyarakat luas dapat mengakses buku yang diinginkan tanpa harus datang langsung ke perpustakaan, salah satu contohnya di <https://www.eperpus.com/>. Pelengkap sumber belajar juga dapat diakses melalui Google Scholar, dalam fitur tersebut terdapat jutaan e-book, jurnal, maupun artikel ilmiah.

Dengan adanya layanan sumber belajar berbasis digital merupakan salah satu bentuk transformasi pendidikan di era digital saat ini. E-book dapat diakses dan dibaca kapanpun dan dimanapun. Hal tersebut harus dikuasai oleh guru agar dapat mentransfer ilmu kepada anak didiknya. Guru diwajibkan untuk mampu menguasai teknologi dan informasi agar dapat mendampingi anak didiknya di dalam dunia digital. Untuk itu dapat dilakukan dengan mengadakan sebuah pelatihan dalam mengoperasikan media digital dan juga mensosialisasikan dalam pemanfaatan media digital sebagai pelengkap sumber belajar, gunanya untuk dapat meningkatkan kompetensi literasi digital guru.

b. Pemanfaatan media digital sebagai bahan ajar berbasis digital

Pada era revolusi industri 4.0 sarana media pembelajaran saat ini lebih beragam dengan memanfaatkan internet. Saat ini banyak konten pembelajaran berbasis digital, seperti pada aplikasi Ruang Guru, aplikasi berbayar tersebut dapat diakses oleh semua pengguna yang membutuhkan. Kemendikbud juga menyediakan layanan sumber belajar berbasis digital dalam bentuk konten video yang dapat diakses gratis <https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>. Dengan adanya media pembelajaran berbasis digital yang mendukung pada era saat ini menjadikan pendidikan lebih baik.

c. Pemanfaatan media digital untuk pemantauan terhadap siswa

Dengan adanya teknologi yang semakin canggih ini, guru akan lebih mudah berinteraksi dengan para peserta didiknya tanpa harus bertatap muka, melalui whatsapp, google meet, zoom, dan sebagainya. Pengguna sosial media tidak hanya dapat dilakukan oleh orang dewasa, akan tetapi saat ini anak di bawah umur pun bisa menggunakan sosial media yang ada.

Guru dapat memanfaatkan sosial media yang ada agar dapat melihat sisi positif dan sisi negatif anak didiknya. Media digital dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran, guru selalu mengikutsertakan dalam pembelajaran, agar dapat berdiskusi antar guru dengan siswa maupun dengan teman sejawatnya. Dengan begitu guru juga dapat melihat perkembangan siswa.

d. Pemanfaatan media digital untuk mengakses informasi dengan cepat

Dalam era digital informasi mengalir dengan sangat cepat, begitu juga dengan informasi tentang pendidikan. Pendidik dapat menggunakan berbagai macam teknologi untuk memperoleh berbagai sumber bahan ajar dengan cepat dan guru harus kritis dengan adanya informasi yang diperoleh. Pendidik dapat meningkatkan kompetensi dirinya dengan belajar secara terus-menerus dan siap dalam menghadapi berbagai tantangan yang ada.

e. Pemanfaatan media digital untuk mempromosikan media pembelajaran

Di era yang semakin canggih ini sekolah dapat melakukan promosi terhadap sekolah melalui media digital dan mudah diterima oleh masyarakat luas. Melalui literasi digital, guru memperoleh kemampuan dalam penyebaran informasi secara online tentang berbagai hal tentang lingkungan sekolah gunanya agar sekolah dapat dikenal oleh masyarakat luas.

f. Pemanfaatan media digital untuk publikasikan karya dan informasi

Selain terampil dalam mengakses dan mengumpulkan sebuah informasi, guru harus memiliki kemampuan dalam penggunaan media digital untuk menyebarkan berbagai informasi positif dan karya. Tujuannya agar dapat dilihat oleh masyarakat luas dan juga bisa dijadikan contoh yang baik.

Dalam memecahkan permasalahan tentang dunia digital adalah dibutuhkannya sebuah etika dan keterampilan literasi digital. Beberapa tahapan keterampilan literasi digital yang pantas diterapkan dalam lingkup sekolah, diantaranya adalah pemberian pemahaman dalam mengakses informasi, menyeleksi informasi, memahami informasi, menganalisis informasi, memverifikasi

informasi dengan berbagai sumber yang ada, mengevaluasi informasi tahap ini harus lebih kritis terhadap informasi yang diperoleh, mendistribusikan informasi, memproduksi konten pembelajaran sesuai dengan informasi yang telah diolah, berpartisipasi dengan menggunakan media digital yang tersedia, dan berkolaborasi (Andi (Asari Andi, et.al, 2019).

PENUTUP

Simpulan

Peningkatan literasi digital dalam mewujudkan profesionalisme kinerja guru pada era revolusi industri 4.0 merupakan salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan yang ada pada bidang pendidikan saat ini, terutama dalam hal kompetensi guru. Dalam hal ini penelitian dilakukan untuk mengetahui pentingnya pendidik menguasai literasi digital untuk menghadapi pendidikan pada era revolusi industri 4.0 agar dapat melakukan tugasnya sebagai guru secara profesional. Untuk itu, pendidik harus dapat memahami tentang pendidikan pada era revolusi industri 4.0, kompetensi yang harus dimiliki oleh pendidik, literasi digital bagi pendidik, dan kinerja pendidik secara profesional. Dengan demikian, pendidik memiliki kompetensi literasi digital dengan baik dan dapat melakukan tugasnya secara maksimal dan profesional, serta siap menghadapi pendidikan pada era revolusi industri 4.0. Untuk mewujudkan dan menyelesaikan permasalahan yang ada dalam bidang pendidikan diperlukan juga adanya kesadaran diri dari guru sendiri untuk dapat mengembangkan kompetensi dirinya yang sesuai dengan kebutuhan pada era saat ini, adapun dukungan dari sekolah untuk pengadaan pelatihan literasi digital dan menyesuaikan dengan kebutuhan guru agar dapat menghadapi berbagai tantangan yang ada pada era revolusi industri 4.0, dan adanya kebijakan sekolah yang tepat dalam penerapan penggunaan teknologi dan informasi, serta pemerintah dengan menyediakan fasilitas pendukung untuk pengembangan kompetensi literasi digital guru.

Kompetensi literasi digital bagi guru sangat diperlukan dalam lingkungan sekolah ataupun pendidikan pada era saat ini dikarenakan rentan dalam mengonsumsi informasi yang diperoleh. Keahlian dasar dalam penggunaan teknologi harus dikuasai oleh guru. Hal tersebut dilakukan karena guru merupakan elemen penting dalam pendidikan dan mampu menghasilkan lulusan yang berdaya saing dan terampil. Adapun upaya dalam meningkatkan profesionalitas guru dengan

cara menguasai kegiatan pembelajaran secara daring dengan model pembelajaran yang inovatif, kreatif, kritis, dan guru mampu membuat bahan evaluasi keberhasilan belajar siswa.

Saran

Berdasarkan uraian di atas, adapun saran dari peneliti dalam peningkatan literasi digital dalam mewujudkan profesionalisme kinerja guru pada era revolusi 4.0, antara lain:

1. Bagi Pimpinan Satuan Lembaga Pendidikan diharapkan untuk dapat menetapkan kebijakan yang tepat dalam penggunaan teknologi dan informasi, serta lebih memperhatikan kebutuhan guru pada era revolusi industri 4.0 dengan pengadaan pelatihan untuk guru untuk meningkatkan kompetensi.
2. Bagi Pendidik diharapkan untuk selalu memiliki motivasi diri dalam mengembangkan kompetensinya karena saat ini tugas guru tidak hanya menguasai model pengajaran di dalam kelas, akan tetapi guru juga harus memiliki kepribadian baik dan dapat menyesuaikan dengan lingkungan sosial.
3. Bagi Kepala Dinas Pendidikan dan Budaya diharapkan dapat memberikan dukungan dalam peningkatan kompetensi guru agar dapat terlaksananya kinerja secara profesional. Hal tersebut bertujuan agar dapat menghasilkan generasi baru yang mampu berdaya saing dan berkualitas.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan dapat menambah *check list* kata kunci pada metode penelitian SLR model PRISMA dan dapat menggunakan lebih banyak sumber tentang literasi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, Y. (2019). Kompetensi Guru di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*.
- Andi Asari, T. K. (2019). Kompetensi Literasi Digital Bagi Guru dan Pelajar di Lingkungan Sekolah Kabupaten Malang. *Bibliotika: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, 98-104.
- Anggeraini, Y. (2019). Literasi Digital: Dampak dan Tantangan dalam Pembelajaran Bahasa.
- Aprillinda, M. (2019). Perkembangan Guru Profesional di Era Revolusi Industri 4.0.
- Arafa, I. (2021). Strategi guru dalam pengelolaan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 808-816.
- Aryani, A. (2018). Industrial Revolution 4.0 and Education .
- Dede Salim Nahdi, M. G. (2020). Analisis Literasi Digital Calon Guru SD Dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Classroom di Masa Pandemi Covid-19.
- Department of learning. (2015). Digital literacy: 21th century competences for our age (the building blocks of digital literacy from enhancement to tranformation). Retrieved from <https://education.gov.mt/en/elearning/>
- GINANJAR. (2015). Tantangan dan peluang Lembaga Pendidikan islam di era masyarakat ekonomi asean (MEA). *Edukasi Islam. J. Pendidikan Islam, Vol. 04*, 1012-1026.
- Gupta R., S. A. (2020). Critical success factors influencing the adoption of digitalisation for teaching and learning by business schools.
- Harjono, H. (2018). Literasi Digital: Prospek dan implikasinya dalam pembelajaran bahasa. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 1-7.
- Hikmawati, K. I. (2021). Pengembangan Literasi Digital Guru dan Siswa Melalui Program Kampus Mengajar di SMPN 19 Mataram.
- Iqbal, M. (2020). Pengaruh Kemampuan Literasi Digital terhadap Kompetensi Profesional Guru PAI di SMK Negeri se-Kota Parepare.
- Kholid. (2020). Pentingnya Literasi Digital Bagi Guru Pada Lembaga Pendidikan Tingkat Dasar dan Implikasinya Terhadap Penyelenggaraan Kegiatan Belajar Mengajar.
- Kusumawati, R. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Nilai Pada Uji Kompetensi Guru (UKG) di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung Tahun 2015. *Jurnal Kultur Demokrasi* , vol 5, no.4.
- Lestari, R. (2021). Kompetensi guru dalam menggunakan media pembelajaran di MI Miftahul Huda Kangkung Mranggen Demak.
- Lestiyani, P. (2020). Analisis Persepsi Civitas Akademika Terhadap Konsep Merdeka Belajar Menyongsong Era Industri 5.0.
- Manderino, M. (2020). Digital Literacies for Disciplinary Learning: Pedagogies Youth Deserve.
- Matt dan Rauch. (2020). SME 4.0: The Role of Small- and Medium-Sized Enterprises in the Digital Transformation. *DOI:10.1007/978-*

- 3-030-25425-4_1 In book: *Industry 4.0 for SMEs* (pp.3-36), 3-36.
- Menristekdikti. (2018, februari 6). *Pengembangan Iptek dan Pendidikan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0*. Retrieved from Online: <https://ristekdikti.go.id/pengembanganiptek-dan-pendidikan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-0-2/>
- Miskiah. (2021). Tantangan Guru Dalam Menghadapi Era Industri 4.0. *Artikel Ilmiah Widyaiswara 2021*.
- Nasrullah, F. M. (2021). Pelatihan Peningkatan Kemampuan Literasi Digital Untuk Guru-Guru Bahasa Inggris Sekolah Menengah Pertama (SMP) Di Kabupaten Kotabaru.
- Pambudi, B. A. (2019). Instructional Leadership as an Effort to Increase Teacher Professionalism in the Industrial Revolution Era 4.0. *Eduction and Humanities Research*.
- Rahayu, K. N. (2021). Sinergi Pendidikan Menyongsong Masa Depan Indonesia Di Era Society 5.0.
- Rohmah, N. (2019). Literasi Digital untuk Peningkatan Kompetensi Guru di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*.
- Royani, I. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru Menuju Era Revolusi Industri 5.0.
- Sabarua, J. O. (2020). Pelatihan Pembelajaran Daring Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar Guna Meningkatkan Literasi Digital di Masa Pandemi Covid-19.
- Sánchez-Cruzado, Cristina. (2021). Teacher Digital Literacy: The Indisputable Challenge after COVID-19.
- Sapriani, R. (2019). Profesionalisme Guru PAUD Melati Terpadu Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Pada Era Revolusi Industri 4.0.
- Sedana, I. M. (2019). Guru Dalam Peningkatan Profesionalisme, Agen Perubahan dan Revolusi Industri 4.0.
- Septina Alrianingrum, S. M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Untuk Menumbuhkan Literasi Digital Masa Darurat Covid-19.
- Setiya Wulandari dan Syunu Trihantoyo. (2020). Pembinaan dan Pengembangan Profesional Guru Pada Era Revolusi Industri 4.0.
- Silvana, H. &. (2018). Pendidikan Literasi Digital Di Kalangan Usia Muda Di Kota Bandung. *PEDAGOGIA*, 16(2), 146-156.
- Siswanto. (2010). Systematic Review Sebagai Metode Penelitian Untuk Mensintesis Hasil-
hasil Penelitian (Sebuah Pengantar). Buletin Penelitian Sistem Kesehatan – Vol. 13 No. 4, 326-333.
- Snopek, P. &. (2016). Evaluation of the Project “From Novice Teacher to Teacher Mentor” -Teacher’s Work with the Chronically Ill Pupils. *Social and Behavioral Sciences*, 745-750.
- Srinivasan, R. (2021). Building Teacher Quality in India: Examining Policy Frameworks and Implementation Outcomes.
- Suwardana, H. (2017). Revolusi Industri 4.0 berbasis revolusi mental.
- Tjandrawinata, R.R. (2016). Industri 4.0: Revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi. *Jurnal Medicinus, Vol 29, Nomor 1, Edisi April*.
- Tobari, K. M. (2018). The strategy of headmaster on upgrading educational quality in asean economic community (AEC) era.
- Trust, T. (2017). Preparing Future Teachers to Redefine Learning With Technology.
- Umar. (2021). Learning Construction of Students of Prospective Teacher Based on Digital Literacy in the Era of Pandemic Covid-19.
- Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Undang-undang sistem pendidikan nasional.
- Utomo, S. S. (2019). Guru di Era Revolusi Industri 4.0.
- Wardhana, W. S. (2020). Strategi Pengembangan Kompetensi Guru Secara Mandiri di Era Literasi Digital.
- Wildgans-Lang A., S. S. (2020). Analyzing prospective mathematics teachers’ diagnostic processes in a simulated environment.
- Winarko, N. P. (2021). Analisis Tingkat Literasi Digital Generasi Milenial Kota Surabaya dalam Menanggulangi Penyebaran Hoaks. *Jurnal Komunikasi, Media, dan Informasi*, 33-44.
- Wiwik Kartika Sari, E. I. (2020). Analisis Literasi Digital Calon Guru Kimia Dalam Pelaksanaan PPL Berbasis Virtual di Masa Pandemi Covid-19.