CJPE: *Cokroaminoto Juornal of Primary Education*
https://e-journal.my.id/cjpe
Volume 7 | Nomor 1 | April |2024
e-ISSN: 2654-6434 dan p-ISSN: 2654-6426

Kompetensi dan Kesiapan Guru Sekolah Dasar Terhadap Tantangan Pendidikan di Era Society 5.0

Titik Pitriani Muslimin [1*], Andi Anugrah Batari Fatimah [2]

***Corespondensi Author** **
Pendidikan Matematika,
Universitas Sawerigading
Makassar, Indonesia
Email:
titikpitriani@gmail.com

***Keywords** :*
Transformasi Digital;
Kompetensi Kesiapan;
Guru Sekolah Dasar;
Tantangan Pendidikan;
Era Society 5.0;

***Abstrak**. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi dan kesiapan guru dalam menghadapi pembelajaran di era industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Sebagai komponen penting dalam pendidikan, guru bertanggung jawab untuk mengajar (menyampaikan ilmu kepada siswa) dan mendidik mereka (membentuk karakter mereka). Peran tersebut menuntut guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang merangsang siswa untuk memperoleh hasil belajar dari tuntutan keterampilan abad 21. Dengan kata lain, guru saat ini sangat tertantang oleh perubahan era industri 4.0 (era disruption) yang diikuti dengan era masyarakat 5.0 (supersmart society). Untuk menghadapi tantangan tersebut, guru harus mampu beradaptasi dengan perkembangan yang ada. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dimana data diperoleh dari observasi, wawancara, telaah dokumen, dan data sekunder lainnya. Informan utama penelitian ini adalah 15 guru sekolah Dasar di 5 kabupaten; Gowa, Barru, Jeneponto, Enrekang dan Bantaeng. Temuan menunjukkan bahwa perangkat teknologi, metode pembelajaran, dan sumber daya manusia menjadi kendala utama bagi guru dalam menghadapi era masyarakat 5.0. Kesulitan tersebut di atas dapat diakhiri jika guru memiliki kualifikasi khusus terkait dengan kompetensi pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi digital di era masyarakat 5.0.*

***Abstract**. This study aims to describe the teachers' perceptions and readiness to face classroom instruction in the eras of Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0. As an essential part of education, teachers are responsible for teaching (imparting knowledge to students) and educating them (shaping their character traits). These roles demand the design of a learning process that stimulates students to acquire 21st-century skills. The challenges posed by the disruptive era of Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0 (supersmart society era) present significant hurdles for today's teachers. To address these challenges, teachers demonstrate adaptability and embrace ongoing development. This study employed a qualitative descriptive method to gather data; the data were collected through observation, interviews, document review, and secondary data sources. The study's primary respondents were 15 teachers from schools Elementery in 5 regencies; Gowa, Barru, Jeneponto, Enrekang and Bantaeng. The results reveal that technological devices, learning methods, and human resources are the most significant barriers for teachers facing the society 5.0 era. To overcome these challenges, teachers must develop professional competencies in utilizing digital technology during classroom instruction.*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang masif telah merevolusi struktur sosial dan industri. Peradaban manusia telah mengalami perubahan yang berkelanjutan dan transformatif sepanjang sejarah. Perubahan-perubahan tersebut telah mencapai puncaknya pada lingkungan yang tidak terkendali yang ditandai dengan volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas, yang biasa disebut era VUCA (Barni, 2019). Perubahan tersebut terjadi karena kecanggihan teknologi informasi (TI) dan produk ilmu pengetahuan berbasis digital.

Mengenai perubahan peradaban manusia, 'istilah revolusi industri' mengacu pada perubahan signifikan dalam cara manusia memproduksi barang (Ismail et al, 2020). Perubahan-perubahan tersebut mempunyai dampak yang luas terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Mereka melampaui batas-batas sektor produksi atau industri. Kini manusia dihadapkan pada transformasi signifikan seiring peralihan abad ke-21 ke abad ke-22, yang didorong oleh kemajuan teknologi digital – era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Di era ini, berbagai teknologi khususnya di sektor manufaktur secara bertahap terintegrasi dengan model Big Data (BD) dan Internet of Things (IoT), serta Artificial Intelligence (AI) atau robotika.

Revolusi telah menimbulkan dampak yang masif dan sistematis pada semua sektor kehidupan, termasuk ekonomi, politik, militer, kebudayaan, pendidikan, bahkan praktik keagamaan (religiusitas). Dampak besar yang timbul di sektor industri telah menyebabkan runtuhnya beberapa profesi konvensional sekaligus membuka peluang kerja baru yang tidak terbayangkan. Mesin otomatis telah secara sistematis menggantikan pekerjaan yang dulunya mengandalkan kemampuan fisik manusia. Terlebih lagi, kehadiran Internet di era ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana berbagi informasi dan menganalisis data tetapi juga sebagai alat untuk merasakan kehidupan itu sendiri. Untuk menghadapi tantangan zaman ini, individu harus memiliki hard skill dan soft skill yang sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan untuk bertahan hidup.

Di era Industri 4.0 dan Society 5.0, pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam konteks ini, institusi pendidikan harus menjawab tantangan dalam membekali siswa dengan keterampilan hidup yang diperlukan untuk berkembang dan unggul dalam lanskap dinamis abad ke-21. Kompetensi ini mencakup 4C: kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Dengan memupuk keterampilan hidup abad ke-21 yang diperlukan ini, siswa diberdayakan untuk berhasil dalam arena kompetitif dunia modern. Selain itu, proses pembelajaran harus melampaui pengembangan 4C saja. Hal ini juga harus mencakup enam keterampilan literasi dasar: literasi berhitung, literasi sains, literasi informasi, literasi keuangan, literasi budaya, dan literasi kewarganegaraan. Selanjutnya, mahasiswa perlu menguasai literasi digital yang mencakup pemahaman cara kerja mesin dan memanfaatkan potensi aplikasi digital seperti coding, kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, prinsip-prinsip teknik, dan bioteknologi. Kemahiran dalam bidang humaniora, komunikasi, dan desain sangat diperlukan (Prayogi, 2020).

Dalam menghadapi era society 5.0, dunia pendidikan dan berbagai elemen serta pemangku kepentingan seperti pemerintah, organisasi kemasyarakatan, dan masyarakat harus saling berbagi dan menyelaraskan persepsi. Pada tingkat mikro, perubahan paradigma yang mendalam dalam praktik pengajaran di kelas menjadi suatu keharusan. Guru harus menjalani proses transformatif, bertransisi dari menjadi penyedia konten

pengetahuan menjadi teladan inspiratif yang mendorong pengembangan kreativitas siswa. Guru adalah fasilitator, tutor, motivator, dan sebagian besar pembelajar seumur hidup yang mendorong siswa untuk menerima "Kebebasan Belajar" bawaan mereka (Putra, 2019). Penting bagi semua pihak yang terlibat untuk mengakui dan memahami sepenuhnya perbedaan signifikan antara pendidikan di abad ke-20 dan ke-21; pendidikan sebagian besar berkisar pada informasi yang diperoleh dari buku dan cenderung memiliki fokus regional dan nasional. Namun, di abad ke-21, pendidikan mencakup peserta didik dari segala usia, dan setiap anak dianggap sebagai anggota komunitas pembelajaran global.

Perolehan pengetahuan terjadi melalui berbagai sumber, termasuk buku, internet, kemajuan teknologi, platform informasi, dan pengembangan kurikulum yang inovatif. Kondisi ini menuntut guru harus mahir dalam literasi digital dan berpikir kreatif. Sebagaimana disebutkan, untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran abad ke-21, guru harus melek dalam memanfaatkan Internet of Things (IoT), Virtual/Augmented Reality (VR/AR), dan Artificial Intelligence (AI) untuk menemukan dan mengidentifikasi kebutuhan belajar.

Terlepas dari kemajuan luar biasa dalam teknologi dan banyaknya manfaat yang dihasilkannya, terdapat peran penting guru yang tidak dapat diremehkan atau digantikan oleh teknologi saja, seperti komunikasi langsung, ikatan emosional antara guru dan siswa, pembentukan karakter, dan keteladanan guru (Abidah et al, 2022).

Keberhasilan setiap kebijakan pendidikan atau efektivitas sistem pendidikan sangat bergantung pada guru, karena merekalah yang secara langsung mengajar siswa di kelas (Astini, 2022). Sebagai pendidik penting yang terlibat dalam interaksi langsung dengan siswa, guru harus memiliki pemahaman komprehensif tentang peran dan tanggung jawab mereka serta keterampilan yang diperlukan untuk memenuhinya.

Oleh karena itu, mereka harus mampu mengatasi berbagai tantangan dan kebutuhan siswa, memastikan bahwa proses pendidikan mendorong pengembangan individu yang kompeten dan menjunjung tinggi martabat manusia dan kemanusiaan. Bila hal ini tidak dilakukan berarti kemajuan teknologi dapat menggerogoti hakikat kemuliaan manusia sebagai -Khalifatullah fil ard- pemelihara alam semesta. Teknologi, jika disalahgunakan, dapat menyebabkan manusia mengagung-agungkan dirinya sendiri dan tidak berfokus pada hal yang benar-benar penting (Santoso et al, 2023). Oleh karena itu, manusia tidak boleh menyembah teknologi.

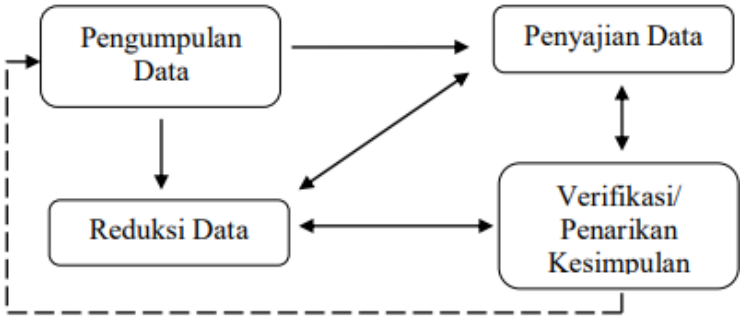
Judul/tema penelitian ini adalah Society 5.0 (supersmart society). Namun demikian, karena kesamaan yang signifikan dan perluasan konsep Revolusi Industri 4.0, baik kerangka teori maupun data yang dikumpulkan dan diperiksa antara kedua gambar tersebut dianalisis melalui lensa digitalisasi dalam proses pembelajaran. Hal ini mengacu pada tujuan penelitian untuk menggali persepsi dan kesiapan guru dalam menghadapi perubahan dan tantangan era yang menuntut penguasaan dan penerapan teknologi informasi dan digital.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang dilakukan melalui pendekatan kualitatif. Oleh karena itu, data yang dihasilkan penelitian ini bersifat deskriptif, berupa kata-kata tertulis atau lisan, disertai pengamatan terhadap perilaku sumber data di lapangan. Metode kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif dari partisipan melalui tanggapan lisan atau tertulis dan perilaku yang dapat diamati (Amelia, 2023). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengkaji secara menyeluruh

persepsi dan kesiapan guru untuk beradaptasi dengan transformasi digital dalam pengajaran di kelas Pendidikan Dasar pada masa Masyarakat. Era 5.0. Oleh karena itu, penelitian ini sebagian besar menggunakan pendekatan empiris, yaitu pengumpulan data yang selaras dengan tujuan penelitian dan memungkinkan penarikan kesimpulan yang logis. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi

Data diperoleh dari dua sumber yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam terhadap guru-guru terpilih dari 15 Sekolah dasar yang terlibat langsung dalam kegiatan pendidikan (proses belajar mengajar). Di sisi lain, sumber data sekunder diklasifikasikan menjadi dua kategori: manusia dan non-manusia. Sumber data manusia berperan sebagai responden kunci (key informan), sedangkan sumber data non manusia berupa dokumen-dokumen relevan yang berkaitan dengan fokus penelitian. Pemilihan responden dalam penelitian ini mengikuti metode purposive random sampling, sehingga menjamin kelayakan dan keakuratannya dalam menjawab permasalahan penelitian (Haryati et al, 2022).



Gambar 1. Desain Penelitian Kualitatif

Partisipan penelitian ini terdiri dari guru-guru dari 15 Sekolah Dasar yang tersebar di lima kabupaten, yaitu Gowa, Barru, Jeneponto, Enrekang dan Bantaeng. Mereka dipilih secara sengaja sebagai subjek penelitian. Purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu agar data penelitian lebih representatif (Fuady, 2021). Tinjauan komprehensif terhadap data sekunder juga dilakukan untuk mendukung dan memperkuat temuan utama. Ulasan ini menyelidiki konsep Revolusi Industri 4.0 dan kemunculannya. Society 5.0 dengan mengkaji beberapa bahan pustaka, dokumen kebijakan pendidikan nasional, publikasi penelitian, dan pendapat para ahli. Triangulasi digunakan untuk menjamin keabsahan data.

Data yang diperoleh melalui ketiga teknik tersebut selanjutnya dilakukan evaluasi induktif dengan menggunakan model siklus yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman. Model ini meliputi reduksi data, penyajian, penarikan kesimpulan, atau verifikasi (Ramadhan, 2021).

Hasil Dan Pembahasan

Masyarakat 4.0 dan Masyarakat 5.0

Society 5.0 adalah sebuah konsep yang membayangkan masyarakat yang berpusat pada manusia dan berbasis teknologi. Di era ini, masyarakat diharapkan mampu menjawab tantangan sosial dan meningkatkan kualitas hidup manusia dengan memanfaatkan berbagai inovasi Revolusi Industri 4.0. Society 5.0 diperkenalkan di Jepang dan secara resmi diadopsi oleh pemerintah Jepang (kabinet) pada tanggal 21 Januari 2019. Selain itu, hal ini telah menjadi strategi pengembangan industri yang signifikan dan merupakan elemen penting dari strategi investasi Jepang di masa depan (Lestari et al, 2023; Ayuni et al, 2021).

Prinsip dasar konsep Society 5.0 adalah pemanfaatan ilmu pengetahuan berbasis teknologi digital untuk memenuhi dan mendukung kebutuhan manusia. Hal ini mewakili kemajuan atau manfaat tambahan dari konsep Revolusi Industri 4.0, karena kedua gagasan tersebut memiliki kerangka kerja umum yang dibangun di atas teknologi digital berbasis internet. Perbedaan utamanya terletak pada titik fokusnya, sedangkan Revolusi Industri 4.0 bertujuan untuk meningkatkan kehidupan manusia melalui penerapan kecerdasan buatan (AI). Di sisi lain, masyarakat Supersmart menekankan pada integrasi teknologi modern dengan tetap mempertahankan manusia sebagai elemen utamanya. Oleh karena itu, konsep ini mendorong kemajuan teknologi yang pada gilirannya mampu meminimalkan kesenjangan sosial.

Society 5.0 mewakili paradigma di mana ruang virtual dan fisik berintegrasi secara mulus (ruang nyata) untuk menghasilkan hasil yang transformatif. Pada masyarakat 4.0 sebelumnya, individu mengakses layanan cloud (database) di dunia maya melalui Internet untuk melakukan pencarian. Mengambil, dan menganalisis informasi atau data yang tersimpan. Namun, di masyarakat 5.0, banyak sekali data yang dihasilkan oleh sensor di dunia fisik yang dikumpulkan dan disimpan di dunia maya. Kekayaan data ini, sering disebut sebagai big data, kemudian dianalisis dengan sistem kecerdasan buatan (AI). Wawasan yang diperoleh dari analisis ini kemudian disalurkan kepada manusia dalam berbagai bentuk di alam fisik.

Sederhananya, Society 4.0 mengacu pada pengumpulan dan analisis informasi melalui jaringan, sedangkan Society 5.0 bercita-cita mencapai hasil optimal dengan menghubungkan manusia dan sistem di dunia maya dengan bantuan AI. Hasil-hasil ini kemudian diterjemahkan menjadi manfaat nyata dalam ruang fisik (dunia nyata), sehingga memberikan nilai tambah yang signifikan bagi industri dan masyarakat. Proses ini mencakup berbagai aspek kehidupan manusia di sektor industri, seperti proses manufaktur, pengambilan keputusan dan prediksi, strategi pemasaran, dan lain sebagainya (Smart Manufacturing: 3 Teknologi Paling Penting Untuk Industri Manufaktur Era Society 5.0, n.d.)

Penerapan konsep Society 5.0 di Jepang telah menghasilkan kemajuan luar biasa dalam kesejahteraan masyarakat. Negara ini telah mengalami peningkatan standar hidup dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, kebutuhan energi dan pangan juga meningkat, disertai dengan bertambahnya usia harapan hidup. Setelah dihadapkan pada berbagai tantangan sosial yang timbul akibat globalisasi ekonomi, termasuk persaingan internasional yang ketat dan meningkatnya kesenjangan sosial, Jepang telah menemukan solusi dalam menghadapi transformasi digital. Inovasi seperti AI, IoT, robotika, pembelajaran mesin, dan pemrosesan data telah memainkan peran penting dalam memfasilitasi kehidupan manusia. Konsep Society 5.0 telah berkontribusi pada peningkatan produksi, penurunan tingkat pengangguran, industrialisasi berkelanjutan, redistribusi kekayaan, dan pengurangan kesenjangan sosial.

Kompetensi Guru Sebagai Pendidik Profesional

Guru adalah pendidik profesional yang tanggung jawab utamanya adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik dalam lingkungan pendidikan formal, termasuk pendidikan anak usia dini, dasar, dan menengah (Mursalin, 2022). Pada hakikatnya guru bertanggung jawab membina perkembangan peserta didik secara holistik, meliputi potensi afektif (sensitivitas), kognitif (kreativitas), dan psikomotorik (kinestetik) (Saputro et al, 2022). Di era globalisasi ini, guru menghadapi tantangan untuk secara efektif menavigasi dan menyaring informasi abstrak dan konkrit yang melimpah di tengah

perubahan yang cepat dan masuknya data. Merangkul perubahan merupakan persyaratan penting, dan guru harus menumbuhkan pola pikir adaptif sambil memperoleh kompetensi yang diperlukan untuk mengatasi kebutuhan dan tantangan saat ini. Meskipun konsep kompetensi bukanlah hal yang baru, signifikansinya telah diketahui sejak tahun 1960an dan awal tahun 1970an, terutama dalam konteks industri, yang terkait erat dengan produktivitas. Produktivitas suatu organisasi sangat bergantung pada motivasi dan kompetensi individu dalam menjalankan tugasnya.

Kepribadian seorang guru dapat dievaluasi dalam tiga domain utama: landasan pendidikan dan profesional yang mendalam, aksiologis (orientasi nilai), dan praksiologis (keterampilan praktis). Profil epistemologis kepribadian seorang guru melibatkan landasan pendidikan dan profesional yang komprehensif. Profil aksiologis berfokus pada orientasi nilai guru, yang mencakup pengembangan ciri-ciri kepribadian dan kompetensi yang mendorong eksplorasi diri dan peningkatan emosional, intelektual, dan moral dengan tetap berpegang pada nilai-nilai etika. Pembuatan profil praksiologis menentukan keterampilan praktis, yang mencakup perilaku, tindakan, dan keterampilan guru ‘baik di dalam maupun di luar kelas, karena guru diharapkan dapat menjadi teladan bagi siswanya (Jamil et al, 2022).

Mendefinisikan kompetensi sebagai 'dimensi perilaku dari suatu peran—perilaku yang dibutuhkan individu dalam melaksanakan tugas dengan memuaskan.' Gagasan ini didukung lebih lanjut, dengan menyatakan bahwa kompetensi terdiri dari 'karakteristik perilaku yang membedakan orang-orang yang berkinerja tinggi dalam peran tertentu, misalnya prestasi' (Megayanti et al, 2022). Menggambarkan kompetensi sebagai seperangkat pola perilaku yang harus dimiliki individu untuk melaksanakan tugas dan berfungsi secara kompeten dalam suatu posisi (Rahayu, 2021). Dalam rumusan yang sedikit berbeda, deskripsikan kompetensi sebagai 'an karakteristik mendasar individu yang secara kausal terkait dengan kriteria kinerja yang efektif dan unggul dalam tugas atau situasi tertentu’. Ungkapan 'karakteristik yang mendasari' menyiratkan bahwa kompetensi berakar kuat pada kepribadian yang melekat pada individu dan bermanifestasi sebagai perilaku yang dapat diprediksi dalam berbagai situasi dan tugas. Di sisi lain, frasa 'berhubungan sebab akibat' menyiratkan bahwa kompetensi mempengaruhi perilaku dan kinerja.

Mengkategorikan kompetensi menjadi lima kelompok; (1) pencapaian tugas, (2) hubungan, (3) atribut pribadi, (4) manajerial, dan (5) kepemimpinan (Zwell, 2000). Lebih lanjut Zwell menyebutkan bahwa keterampilan atau kompetensi seorang individu dipengaruhi oleh enam faktor, yaitu (1) keyakinan dan nilai, (2) keterampilan, (3) pengalaman, (4) kepribadian, (5) motivasi, dan (6) faktor emosional. (percaya diri).

Guru di Indonesia diharapkan memiliki empat kompetensi penting, sebagaimana disyaratkan oleh standar peraturan perundang-undangan. Kompetensi tersebut meliputi kompetensi profesional, pedagogik, sosial, dan personal. Penerapan keempat kompetensi tersebut harus mempertimbangkan ideologi nasional, tujuan pembangunan, konsep pendidikan universal, perspektif global, dan unsur relevan lainnya. Kompetensi adalah kemampuan menyelesaikan tugas atau kegiatan berdasarkan kemampuan yang relevan dan sikap kerja yang diperlukan. Konsep 'kompetensi' mencakup berbagai perspektif (Ardiansyah et al, 2023). Salah satu perspektif mendefinisikan kompetensi sebagai seperangkat perilaku yang bertanggung jawab secara intelektual yang harus diperoleh individu untuk secara efektif memenuhi tugas mereka di bidang tertentu. Demikian pula dikemukakan bahwa kompetensi adalah kemampuan melaksanakan tugas atau tugas

berdasarkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas. Kompetensi, pada hakikatnya mewakili penguasaan pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan sikap yang berkontribusi terhadap kinerja dan tercermin dalam cara individu berpikir dan bertindak sesuai peran profesionalnya (Husniati et al, 2022).

Secara umum kompetensi dapat dilihat dari dua sudut pandang. Pertama, dalam perspektif organisasi, kompetensi diartikan sebagai pengetahuan, keahlian, dan kapasitas organisasi yang memungkinkannya mengungguli pesaing. Konsep tersebut berorientasi pada kompetensi organisasi yang holistik dan terpadu. Kedua, mengenai perspektif individu, kompetensi ditandai dengan ciri-ciri yang diamati pada individu dengan kinerja tugas yang efektif (Khairani et al, 2022).

Kategorikan kompetensi menjadi lima komponen: motif, sifat, konsep diri, pengetahuan, dan keterampilan. Alasan mengacu pada proses berpikir konsisten seseorang sebelum mengambil tindakan. Ciri-ciri mewakili karakteristik yang mempengaruhi perilaku atau respons individu terhadap rangsangan tertentu. Konsep diri berkaitan dengan sikap dan nilai individu, yang diukur melalui tes untuk mengetahui nilai dan motivasinya dalam pelaksanaan tugas. Pengetahuan mengacu pada pemahaman individu terhadap bidang tertentu. Keterampilan didefinisikan sebagai kemampuan untuk melaksanakan tugas tertentu secara fisik atau mental (Khoirin et al, 2021).

Pada skala mikro, dalam konteks pengajaran di kelas, guru harus mampu mengajar dan merancang alat penilaian yang mengevaluasi pengetahuan, keterampilan, dan karakter siswa secara komprehensif. Aspek-aspek ini harus digali, dikembangkan, dan dinilai sepanjang proses pembelajaran. Guru harus mampu membuat laporan penilaian yang menangkap kualitas dan pencapaian unik setiap siswa. Laporan penilaian ini berfungsi sebagai umpan balik yang berharga bagi orang tua dan siswa, memfasilitasi peningkatan kinerja akademik siswa secara berkelanjutan (Widhi et al, 2023).

Mengacu pada uraian di atas, di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, guru memerlukan kompetensi yang mencakup pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang tercermin dalam pemikiran dan pelaksanaan tugasnya. Selain itu, pertimbangan yang paling penting bagi setiap guru adalah komitmennya terhadap nasionalisme sesuai dengan ideologi bangsa, tujuan pembangunan, konsep pendidikan universal, dan kehidupan global yang relevan dengan tantangan dan perkembangan zaman.

Tantangan Guru di Era Revolusi Industri 4.0

Untuk mewujudkan visi dan misi pendidikan nasional – mencerdaskan kehidupan bangsa – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah merumuskan profil keluaran pendidikan: manusia Indonesia cerdas dan berdaya saing, sebagaimana yang dicita-citakan dalam visi pendidikan 2025. Untuk mencapai visi tersebut, diterapkan kurikulum 2013 yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang produktif, kreatif, dan inovatif dengan kompetensi sosio-emosional. Hal ini dicapai melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan terpadu, antara lain pembentukan karakter (PPK), keterampilan literasi, dan kompetensi pembelajaran abad 21 (4Cs dan HOTS). Oleh karena itu, guru harus proaktif meningkatkan kompetensi profesionalnya untuk menjawab tantangan era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 (Malik et al, 2021).

Revolusi Industri 4.0, sebuah era perubahan paradigma, telah mengubah tatanan global secara signifikan. Era ini ditandai dengan globalisasi proses kehidupan dan kemajuan pesat ilmu pengetahuan dan

teknologi, khususnya di bidang informasi dan komunikasi. Sebagai aktor utama pendidikan, guru menghadapi banyak tantangan di era global ini. Diantaranya adalah kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dan mendasar, krisis moral yang mengancam bangsa, gejolak sosial, dan krisis jati diri bangsa (Atiasih et al, 2023).

Sebagai profesional, guru harus terus mengembangkan keterampilan pengajaran dan pendidikan mereka untuk menavigasi lanskap sains dan Teknologi yang terus berkembang. Tantangan yang lebih besar dihadapi oleh mereka adalah mendidik peserta didik menjadi sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas sesuai visi dan tujuan pendidikan nasional. Selain itu, guru tidak boleh buta teknologi, yang berarti mereka harus memperoleh keterampilan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dan memfasilitasi pembelajaran. Tantangan utama bagi guru di dunia saat ini adalah secara proaktif mengatasi konsekuensi dari kemajuan teknologi dan globalisasi yang pesat. Perkembangan teknologi tidak hanya berdampak pada ranah keilmuan namun juga ranah sosial budaya individu. Perubahan-perubahan ini sangat mempengaruhi nilai-nilai masyarakat, khususnya di kalangan masyarakat dengan budaya dan adat istiadat Timur, seperti masyarakat Indonesia. Pengamatan menunjukkan bahwa kemajuan teknologi berdampak signifikan terhadap nilai-nilai budaya yang tertanam dalam masyarakat perkotaan dan pedesaan Indonesia (Yuliana et al, 2022).

Memang benar, sistem dan praktik pendidikan kita saat ini masih jauh dari harapan, dan hal ini dapat menerima banyak kritik, khususnya terkait pengembangan sumber daya manusia. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah lembaga pendidikan formal masa kini sering kali memprioritaskan target pencapaian kurikulum yang telah ditetapkan, sehingga hanya memberikan sedikit ruang untuk berpikir kritis atau refleksi selama proses pembelajaran. Selain itu, kurangnya profesionalisme di kalangan guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis sekolah juga berkontribusi terhadap 'pelanggaran'. Guru profesional secara konsisten mengutamakan keberhasilan transfer pengetahuan, nilai, dan keterampilan, dengan sikap mereka yang ditandai dengan antusiasme intelektual dan kemahiran dalam profesinya. Oleh karena itu, peran seorang guru harus dilihat sebagai bagian integral dalam memajukan pendidikan dan pengajaran di kelas.

Menyadari tantangan yang dihadapi guru di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, terlihat jelas bahwa tanggung jawab mereka menjadi lebih berat dibandingkan periode-periode sebelumnya. Guru harus memiliki pemahaman yang mendalam terhadap materi ilmiah yang diajarkan serta melek teknologi, kreatif, dan inovatif. Sebagai panutan bagi siswa milenial, guru berperan penting dalam membantu mereka memahami keterbatasan teknologi dan mencegah penyalahgunaannya. Tantangan tetap ada karena generasi milenial tidak bisa dipaksa untuk menyesuaikan diri dengan norma-norma tradisional. Di era modern, guru harus tetap terbuka terhadap ide-ide baru dan menyesuaikan metode pengajarannya mengikuti perkembangan zaman. Keberadaan teknologi tidak perlu dipertanyakan lagi jika mengikuti norma-norma yang telah ditetapkan (Yasmansyah, 2023).

Berdasarkan penjelasan tersebut, guru di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 mempunyai peran yang luas dan tanggung jawab yang besar dalam menjaga perubahan paradigma yang diperlukan untuk menumbuhkan keunggulan dan kompetensi pada siswanya. Perlu lebih merujuk pada guru sebagai profesional yang hanya didasarkan pada status normatif dan regulasi. Mengajar memerlukan keahlian yang hanya dapat dilakukan oleh segelintir orang saja. Guru bertanggung jawab merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai

hasil pembelajaran, memberikan bimbingan dan pelatihan, serta terlibat dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Kompetensi Guru dalam Menghadapi Tantangan Era Revolusi Industri 4.0

Pesatnya kemajuan teknologi pada masa Revolusi Industri sangat berdampak pada pola dan gaya hidup masyarakat global. Abad ke-21 merupakan masa di mana segala upaya manusia harus diupayakan untuk mencapai kualitas yang tinggi. Untuk menghasilkan individu yang z pada tahun 2019. Daya saing Indonesia turun ke peringkat ke-40 pada tahun 2020 sebelum naik ke peringkat ke-37 pada tahun 202. Dibandingkan Malaysia, Singapura, dan Thailand, Indonesia tertinggal dari Thailand di peringkat ke-32, Malaysia di peringkat ke-23, dan Singapura di peringkat ke-3. . Metode pendidikan dan pembelajaran disebut-sebut sebagai faktor penyebab rendahnya daya saing CGI Indonesia di negara-negara ASEAN, yang disebabkan oleh kurangnya kesiapan pendidikan tinggi, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta inovasi dan kecanggihan bisnis (Ahmadin et al, 2023).

Setiap guru harus memiliki kompetensi untuk mengatasi tantangan Revolusi Industri 4.0 secara efektif yaitu kemampuan menanamkan pola pikir kewirausahaan berbasis digital dan menumbuhkan inovasi siswa. Guru juga harus secara aktif melibatkan siswa dalam kewirausahaan digital untuk mempersiapkan mereka menghadapi masa depan. Dengan peluang Internet yang luas, pelajar dapat dengan cepat menjual produk inovatif mereka mengenai makanan, pakaian, mainan, atau barang lainnya. Mengingat semakin ketatnya persaingan dalam dunia bisnis, guru harus secara konsisten mendorong dan memupuk pemikiran inovatif siswa (Firmansyah et al, 2021).

a) Kompetensi Dalam Globalisasi

Guru harus mampu menghadapi keragaman budaya, kompetensi hibrida, dan keahlian pemecahan masalah. Mereka harus membimbing dan mengembangkan kecakapan hidup siswa dalam konteks global, termasuk dimensi sosial, budaya, politik, dan ekonomi. Guru bertanggung jawab untuk membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berkembang di era revolusi 4.0 saat ini. Sebagaimana diuraikan sebelumnya, data yang menyoroti tantangan daya saing Indonesia harus menjadi katalis bagi guru untuk meningkatkan kompetensi di era persaingan global ini (Ridho et al, 2022).

b) Kompetensi Dalam Strategi Masa Depan

Sebagai agen perubahan, guru harus memiliki pandangan ke depan untuk memprediksi tren masa depan dan merumuskan strategi yang efektif. Mengantisipasi dan menganalisis tantangan dan kebutuhan era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 sangatlah penting. Kegagalan dalam mengantisipasi tantangan dan beradaptasi dapat mengakibatkan hilangnya momentum kompetitif di tingkat regional, nasional, dan global (Hanjowo et al, 2023).

c) Kompetensi Konselor

Selain sebagai pendidik, instruktur, dan pelatih, guru mempunyai peranan penting dan strategis sebagai konselor. Bagian-bagian tersebut menjadi sangat diperlukan dalam membantu siswa yang mengalami berbagai kesulitan belajar, khususnya yang timbul akibat transformasi pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0. Integrasi teknologi digital dalam pendidikan menimbulkan tantangan masa depan dalam pengajaran di kelas. Siswa mungkin menghadapi masalah mulai dari kesulitan dalam memahami materi pelajaran hingga tantangan psikologis dari tekanan lingkungan yang semakin kompleks dan menuntut. Dalam hal ini, kehadiran guru sebagai konselor atau psikolog sangat berharga. Sebagai prinsip ilmiah dalam psikologi, guru dapat memberikan bimbingan dan solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan belajar yang dihadapi siswa.

Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mengembangkan kompetensi guru guna memenuhi tuntutan era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 (Barni, 2019; Ismail et al, 2020; Prayogi, 2020; Putra, 2019). Upaya tersebut antara lain:

(1) Mengoptimalkan organisasi profesi, seperti Kelompok Kerja Guru (KKG) dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP/Diskusi Kelompok Guru Mata Pelajaran). Inisiatif ini berupaya untuk mendorong kolaborasi dan mendorong pengembangan diri guru. Ini melibatkan pelaksanaan kegiatan akademik dan pelatihan sambil menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran sebelumnya. Untuk memfasilitasi kolaborasi ini, pemerintah, termasuk Dinas Pendidikan dan otoritas terkait lainnya, dapat memberikan dukungan dengan menyelenggarakan pelatihan untuk pelatih (ToT) untuk program-program yang menyebarkan praktik-praktik inovatif di masyarakat lokal secara efektif.
(2) Peningkatan profesionalisme guru dalam jangka panjang melalui program PKB (Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan). Program PKB bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara pengetahuan, keterampilan, kompetensi sosial, dan kepribadian guru saat ini dengan tuntutan profesinya di masa depan. Guru dapat melaksanakan program PKB secara konsisten dan berkesinambungan dengan mengikuti aktif seminar, pelatihan, dan lokakarya dengan fokus pengembangan metode sesuai tuntutan era Revolusi Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0. Diseminasi penelitian ilmiah, penerbitan buku teks, dan penciptaan perangkat pembelajaran inovatif berbasis teknologi juga meningkatkan kompetensi guru secara signifikan. Untuk mendorong program PKB secara efektif, pemerintah harus memastikan pemerataan fasilitas pelatihan fungsional, sehingga guru di daerah terpencil dapat mengakses peluang tersebut. Selain itu, pemberian hibah penelitian dan pendanaan laboratorium akan mendorong terciptanya inovasi pembelajaran.
(3) Meningkatkan jumlah forum diskusi guru untuk meningkatkan kompetensi pribadi dan sosial di antara anggotanya. Forum-forum ini menyediakan wadah bagi guru untuk terlibat aktif dalam identifikasi masalah, pencarian solusi, perencanaan, pelaksanaan kegiatan pembelajaran, dan evaluasi proses dan hasil pembelajaran. Kegiatan kolaboratif tersebut berkontribusi terhadap kompetensi profesional guru.

Dukungan e-literasi berperan penting dalam memfasilitasi inisiatif peningkatan kompetensi guru. Dengan e-literacy, guru dapat mengakses berbagai informasi, menganalisis dan mengolahnya secara efektif, serta menghasilkan pengetahuan baru. Dengan memanfaatkan literasi elektronik, guru dapat meningkatkan pemahaman dan wawasan mereka untuk menavigasi tantangan Revolusi Industri secara efektif era 4.0 dan Society 5.0 (Abidah et al, 2022).

Tantangan Penerapan Teknologi Digital Dalam Pengajaran di Kelas

Pelajaran berharga dari pandemi Covid-19 adalah kita semakin menyadari kualitas dan kesiapan kita dalam memanfaatkan teknologi digital dalam pendidikan. Jarak sosial dan fisik sebagai mekanisme pencegahan Covid-19 memerlukan interaksi langsung yang tidak dapat dilakukan secara langsung (Astini, 2022; Santoso et al, 2023). Hal ini juga berlaku pada bidang pendidikan, dimana pembelajaran online menjadi salah satu pilihannya. Pembelajaran luring yang sebelumnya digunakan terpaksa digantikan dengan pembelajaran daring atau jarak jauh. Pergeseran ini menimbulkan beberapa permasalahan dalam bidang pendidikan.

Pembelajaran daring disebut-sebut sebagai suatu keharusan seiring dengan kemajuan teknologi digital dan informasi. Proses pembelajaran ini diklaim praktis dan hemat biaya, dapat dilakukan dimana saja dan tidak memerlukan infrastruktur fisik yang mahal, antara lain (Amelia, 2023). Dalam hal ini, para guru mempunyai persepsi yang sama mengenai pentingnya dan perlunya pembelajaran berbasis teknologi digital. Namun, pembelajaran online dan penggunaan teknologi digital ternyata lebih kompleks dari yang terlihat. Misalnya, tempat yang jauh membuat guru tidak bisa berinteraksi langsung dengan siswa dan mengontrol proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif karena bahan ajar bermasalah dalam penyampaian dan pemahamannya.

Setelah dua tahun melaksanakan pembelajaran daring, pihak Sekolah Dasar menemukan beberapa hal menarik. Guru harus bekerja keras setiap hari untuk memastikan siswa belajar secara efektif meskipun berbagai kendala dan keterbatasan. Ada banyak hikmah yang dapat dipetik di balik berbagai hambatan yang terdapat dalam pembelajaran daring. Pembelajaran daring mendorong guru untuk menguasai teknologi pembelajaran, mengembangkan metode dan model pembelajaran yang lebih beragam, serta mengembangkan pemahaman terhadap media pembelajaran masa kini. Pembelajaran penting lainnya dari penerapan pembelajaran daring adalah distribusi fasilitas digital yang tidak merata di beberapa daerah. Kesenjangan lain yang teridentifikasi adalah hanya sebagian siswa dan guru yang memiliki sumber daya atau keterampilan digital yang diperlukan untuk pembelajaran online. Data lain menunjukkan bahwa 67% guru melaporkan kesulitan mengoperasikan perangkat dan menggunakan platform pembelajaran online.

Dari observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap responden di sejumlah Sekolah Dasar yang dipilih secara sengaja, terdapat banyak tantangan yang dihadapi oleh guru, siswa, dan orang tua dalam melaksanakan proses belajar mengajar secara daring. Dilihat dari faktor penyebabnya, berbagai kendala tersebut dapat dibagi menjadi tiga kategori: alat teknologi, metode pembelajaran, dan sumber daya manusia. Berikut beberapa hambatan yang menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran daring di Sekolah Dasar yang menjadi lokus penelitian.

a) Mahalnya Biaya Akses Internet dan Teknologi Informasi

Sebagian besar siswa dan guru tidak dapat berpartisipasi dalam pembelajaran digital karena mahalnya biaya dan konektivitas internet yang tidak memadai (lancar). Pendanaan menjadi hambatan besar bagi Sekolah Dasar dan guru dalam menerapkan pembelajaran daring. Meskipun ada upaya pemerintah untuk menyediakan layanan internet gratis, pemerintah belum mampu memenuhi permintaan tersebut karena berbagai masalah teknis. Karena sistem paket data seluler belum mencakup platform utama yang digunakan oleh siswa dan guru, internet data seluler tidak dapat digunakan secara efektif. Meskipun ada upaya pemerintah untuk meningkatkan konektivitas internet, banyak siswa, seperti komputer atau telepon pintar, memerlukan lebih banyak fasilitas untuk pembelajaran online.

Keterbatasan perangkat untuk pembelajaran daring telah lama menjadi permasalahan di Sekolah Dasar. Siswa, dalam beberapa kasus, harus menunggu giliran bersama anggota keluarga lainnya untuk menghadiri kelas. Hal ini tentunya membuat proses pembelajaran menjadi tidak efektif. Meski guru hanya sesekali melakukan pertemuan daring secara real-time, namun hal tersebut tetap dianggap mengganggu kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas secara fleksibel. Karena kurangnya dana untuk membeli alat yang tepat, kelas menengah ke bawah umumnya menjadi sasaran hambatan pembelajaran online ini.

Kendala lainnya adalah lambatnya jaringan internet yang mungkin hanya tersedia di wilayah tertentu. Hal tersebut mempengaruhi kualitas pembelajaran daring di daerah atau desa tertentu. Mereka sebelumnya dapat mengajar dan belajar tanpa internet, namun pandemi ini memaksa mereka mencari cara untuk terhubung ke Internet. Keadaan menjadi lebih buruk ketika siswa harus menghadiri kelas secara real time melalui konferensi video. Agar dapat berjalan efektif, model pembelajaran seperti ini memerlukan jaringan internet dan ketersediaan data seluler yang memadai.

Terkait ketersediaan jaringan internet, Indonesia menempati peringkat terakhir di antara negara-negara OECD (Organization of Economic Co-operation and Development). Indonesia menghadapi tugas berat dalam mencapai pemerataan pembangunan. OECD adalah organisasi antar pemerintah yang misinya adalah membangun perekonomian global yang kuat, bersih, dan adil). Dalam implementasinya, OECD membantu pengambil kebijakan mengatasi beberapa permasalahan dan permasalahan global terkini serta berupaya mengidentifikasi solusi kebijakan untuk memperoleh manfaat optimal dari globalisasi sekaligus menanggapi berbagai tantangan dan menyelesaikan permasalahan ekonomi, sosial, dan tata kelola yang baik (Haryati et al, 2022; Fuady, 2021; Ramadhan, 2021).

b) Permasalahan Adaptasi Pembelajaran Daring

Penerapan pembelajaran daring selama ini menjadi tantangan dan beban bagi siswa dan guru, terutama yang tidak memiliki fasilitas pendukung. Sementara itu, orang tua memerlukan lebih banyak bantuan tentang cara mengelola 'belajar dari rumah'. Akibat kurangnya interaksi antara guru dan siswa, beban mengajar pun beralih dari guru ke siswa dan orang tuanya. Hal serupa juga terjadi pada guru sekolah yang memerlukan dukungan dan infrastruktur lebih, seperti komputer, laptop, dan proyektor LCD. Kendala lainnya adalah kurangnya akses internet, listrik, padatnya gedung atau ruang kelas, perpustakaan yang kurang memadai, dan kebutuhan akan buku penunjang (Lestari et al, 2023).

Hambatan lainnya adalah adanya kesenjangan generasi terkait interaksi guru-siswa. Sebagian besar guru aktif yang bekerja saat ini lahir sebelum tahun 2000 dan masih berjuang dengan literasi digital. Pada saat yang sama, siswanya sebagian besar berasal dari generasi abad ke-21, dengan berbagai tingkat literasi digital. Sederhananya, banyak siswa saat ini yang lebih melek digital dibandingkan gurunya. Saat ini, guru pada masa Orde Baru bukan lagi guru yang serba bisa dan mempunyai wibawa yang tinggi di hadapan siswa atau masyarakat, menurut buku Earl V. Pullias dan James D Young yang berjudul 'A Teacher is Many Things.' Sebaliknya, guru di era modern adalah mereka yang mampu beradaptasi dan merespon perubahan. Guru yang buta digital akan kehilangan kredibilitasnya di mata siswanya, sehingga mereka bisa diremehkan. Solusinya, meskipun guru berasal dari tahun 1990an atau 1970an, kapasitas keilmuan mereka harus ditingkatkan seiring berjalannya waktu (Ayuni et al, 2021; Mursalin, 2022; Saputro et al, 2022).

Hambatan tersebut berakumulasi dengan ketidakmampuan guru beradaptasi terhadap perubahan, tantangan, dan tuntutan pembelajaran yang diperlukan di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Hal ini tidak boleh terjadi karena tantangan dan persaingan tidak lagi berada pada tingkat nasional tetapi pada tingkat global.

c) Ketidakmampuan Guru Melakukan Pemantauan Langsunng Terhadap Proses Pembelajaran

Interaksi langsung menjadi salah satu kunci dalam proses pembelajaran karena terjadi aksi dan reaksi antara guru dan siswa. Meskipun terlihat sederhana, interaksi ini

memberikan kontribusi terhadap efektivitas proses belajar mengajar. Guru dapat memberikan solusi kepada siswa secara lisan dan instan. Pada saat yang sama, siswa dapat fokus pada gerak tubuh, ekspresi, dan penjelasan guru. Pada jenjang pendidikan tertentu, pembelajaran daring mungkin tetap berlaku karena seringnya belajar mandiri. Namun, kurangnya interaksi menjadi kendala yang tidak dapat dihindari dalam pembelajaran online untuk siswa TK hingga SMA (Jamil et al, 2022).

Harus diakui juga bahwa pergeseran kegiatan pembelajaran membuat pemantauan pembelajaran dan hasil belajar siswa menjadi sulit bagi guru. Hal ini menyebabkan prestasi belajar siswa menurun. Guru tidak dapat memantau kemajuan pembelajaran siswa karena terbatasnya keterampilan digital. Dalam beberapa kasus, siswa tidak memberikan upaya terbaiknya saat menyelesaikan tugas, bahkan mereka melakukan kecurangan dengan menggunakan Internet atau meminta bantuan anggota keluarga. Bahkan di beberapa sekolah, siswa hanya memperoleh ilmu dari bahan cetakan dan rutin mengerjakan latihan yang diberikan guru sehingga mengakibatkan kegiatan pembelajaran hanya bersifat satu arah.

Karena kurangnya interaksi langsung antara siswa dan guru, maka guru memerlukan bantuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan melakukan evaluasi dan penilaian terhadap hasil pembelajaran. Dalam beberapa kasus, guru menggunakan solusi ‘darurat’ dan ‘aman’ dengan memberikan nilai tinggi kepada hampir semua siswa. Selain itu, seluruh guru yang diwawancarai menyatakan bahwa sulit untuk memberikan penilaian yang obyektif. Tugas dan ujian online telah diselesaikan, dan hasilnya dianggap 'dapat diterima'. Namun, validitas hasil ini bisa lebih baik karena guru tidak yakin apakah siswa sendiri yang mengerjakan tugas atau latihan tersebut (Megayanti et al, 2022; Rahayu, 2021; Husniati et al, 2022).

d) Rendahnya Motivasi Siswa Untuk Mengikuti Pembelajaran Daring

Meskipun gagasan penggunaan teknologi digital dalam bidang pendidikan, khususnya pengajaran di kelas, sudah ada sejak lama ketika kebijakan nasional tentang pembelajaran online diterapkan, namun seluruh pemangku kepentingan (sekolah, guru, siswa, dan orang tua) berada dalam situasi yang sulit. terburu-buru, dan tidak ada indikasi kesiapan. Pembelajaran berarti suatu kegiatan tatap muka yang melibatkan interaksi langsung antara guru dan siswa. Artinya, pola pikir kita telah memantapkan, bahkan mengembangkan budaya, bahwa pembelajaran hanya dapat diwujudkan melalui pertemuan tatap muka antara guru dan siswa di ruang atau tempat yang khusus dirancang untuk pembelajaran. Bahkan ada anggapan bahwa siswa dan guru perlu berinteraksi secara langsung agar proses pembelajaran memberikan manfaat bagi siswa. Bahkan ada yang mengatakan bahwa belajar tanpa guru sama dengan belajar dari setan (Ardiansyah et al, 2023).

Pembelajaran daring merupakan hal baru yang kini harus diterapkan sepenuhnya. Wawasan dan keyakinan ini membuat para pihak, khususnya mahasiswa, tidak siap. Dalam beberapa kasus, siswa harus belajar secara mandiri dan tanpa diawasi langsung oleh guru. Kurangnya guru sebagai pembimbing dan motivator dalam proses pembelajaran memberikan siswa rasa ‘kebebasan’. Akibat keadaan tersebut, motivasi siswa untuk beradaptasi dengan model pembelajaran daring menjadi rendah. Secara umum, proses belajar mengajar secara daring menyebabkan proses pembelajaran menjadi non-interaktif. Banyak siswa memerlukan klarifikasi tentang suatu mata pelajaran tertentu tetapi merasa kesulitan untuk mendekati guru. Hal ini kadang terjadi karena guru hanya menyampaikan materi satu arah dan tidak memperbolehkan siswa bertanya (Khairani et al, 2022; Khoirin et al, 2021; Widhi et al, 2023). Dalam beberapa

kasus, karena berbagai keterbatasan (siswa, guru, sekolah), guru seringkali tidak melakukan konferensi video dan malah memberikan materi tertulis dan video penjelasan kepada siswa. Situasi ini menyulitkan siswa untuk memahami dan mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi tertentu. Akibatnya siswa merasa proses belajar mengajar tidak efektif dan tidak menarik (Malik et al, 2021).

Berdasarkan laporan UNICEF bertajuk 'Analisis Situasi Lanskap Pembelajaran Digital di Indonesia', motivasi belajar mandiri siswa selama pembelajaran daring masih perlu ditingkatkan. Mereka kurang serius dalam hal pendidikan karena tidak ada ruang fisik sekolah dan tidak ada guru yang memantau proses pembelajaran. Siswa lebih suka bermain atau menonton konten hiburan di perangkat digital daripada menggunakannya untuk belajar. Siswa juga memerlukan bantuan untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran karena berbagai faktor, antara lain kondisi rumah yang tidak mendukung, terbatasnya akses internet dan sumber belajar online, serta beban orang tua yang membantu mengerjakan pekerjaan rumah (Noviani, 2023; Ahmadin et al, 2023; Firmansyah et al, 2021).

Kurikulum proses pembelajaran bersifat preskriptif, artinya apa yang dirumuskan dalam kurikulum menjadi acuan dalam praktek. Perlu adanya standarisasi atau akuntabilitas pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Kurikulum dan proses pembelajaran masih belum harus memanfaatkan TIK secara menyeluruh (Yuliana et al, 2022). Penerapan TIK harus disebutkan dalam mengevaluasi proses belajar siswa. Sekolah harus membekali guru dengan pendidikan berbasis digital untuk mewujudkan digitalisasi pendidikan. Sekolah Dasar dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar berbasis komputer dengan memberikan pendidikan atau pelatihan kepada guru untuk menjamin kelancaran kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat dimulai dengan memanfaatkan TIK untuk berbagai kegiatan pendidikan dan pembelajaran (Atiasih et al, 2023).

e) Gangguan Saat Belajar Dari Rumah

Tidak dapat dipungkiri bahwa belajar dari rumah menimbulkan banyak gangguan. Segala aktivitas di sekolah tentunya berkaitan dengan proses belajar mengajar, sehingga setiap komponen dapat fokus pada komponen lainnya. Ketika pengajaran di kelas dipindahkan ke pembelajaran berbasis rumah, banyak hal berubah. Gangguan dapat timbul dari lingkungan sekitar, televisi, atau suara keras. Dengan demikian, perbedaan yang signifikan antara belajar di sekolah atau di kampus dan belajar dari rumah adalah tingkat gangguan yang dihadapi siswa. Saat siswa belajar di ruang kelas, lingkungan dirancang untuk mendukung proses pembelajaran dan memastikannya berjalan lancar. Berbeda dengan belajar dari rumah. Siswa memerlukan lingkungan rumah yang identik untuk mendukung pembelajarannya. Banyak siswa yang membutuhkan akses ruang belajar dengan suasana tenang, nyaman, dan cukup cahaya. Selain itu, kegiatan belajar di rumah seringkali menimbulkan banyak gangguan bagi siswa. Gangguan yang beragam tersebut mulai dari kebisingan hingga berbagai gangguan yang menyebabkan siswa kehilangan fokus dalam belajar (Yasmansyah, 2023; Santoso, 2022; Kahar et al, 2021).

Faktor lain yang menyulitkan belajar dari rumah adalah disparitas status sosial ekonomi dan tingkat pendidikan orang tua/anggota keluarga. Selain kebutuhan akan alat yang memadai, paket data seluler juga merupakan hambatan sosial ekonomi untuk kelancaran pembelajaran online. Siswa harus memiliki akses ke Internet saat belajar dari rumah. Namun, hanya sebagian keluarga yang mampu membeli paket data seluler yang relatif mahal. Apalagi harga paket data portabel berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya (Rahmawan et al, 2022; Sapdi, 2023; Abbas et al, 2023).

Simpulan

Era globalisasi telah membawa kemajuan pesat dan teknologi informasi yang canggih, yang secara mendasar mengubah setiap aspek kehidupan kita. Tidak bisa dihindari. Perubahan sosial ini mempunyai dampak besar terhadap proses pendidikan. Mengklaim bahwa pendidikan ada 'dari dan untuk perubahan tidaklah berlebihan.' Institusi pendidikan sebagai organisasi yang berdedikasi pada pengembangan sumber daya manusia harus proaktif menjawab tuntutan dan kebutuhan masyarakat akan masa depan yang lebih nyaman. Lulusan pendidikan harus siap menghadapi tantangan dan kondisi abad ke-21. Oleh karena itu, guru harus memahami secara komprehensif apa yang perlu mereka kuasai dan bagaimana mereka harus menyesuaikan praktik pengajaran mereka untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus berkembang dari perspektif akademis. Namun permasalahan pendidikan bersifat multidimensi. Kegiatan pendidikan yang merupakan berbagai proses belajar mengajar yang melibatkan pemangku kepentingan dan komponen seringkali menimbulkan pandangan yang bertentangan. Sifat rumit ini seringkali menyebabkan masih adanya permasalahan pendidikan yang belum terselesaikan. Kompleksitas ini dapat dimaklumi karena banyak masyarakat yang menggantungkan pendidikan sebagai mata pencahariannya, sehingga menimbulkan berbagai pihak yang saling mengklaim kewenangan dalam mengelola dan membahas permasalahan akademik. Meskipun guru, sebagai praktisi pendidikan, mungkin memiliki persepsi yang baik terhadap perubahan dan tantangan yang ditimbulkan oleh era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, ada beberapa hambatan yang menghambat mereka (Ridho et al, 2022; Hanjowo et al, 2023).

Implementasi praktis dalam praktik. Tantangan-tantangan ini tidak semata-mata disebabkan oleh kekurangan masing-masing guru, melainkan mencerminkan permasalahan sistemik dalam sistem pendidikan. Hal ini menyiratkan bahwa banyak komponen (sub-sistem), termasuk faktor non-pendidikan, memberikan pengaruh dan menentukan hasil sistem pendidikan secara keseluruhan. Hambatan-hambatan ini secara garis besar dapat dikategorikan ke dalam tiga bidang utama: alat teknologi, metode pembelajaran, dan sumber daya manusia. Berikut beberapa hambatan yang berkontribusi terhadap rendahnya kualitas hasil: (1) tingginya biaya terkait akses internet dan teknologi informasi, (2) permasalahan adaptasi pada pembelajaran daring, (3) Ketidakmampuan guru melakukan pemantauan langsung selama proses pembelajaran, (4) rendahnya motivasi siswa untuk aktif terlibat dalam pembelajaran daring, (5) kurangnya dukungan desain kurikulum untuk pendidikan berbasis digitalisasi, dan (6) gangguan selama lingkungan pembelajaran berbasis rumah.

Daftar Rujukan

1. Abbas, N., Subando, J., & Tamami, M. Z. (2023). Pendidikan Keteladanan Shalahuddin Al-Ayyubi Konteks Pendidikan Islam Era Society 5.0. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Interdisipliner*, 117-128. https://doi.org/10.59944/jipsi.v2i2.98
2. Abidah, A., Aklima, A., & Razak, A. (2022). Tantangan Guru Sekolah Dasar dalam Menghadapi Era Society 5.0. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 7(2c), 769-776. https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.498

3. Ahmadin, A., Nehru, N., & Iqbal, M. (2023). Persiapan Guru Dalam Menghadapi Tantangan Diera Society 5.0 Studi Kasus Para Guru Sekolah SMAN 1 Wawo. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, *2*(3), 136-141. https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol2.Iss3.770
4. Amelia, U. (2023). Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 1(1), 68-82. http://dx.doi.org/10.30983/al-marsus.v1i1.6415
5. Ardiansyah, D., & Basuki, B. (2023). Implementasi nilai-nilai kesalehan sosial di pondok pesantren dalam menghadapi era society 5.0. Jurnal Inovasi Pendidikan, 1(2), 64-81. https://doi.org/10.60132/jip.v1i2.16
6. Astini, N. K. S. (2022). Tantangan implementasi merdeka belajar pada era new normal covid-19 dan era society 5.0. Lampuhyang, 13(1), 164-180. https://doi.org/10.47730/jurnallampuhyang.v13i1.298
7. Atiasih, A., Hadianti, A. N., & Hamid, L. (2023). Pendidikan Anak Usia Dini dan Tumbuh Kembang Anak serta Tantangan Era Super Smart Society 5.0. JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan, 4(5), 622-629. https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v4i5.293
8. Ayuni, B. Q., Umaria, S. R., & Putri, A. (2021). Cybercounseling Sebagai Inovasi Konselor Menghadapi Tantangan Disrupsi Pada Era Society 5.0. Jurnal Bimbingan Dan Konseling Ar-Rahman, 7(2), 100-108. http://dx.doi.org/10.31602/jbkr.v7i2.5842
9. Barni, M. (2019). Tantangan pendidik di era millennial. Jurnal transformatif (islamic studies), 3(1), 99-116. https://doi.org/10.23971/tf.v3i1.1251
10. Firmansyah, A., & Prakosa, D. K. (2021). Edukasi terkait optimalisasi peran profesi akuntan pada era revolusi industri 4.0 dan tantangan society 5.0. *Pengmasku*, *1*(2), 69-76. https://doi.org/10.54957/pengmasku.v1i2.98
11. Fuady, R. H. R. (2021). Pendidikan Islam, Tasawuf, dan Tantangan Era Society 5.0. Bestari| Jurnal Studi Pendidikan Islam, 18, 125-142. https://doi.org/10.36667/bestari.v18i2.943
12. Hanjowo, M. D. F. F., Athahirah, N., Saputra, R. F., Al-Farisi, S., & Rozaq, R. W. A. (2023). Peran Pendidikan Indonesia di Era Society 5.0. *ETNIK: Jurnal Ekonomi dan Teknik*, *2*(5), 423-428. https://doi.org/10.54543/etnik.v2i5.190
13. Haryati, L. F., Anar, A. P., & Ghufron, A. (2022). Menjawab Tantangan Era Society 5.0 Melalui Inovasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 4(5), 5197-5202. https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7441
14. Husniati, R., Setiadi, I. K., Pangestuti, D. C., & Nugraheni, S. (2022). Tantangan Guru Dalam Penyelenggaraan Pembelajaran Di Era Industri 4.0 Dan Society 5.0. Batara Wisnu: Indonesian Journal of Community Services, 2(1), 134-145. https://doi.org/10.53363/bw.v2i1.79
15. Ismail, S., Suhana, S., & Hadiana, E. (2020). Kompetensi Guru Zaman Now Dalam Menghadapi Tantangan Di Era Revolusi Industri 4.0. Atthulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal, 5(2), 198-209. https://doi.org/10.24127/att.v4.i02.1229.
16. Jamil, H., & Agung, N. (2022). Tantangan Pembelajaran Bahasa Arab Di Era Society 5.0: Analisis Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Aplikasi Interaktif. Alibbaa': Jurnal Pendidikan Bahasa Arab, 3(1), 38-51. https://doi.org/10.19105/ajpba.v3i1.5536

17. Kahar, M. I., Cika, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, *2*(1), 58-78. https://doi.org/10.24239/moderasi.Vol2.Iss1.40
18. Khairani, F., Astuti, N., Loliyana, L., Rohmawati, D., & Yulistia, A. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Berbantu LKS terhadap Peningkatan HOTS Siswa sebagai Solusi Tantangan di Era Society 5.0. DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik, 6(3), 636-644. https://doi.org/10.20961/jdc.v6i3.63968
19. Khoirin, D., & Hamami, T. (2021). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam 2013 Integratif Dalam Menghadapi Era Society 5.0. TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam, 16(1), 83-94. https://doi.org/10.19105/tjpi.v16i1.4109
20. Lestari, N. A. P., Wahyuni, L. T. S., Lasmawan, I. W., Suastra, I. W., Dewi, M. S. A., & Astuti, N. M. I. P. (2023). Kurikulum Merdeka Sebagai Inovasi Menjawab Tantangan Era Society 5.0 Di Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, 10(4), 736-746. https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i4.1996
21. Malik, R. F., Riafadilah, A., Rahmi, R., & Puri, A. (2021). Peluang dan Tantangan Guru MI/SD Menghadapi Era Society 5.0. Journal on Teacher Education, 2(2), 165-175. https://doi.org/10.31004/jote.v2i2.12389
22. Megayanti, W., Rosadi, N., & Robbani, H. (2022). Edukasi Peluang dan Tantangan Pemuda di Era Society 5.0 bagi Mahasiswa Sekolah Tinggi Ekonomi Islam Tiara, Yayasan Napala Indonesia, Bogor, Jawa Barat. PUNDIMAS: Publikasi Kegiatan Abdimas, 1(2), 63-69. https://doi.org/10.37010/pnd.v1i2.703
23. Mursalin, H. (2022). Tantangan Guru Pendidikan Agama Islam Pada Era Society 5.0. Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam, 11(4), 216-228. https://doi.org/10.30868/ei.v11i4.3344
24. Noviani, D. (2023). Sosialisasi Urgensi Pendidikan Karakter Terhadap Remaja Millenial Generasi Z di Era Society 5.0. *ADM: Jurnal Abdi Dosen dan Mahasiswa*, *1*(2), 119-124. https://doi.org/10.61930/jurnaladm.v1i2.208
25. Prayogi, R. D. (2020). Kecakapan abad 21: Kompetensi digital pendidik masa depan. Manajemen Pendidikan, 14(2). https://doi.org/10.23917/jmp.v14i2.9486
26. Putra, P. H. (2019). Tantangan pendidikan islam dalam menghadapi society 5.0. Islamika: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman, 19(02), 99-110. https://doi.org/10.32939/islamika.v19i02.458
27. Rahayu, K. N. S. (2021). Sinergi pendidikan menyongsong masa depan indonesia di era society 5.0. Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar, 2(1), 87-100. https://doi.org/10.55115/edukasi.v2i1.1395
28. Rahmawan, A. Z., & Effendi, Z. (2022). Implementasi Society 5.0 Dalam Kebijakan dan Strategi Pendidikan Pada Pandemi COVID-19. STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran, 2(1), 34-43. https://doi.org/10.51878/strategi.v2i1.861
29. Ramadhan, M. R. (2021). Implikasi Era Society 5.0 Dalam Menguatkan Sikap Moderasi Beragama Bagi Siswa Sekolah Dasar. JIEES: Journal of Islamic Education at Elementary School, 2(2), 72-77. https://doi.org/10.47400/jiees.v2i2.36
30. Ridho, A., Wardhana, K. E., Yuliana, A. S., Qolby, I. N., & Zalwana, Z. (2022). Implementasi Pendidikan Multikutural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi

Era Society 5.0. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, *7*(3), 195-213. https://doi.org/10.21462/educasia.v7i3.131

31. Santoso, B., Triono, M., & Zulkifli, Z. (2023). Tantangan Pendidikan Islam Menuju Era Society 5.0: Urgensi Pengembangan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran PAI di Sekolah Dasar. Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar, 5(1), 54-61. https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v5i1.2963
32. Santoso, G. (2022). Revolusi Pendidikan di era society 5.0; pembelajaran, tantangan, peluang, akses, dan keterampilan teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, *1*(2), 18-28. https://doi.org/10.9000/jpt.v1i2.508
33. Sapdi, R. M. (2023). Peran Guru dalam Membangun Pendidikan Karakter di Era Society 5.0. Jurnal Basicedu, 7(1), 993-1001. https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4730
34. Saputro, J., Missa, A., & Sitinjak, A. P. (2022). Memetakan Tantangan Pendidikan Kristiani bagi Remaja Menghadapi Gaya Hidup Era Society 5.0. Regula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen, 7(2), 222-236. https://doi.org/10.46307/rfidei.v7i2.145
35. Widhi, B. A., Susilowati, D., Anggrawan, A., Wardhana, H., Satria, C., & Miswaty, T. C. (2023). Peran Pendidikan dalam Tantangan Era Revolusi Industri 4.0 menuju Era Revolusi Industri 5.0. ADMA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat, 4(1), 63-72. https://doi.org/10.30812/adma.v4i1.3071
36. Yasmansyah, Y. (2023). Pemikiran Pendidikan Islam Ahmad Dahlan: Menjawab Tantangan Religiusitas Pendidikan Era Society 5.0. SURAU: Journal of Islamic Education, 1(1), 89-100. http://dx.doi.org/10.30983/surau.v1i1.6370
37. Yuliana, Y., Firmansyah, A. A., Ramlah, R., Basith, A., & Zuhriya, I. A. (2022). Peran Evaluasi Pembelajaran Dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan Dasar Di Era Society 5.0. Raudhah Proud To Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah, 7(1), 182-191.