

Strategi Peningkatan Literasi Digital Guru Dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan 4.0

Eko Wahyudi¹, Ni Made Rahayu W², Nanda³

Institut Agama Hindu Negeri Tampung Penyang Palangka Raya

ekow333.ew@gmail.com¹, nimaderwidiyani1012@gmail.com², nandabjg503@gmail.com³

Riwayat Jurnal

Artikel diterima : 01 Desember 2024

Artikel direvisi : 09 Januari 2025

Artikel disetujui : 20 Januari 2025

ABSTRAK

Transformasi pendidikan 4.0 menuntut guru untuk memiliki literasi digital yang tinggi guna mengadaptasi berbagai teknologi dalam proses pembelajaran. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan dalam menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, keamanan digital, dan pemanfaatan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi peningkatan literasi digital guru dalam menghadapi tantangan pendidikan 4.0. Metode yang digunakan adalah kajian literatur dan studi kasus pada beberapa institusi pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi yang efektif meliputi pelatihan berkelanjutan, integrasi teknologi dalam kurikulum, pendampingan oleh mentor digital, serta kolaborasi antar pendidik dalam komunitas pembelajaran berbasis digital. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dan survei terhadap guru di berbagai tingkat pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi, pemanfaatan komunitas belajar digital, dan penggunaan Learning Management System (LMS) merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan literasi digital guru. Selain itu, dukungan dari kebijakan sekolah dan pemerintah turut berperan penting dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang mendukung peningkatan literasi digital guru. Dengan penerapan strategi yang tepat, diharapkan guru mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

Kata Kunci: *Literasi digital, transformasi pendidikan 4.0, strategi peningkatan, teknologi pendidikan, guru.*

ABSTRACT

The transformation of education 4.0 requires teachers to have high digital literacy to adapt various technologies in the learning process. Digital literacy includes not only the ability to use technological devices, but also critical thinking skills, digital safety, and utilization of technology to create innovative learning. This study aims to analyze strategies to improve teachers' digital literacy in facing the challenges of education 4.0. The method used is a literature review and case studies in several educational institutions. The results show that

effective strategies include continuous training, integration of technology in the curriculum, mentoring by digital mentors, and collaboration between educators in digital-based learning communities. The method used in this research is a literature study and a survey of teachers at various levels of education. The results show that technology-based training, utilization of digital learning communities, and use of Learning Management System (LMS) are effective strategies in improving teachers' digital literacy. In addition, support from school and government policies also plays an important role in creating an educational ecosystem that supports the improvement of teachers' digital literacy. With the implementation of appropriate strategies, teachers are expected to be able to adapt to technological developments and improve the quality of learning in the digital era.

Keywords: *Digital literacy, education transformation 4.0, improvement strategy, educational technology, teachers.*

I. Pendahuluan

Era Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Transformasi Pendidikan 4.0 menuntut adanya integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran, yang menempatkan guru sebagai fasilitator utama dalam penggunaan teknologi secara efektif. Namun, kenyataannya, masih banyak guru yang menghadapi tantangan dalam mengadopsi teknologi digital, baik karena keterbatasan akses, kurangnya keterampilan, maupun rendahnya pemahaman terhadap literasi digital.

Guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator pembelajaran, tetapi juga harus memiliki kompetensi digital agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar-mengajar (Huda et al., 2021). Tantangan utama dalam

transformasi ini adalah masih rendahnya literasi digital guru, terutama dalam pemanfaatan teknologi secara efektif (Pratama & Suwanto, 2020).

Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan dalam menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup keterampilan dalam memilah dan menganalisis informasi, memahami etika digital, serta menerapkan strategi pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis untuk meningkatkan literasi digital guru agar mereka dapat beradaptasi dengan dinamika perubahan di dunia pendidikan.

Berbagai studi menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital guru dapat dilakukan melalui pelatihan berkelanjutan, dukungan kebijakan pendidikan, serta kolaborasi dalam komunitas pembelajaran digital. Dengan literasi digital yang baik,

guru tidak hanya mampu mengoptimalkan teknologi dalam pembelajaran, tetapi juga dapat menciptakan inovasi yang mendukung kualitas pendidikan yang lebih baik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi yang dapat diterapkan dalam meningkatkan literasi digital guru agar mereka mampu menghadapi tantangan transformasi pendidikan 4.0 secara efektif dan berkelanjutan.

II. Pembahasan

2.1. Konsep Literasi Digital

Menurut Eshet-Alkalai (2004), literasi digital bukan sekadar kemampuan menggunakan teknologi digital, tetapi juga mencakup berbagai keterampilan kognitif yang diperlukan untuk beradaptasi dengan lingkungan digital yang kompleks. Eshet-Alkalai mengembangkan konsep literasi digital yang terdiri dari beberapa dimensi utama, yaitu:

1. Photo-Visual Literacy – Kemampuan memahami dan menafsirkan informasi dalam bentuk visual, seperti ikon,

grafik, dan gambar tanpa perlu banyak teks.

2. Reproduction Literacy – Kemampuan untuk mengolah dan memodifikasi konten digital, termasuk menyalin, mengedit, dan menciptakan kembali informasi dengan cara yang kreatif.
3. Branching Literacy – Kemampuan untuk berpikir non-linear dan bernavigasi dalam lingkungan digital yang bersifat hipertext, seperti menjelajahi situs web atau menggunakan berbagai sumber informasi secara bersamaan.
4. Information Literacy – Kemampuan untuk mengevaluasi, memilah, dan memahami informasi yang ditemukan di dunia digital, termasuk membedakan informasi yang valid dan tidak valid.
5. Socio-Emotional Literacy – Kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain di lingkungan digital secara etis, memahami dinamika sosial di dunia maya, dan mengelola emosi saat berkomunikasi secara daring.
6. Real-Time Thinking Literacy – Kemampuan berpikir dan merespons secara cepat terhadap perubahan yang terjadi dalam lingkungan digital,

seperti dalam permainan daring atau situasi komunikasi langsung.

Konsep literasi digital dari Eshet-Alkalai ini menekankan bahwa literasi digital bukan hanya tentang keterampilan teknis, tetapi juga melibatkan keterampilan kognitif dan sosial yang penting untuk dapat berpartisipasi secara efektif di era digital.

Menurut Eshet-Alkalai (2004), literasi digital didefinisikan sebagai kumpulan keterampilan kognitif, motorik, sosiologis, dan emosional yang memungkinkan individu untuk bekerja secara efektif dalam lingkungan digital. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat digital, tetapi juga mencakup pemahaman dan pemanfaatan informasi secara kritis serta etika dalam berinteraksi di dunia digital. Eshet-Alkalai menekankan bahwa literasi digital terdiri dari berbagai dimensi, termasuk kemampuan memahami informasi visual, menavigasi lingkungan digital, mengevaluasi informasi, berpikir secara real-time, serta berinteraksi dengan pengguna lain secara etis dan bertanggung jawab. Dengan demikian, literasi digital menjadi keterampilan esensial bagi

individu, terutama dalam menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat di era digital.

Literasi digital adalah kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi dengan menggunakan teknologi digital secara efektif dan etis (Eshet-Alkalai, 2004). Literasi digital bukan sekadar kemampuan mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir kritis dalam menavigasi dunia digital.

Dikutip dari buku *Peran Literasi Digital di Masa Pandemi (2021)* karya Devri Suherdi, literasi digital merupakan pengetahuan serta kecakapan pengguna dalam memanfaatkan media digital, seperti alat komunikasi, jaringan internet dan lain sebagainya. Kecakapan pengguna dalam literasi digital mencakup kemampuan untuk menemukan, mengerjakan, mengevaluasi, menggunakan, membuat serta memanfaatkannya dengan bijak, cerdas, cermat serta tepat sesuai kegunaannya.

Menurut Yudha Pradana dalam *Atribusi Kewargaan Digital dalam*

Literasi Digital (2018), literasi digital memiliki empat prinsip dasar, yaitu:

1. Pemahaman. masyarakat memiliki kemampuan untuk memahami informasi yang diberikan media, baik secara implisit ataupun eksplisit.
2. Saling ketergantungan. antara media yang satu dengan lainnya saling bergantung dan berhubungan. Media yang ada harus saling berdampingan serta melengkapi antara satu sama lain.
3. Faktor sosial. media saling berbagi pesan atau informasi kepada masyarakat. Karena keberhasilan jangka panjang media ditentukan oleh pembagi serta penerima informasi.
4. Kurasi. masyarakat memiliki kemampuan untuk mengakses, memahami serta menyimpan informasi untuk dibaca di lain hari. Kurasi juga termasuk kemampuan bekerja sama untuk mencari, mengumpulkan serta mengorganisasi informasi yang dinilai berguna.

Menurut Sumiati dan Wijonarko (2020), literasi digital telah membawa banyak manfaat bagi kehidupan masyarakat. Manfaat tersebut di antaranya:

1. Kegiatan mencari dan memahami informasi dapat menambah wawasan individu.
2. Meningkatkan kemampuan individu untuk lebih kritis dalam berpikir serta memahami informasi.
3. Menambah penguasaan ‘kosa kata’ individu, dari berbagai informasi yang dibaca.
4. Meningkatkan kemampuan verbal individu.
5. Literasi digital dapat meningkatkan daya fokus serta konsentrasi individu.
6. Menambah kemampuan individu dalam membaca, merangkai kalimat serta menulis informasi.

Literasi digital setidaknya memiliki dua tantangan yang harus dihadapi, dan bisa diatasi dengan menerapkan literasi digital dalam setiap penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

1. Arus informasi yang banyak. Tantangan paling kuat dari literasi digital adalah arus informasi yang banyak. Artinya masyarakat terlalu banyak menerima informasi di saat yang bersamaan. Dalam hal inilah literasi digital berperan, yakni untuk mencari, menemukan, memilah serta

memahami informasi yang benar dan tepat.

2. Konten negative. Konten negatif juga menjadi salah satu tantangan era literasi digital. Contohnya konten pornografi, isu SARA dan lainnya. Kemampuan individu dalam mengakses internet, khususnya teknologi informasi dan komunikasi, harus dibarengi dengan literasi digital. Sehingga individu bisa mengetahui, mana konten yang positif dan bermanfaat serta mana konten negatif.

Kegiatan literasi digital bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) sejalan dengan *core value* ASN, yakni BerAKHLAK. ASN dituntut mampu memahami dan merespon cepat digitalisasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan sektor publik. Dalam sesi paparan Budaya Digital Sektor Pemerintahan, Kepala Lab Psikologi Binus University Bekasi, Istiani menguraikan salah satu fungsi ASN sebagaimana tercantum dalam UU No. 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara, yaitu perekat dan pemersatu bangsa. Keberadaan media sosial yang memiliki dualisme dampak positif maupun negatif, maka sebagai perekat dan pemersatu bangsa, ASN harus senantiasa membangun

wawasan kebangsaan, serta mengamalkan nilai-nilai Pancasila dan Bhinneka Tunggal Ika dalam kehidupan sehari-hari. Cara-cara yang bisa dilakukan ASN dalam membangun budaya digital, yaitu: menghargai, mewujudkan cinta tanah air, menyebarkan konten konstruktif/positif, bersikap santun dan bermartabat, menciptakan ruang diskusi yang sehat, memperkuat harmoni dan kebersamaan, mempromosikan gaya hidup yang berkualitas.

2.2. Kompetensi Digital Yang Dibutuhkan Guru

Era digital telah mengubah banyak aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Profesi guru masih sangat dibutuhkan, dengan kekurangan 1,31 juta guru di Indonesia pada 2024. Minat menjadi pendidik tetap tinggi, namun metode pengajaran kini berbeda. Proses belajar-mengajar yang dulu lebih tradisional kini harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan perubahan perilaku siswa. Pembelajaran tak hanya di kelas, tetapi bisa berlangsung di mana saja, bahkan jarak jauh pasca pandemi. Tugas yang dulu dikumpulkan di ruang guru kini dikirim via platform online. Teknologi penting bagi pendidik, dan guru harus

beradaptasi dengan beragam skill era digital agar tidak tertinggal. Untuk dapat sukses dalam mengajar di era modern ini, ada beberapa kemampuan yang harus dimiliki guru di era digital yang tak bisa diabaikan.

Beberapa skill yang harus dimiliki guru untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di era digital, yaitu Literasi Teknologi, Kemampuan Berpikir Kritis, Adaptabilitas dan Fleksibilitas, Kemampuan Manajemen Waktu, Komunikasi Efektif, Kreatif dalam Pembelajaran, Kemampuan Kolaborasi

2.3. Transformasi Pendidikan 4.0

Dalam dunia pendidikan, dampak Revolusi Industri 4.0 sangat signifikan, membawa perubahan mendasar dalam metode pengajaran, pengelolaan data, hingga evaluasi pembelajaran. Four point 0 (4.0) angka yang menunjukkan Revolusi Industri 4.0, yaitu transformasi perubahan industri yang menggabungkan teknologi digital dan fisik untuk menciptakan sistem produksi yang lebih efisien. Revolusi ini ditandai dengan munculnya kecerdasan buatan (AI), Internet of Thing (IoT), Big Data, dan aneka layanan yang memanfaatkan IT. Perkembangan teknologi pendidikan saat ini tidak bisa

dihindari, kemajuannya semakin pesat dari waktu ke waktu, teknologi pendidikan telah membawa banyak perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan. Revolusi industri 4.0 ditandai dengan berkembangnya internet of atau for things yang diikuti teknologi baru dalam data dan sains, kecerdasan buatan, robotik, cloud, cetak tiga dimensi, dan teknologi nano (Ghufro, 2018).

Revolusi Industri 4.0 membawa berbagai manfaat, seperti Meningkatkan efisiensi produksi, Meminimalisir risiko human error, Meningkatkan keamanan data, Meningkatkan visibilitas terhadap status ketersediaan barang dan proses pengiriman. Industri 4.0 meminimalisir resiko adanya human error, otomatisasi melalui robotik dan AI menggantikan pekerjaan manual yang berisiko kesalahan, sistem evaluasi berbasis teknologi membantu mengurangi kesalahan dalam penilaian tugas siswa. Dalam dunia pendidikan, industri 4.0 membawa transformasi dalam metode pembelajaran. Materi pembelajaran kini sudah tersedia dalam bentuk digital, seperti e-book, modul interaktif, ataupun video pembelajaran.

Teknologi baru dalam pendidikan yang diadopsi dalam industri era 4.0 ini, Yaitu:

1. Artificial Intelligence (AI): Membantu penyesuaian pembelajaran, memberikan rekomendasi materi, dan analisis data siswa untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan mereka.
2. Internet of Things (IoT): Kelas pintar dengan perangkat seperti sensor kehadiran (fingerfrint), papan tulis digital, dan alat kolaboratif untuk meningkatkan pengalaman belajar.
3. Big Data: Membantu pengelolaan data siswa secara masif untuk membuat keputusan berbasis data, baik dalam manajemen sekolah maupun proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi pendidikan yang tak terhindarkan telah membawa perubahan yang signifikan dan nyata dalam dunia pendidikan, terutama dengan adanya Revolusi Industri 4.0. Teknologi seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), dan Big Data telah mendorong transformasi perubahan dalam metode pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan berbasis data. Industri 4.0 menawarkan berbagai manfaat, seperti meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko kesalahan manusia, serta meningkatkan keamanan data. Pendidikan era industri 4.0 ini menjadikan pendidikan lebih adaptif

terhadap kebutuhan zaman, mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia modern dengan memanfaatkan teknologi canggih secara optimal.

Salah satu tantangan utama dalam dunia pendidikan saat ini adalah perubahan paradigma dalam proses pembelajaran. Model pendidikan tradisional yang bersifat top-down dan berpusat pada guru perlahan-lahan mulai ditinggalkan demi pendekatan yang lebih kolaboratif dan berpusat pada siswa. Tuntutan akan keterampilan abad ke-21, seperti kreativitas, pemecahan masalah, dan keterampilan berpikir kritis, mendorong pendidikan untuk lebih fokus pada pengembangan kemampuan tersebut melalui metode pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam proses pembelajaran. Namun, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga membawa tantangan tersendiri, seperti kesenjangan akses teknologi antara daerah perkotaan dan pedesaan, serta risiko terjadinya ketergantungan pada teknologi. Oleh karena itu, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu memastikan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran

dapat dilakukan secara merata dan seimbang, serta tetap mengutamakan interaksi manusia yang masih sangat penting dalam proses pembelajaran.

Tantangan lainnya dalam dunia pendidikan adalah memastikan kualitas guru dan tenaga pendidik yang berkualitas dan profesional. Guru yang kompeten dan terampil memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk kualitas pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan bagi guru perlu diperhatikan agar mereka dapat terus meningkatkan kemampuan mereka dalam menghadapi tantangan dan tuntutan baru dalam dunia pendidikan yang terus berkembang. Dalam menghadapi tantangan pendidikan di era modern, penyesuaian kurikulum menjadi hal yang sangat penting. Kurikulum yang relevan dengan tuntutan zaman dan kebutuhan masyarakat akan menjadi kunci dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan masa depan. Selain itu, evaluasi pendidikan yang komprehensif dan akurat juga diperlukan untuk memastikan bahwa pendidikan yang diberikan dapat mencapai tujuan yang diinginkan dan memberikan manfaat yang maksimal bagi peserta didik.

Teknologi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan dan menjadi bagian integral dalam pembelajaran modern. Beberapa peran teknologi dalam pembelajaran yaitu, Akses Informasi yang Lebih Luas, Pendidikan Jarak Jauh (E-learning), Kolaborasi Global, Pengembangan Keterampilan Digital.

2.4. Model dan Strategi Peningkatan Literasi Digital

1. Pelatihan dan workshop berbasis teknologi

Berikut adalah konsep tentang pelatihan dan workshop berbasis teknologi tentang dan workshop berbasis teknologi beserta contoh daftar pustaka yang relevan. Pelatbeserta contoh daftar pustaka yang relevan. Pelatihan dan lokakarya berbasis teknologi semakin penting dalam konteks pendidikan dan pengembangan keterampilan di era digital ini. Teknologi tidak hanya memfasilitasi proses pembelajaran, tetapi juga memberikan akses yang lebih luas kepada peserta untuk memperoleh informasi dan keterampilan praktis. Pelatihan dan lokakarya berbasis teknologi mengintegrasikan berbagai alat dan platform digital untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Berikut adalah beberapa jenis pelatihan dan lokakarya berbasis teknologi yang sering diterapkan:

- a. Pelatihan Berbasis E-Learning (Pembelajaran Daring)
- b. Pelatihan Penggunaan Aplikasi dan Software Khusus
- c. Workshop Interaktif dengan Virtual Reality (VR) atau Augmented Reality (AR)
- d. Pelatihan dengan Gamifikasi
- e. Workshop dengan Teknologi Kolaboratif

2. Penggunaan platform e-learning untuk peningkatan kompetensi

Platform e-learning dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi melalui pembelajaran jarak jauh (PJJ). E-learning dapat membuat proses belajar-mengajar lebih fleksibel, efisien, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Manfaat e-learning untuk peningkatan kompetensi. Guru dapat mengakses materi pembelajaran terbaru, berinteraksi dengan sesama guru, dan mengembangkan keterampilan teknologi. Guru juga dapat mengakses materi pembelajaran, video edukatif, dan alat pembelajaran interaktif. Siswa dapat belajar dalam ritme mereka sendiri dan sesuai dengan gaya belajar individu. Siswa

dapat berdiskusi, berbagi ide, dan bekerja sama dengan teman sekelas secara online.

Platform e-learning yang dapat digunakan SEVIMA EdLink, Moodle, Google Classroom, Edmodo, Schoology. Model pengembangan e-learning Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) Successive Approximation Model (SAM). Untuk mengembangkan e-learning yang efektif, satuan pendidikan dapat mempersiapkannya secara cermat.

3. Kolaborasi dan komunitas belajar guru

Kolaborasi dan Komunitas Belajar Guru adalah konsep yang semakin penting dalam dunia pendidikan, terutama dalam upaya guru. Kolaborasi adalah konsep yang semakin penting dalam dunia pendidikan, terutama dalam upaya meningkatkan kualitas pengajaran dan keterampilan profesional guru. Kolaborasi antara guru dan pembentukan komunitas belajar dapat memperkuat praktik pendidikan, memfasilitasi pertukaran pengetahuan, serta mendorong pengembangan diri yang berkelanjutan di kalangan pendidik.

Kolaborasi antar guru melibatkan kerja sama yang erat dalam perencanaan,

pelaksanaan, dan pengajaran. Hal ini bisa dilakukan dalam bentuk tim pengajaran, diskusi kelompok, atau bahkan melalui platform daring seperti forum dan grup media sosial. Kolaborasi ini memfasilitasi berbagi praktik baik (best practice), sumber daya pengajaran, dan pengalaman mengajar. Hal ini juga mendukung inovasi dalam pengajaran yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.

Komunitas belajar guru adalah kelompok guru yang berkumpul secara teratur untuk berdiskusi, berbagi pengetahuan, dan berkolaborasi dalam upaya memperbaiki praktik pengajaran mereka. PLC sering kali fokus pada masalah pendidikan yang spesifik dan menyediakan ruang bagi guru untuk meningkatkan keterampilan mereka melalui refleksi dan umpan balik. PLC dapat diadakan secara formal maupun informal, baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah, dan dapat memanfaatkan teknologi untuk berkolaborasi secara berani. Manfaat Kolaborasi dan Komunitas Belajar Guru

a. Peningkatan Profesionalisme : Melalui kolaborasi, guru dapat memperoleh pengetahuan baru dan meningkatkan keterampilan mengajar mereka.

- b. Inovasi dalam Pembelajaran : Diskusi antar guru sering kali menghasilkan ide-ide inovatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas.
- c. Dukungan Sosial : Kolaborasi memberi guru kesempatan untuk mendiskusikan tantangan yang dihadapi dan mendapatkan dukungan dari rekan sejawat.
- d. Perbaikan Berkelanjutan : Komunitas belajar membantu guru untuk terus menerus belajar dan memperbaiki pendekatan pengajaran mereka.

Teknologi telah mempermudah kolaborasi dan pembelajaran bersama di kalangan guru. Platform seperti Google Classroom, Slack, atau Microsoft Teams memungkinkan guru untuk berbagi materi, berdiskusi secara berani, dan berkolaborasi dalam proyek.

Strategi Meningkatkan Literasi Digital

Menurut beberapa pakar, literasi digital mencakup berbagai aspek, antara lain:

- 1. Akses Digital. Kemampuan untuk mengakses perangkat teknologi dan internet secara efektif.
- 2. Penggunaan Digital. Kemampuan untuk mengoperasikan perangkat

- teknologi, aplikasi, dan platform digital.
3. Keamanan Digital. Kesadaran akan privasi, keamanan data, dan etika dalam dunia digital.
 4. Komunikasi Digital. Kemampuan berkomunikasi dengan efektif melalui berbagai media digital.
 5. Evaluasi Informasi. Kemampuan menilai kredibilitas informasi di internet dan membedakan informasi yang valid dari hoaks.
 6. Kreativitas Digital. Kemampuan menciptakan dan mengelola konten digital secara inovatif.
 7. Kolaborasi Digital. Kemampuan bekerja sama dan berbagi informasi melalui platform digital.

Dalam era Pendidikan 4.0, literasi digital menjadi keterampilan esensial bagi pendidik dan siswa untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, meningkatkan efektivitas komunikasi dan kolaborasi, menghindari dampak negatif dunia digital, seperti penyebaran hoaks dan pelanggaran privasi, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam era digital.

Untuk meningkatkan literasi digital, terutama di kalangan guru, beberapa strategi yang dapat diterapkan meliputi:

1. Pelatihan dan Workshop Digital untuk meningkatkan keterampilan dalam penggunaan teknologi pendidikan.
2. Penerapan Learning Management System (LMS) dalam pembelajaran.
3. Pemanfaatan Media Sosial Edukatif untuk membangun komunitas belajar.
4. Peningkatan Kesadaran Keamanan Digital melalui edukasi tentang privasi dan etika digital.

Dengan meningkatnya literasi digital, guru dan siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan dalam dunia pendidikan yang semakin terdigitalisasi.

2.5. Transformasi Pendidikan 4.0

Pendidikan 4.0 menekankan penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan, big data, dan Internet of Things (IoT) dalam pembelajaran (Schwab, 2016). Guru perlu memahami cara mengintegrasikan teknologi ini agar dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efektif bagi siswa (Wahyuningsih et al., 2023).

Beberapa strategi yang dapat diterapkan dalam peningkatan literasi digital guru meliputi:

1. Pelatihan dan Workshop Digital: Program pelatihan berbasis teknologi

- yang berfokus pada keterampilan digital (Astuti & Hidayat, 2021).
2. Pemanfaatan LMS: Penggunaan platform seperti Google Classroom, Moodle, dan Edmodo untuk mendukung pembelajaran daring (Putri & Yulianto, 2020).
 3. Kolaborasi dalam Komunitas Digital: Guru dapat berbagi pengalaman dan belajar bersama melalui forum diskusi atau webinar pendidikan (Susanti & Rohman, 2022).

2.6. Tingkat Literasi Digital Guru Saat Ini

Tingkat literasi digital guru saat ini bervariasi tergantung pada wilayah, jenjang pendidikan, dan akses terhadap teknologi serta pelatihan. Namun, secara umum, berikut ini adalah gambaran mengenai kondisi terkini hingga 2024.

Berdasarkan beberapa survei dan laporan seperti dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), serta hasil riset dari berbagai lembaga pendidikan:

1. Mayoritas guru di Indonesia berada pada tingkat literasi digital dasar hingga menengah.

2. Guru di wilayah perkotaan cenderung memiliki tingkat literasi digital lebih tinggi dibandingkan dengan yang di wilayah pedesaan atau terpencil.
3. Guru yang lebih muda atau generasi milenial ke bawah umumnya lebih adaptif terhadap teknologi.

Tingkat literasi digital biasanya dilihat dari 4 aspek utama:

1. Digital Skill (Kemampuan teknis): Banyak guru sudah mampu menggunakan aplikasi dasar seperti Microsoft Office, Google Classroom, Zoom, dan WhatsApp untuk pembelajaran.
2. Digital Ethics (Etika digital): Masih menjadi tantangan. Beberapa guru belum cukup memahami pentingnya keamanan data, hak cipta digital, dan jejak digital.
3. Digital Safety (Keamanan digital): Kesadaran akan pentingnya password yang kuat, perlindungan data pribadi, dan penipuan digital masih rendah.
4. Digital Culture (Budaya digital): Integrasi teknologi dalam budaya kerja pendidikan masih dalam proses berkembang. Banyak guru belum

mengadopsi teknologi secara maksimal dalam metode pembelajaran.

Hasil survei Siberkreasi & Katadata Insight Center (2023), menunjukkan bahwa 42% guru berada di kategori literasi digital sedang, 34% guru berada di kategori rendah, dan Hanya sekitar 24% yang dikategorikan tinggi. Sedangkan hasil survey Kemendikbudristek (2022) menunjukkan bahwa Banyak guru masih membutuhkan pelatihan lanjutan terutama untuk pemanfaatan platform digital berbasis AI, LMS, dan multimedia.

Tantangan literasi digital yaitu Keterbatasan infrastruktur (internet, perangkat), Beban administratif yang tinggi, dan Kurangnya pelatihan yang berkelanjutan dan relevan. Sedangkan peluangnya yaitu Program Merdeka Belajar dan Platform Guru Penggerak, Akses ke pelatihan daring gratis dari berbagai platform (Ruang Guru, Google for Education, Microsoft Educator Center), dan Peningkatan kolaborasi antar guru secara digital.

III. Penutup

Peningkatan literasi digital guru merupakan hal yang sangat penting dalam menghadapi transformasi Pendidikan 4.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi, pemanfaatan LMS, dan komunitas belajar digital merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan literasi digital guru. Sekolah dan pemerintah perlu menyediakan pelatihan rutin bagi guru terkait teknologi digital. Infrastruktur teknologi di sekolah harus ditingkatkan agar guru dapat mengakses teknologi secara optimal. Guru harus lebih aktif dalam mengikuti perkembangan teknologi dengan bergabung dalam komunitas belajar digital.

Daftar Pustaka

- Astuti, R., & Hidayat, M. (2021). Pelatihan Literasi Digital bagi Guru di Era Pendidikan 4.0. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 85-97.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Hidayah, S. (2020). Peran Guru dalam Meningkatkan Literasi Digital Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 155-164.
- Huda, N., et al. (2021). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Digital di Era Pendidikan 4.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(3), 56-72.
- Pratama, A., & Suwanto, H. (2020). Tantangan dan Peluang Peningkatan Literasi Digital Guru di Sekolah

Menengah. Jurnal Pendidikan Digital, 5(1), 22-35.

Kasus di Sekolah Menengah. Jurnal Pendidikan 4.0, 11(1), 78-90.

Prastowo, A. (2019). Panduan Kreatif Mengembangkan Bahan Ajar Berbasis Teknologi. Yogyakarta: DIVA Press.

Putri, A., & Yulianto, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Learning Management System dalam Pembelajaran Daring. Jurnal Teknologi Informasi, 8(4), 112-126.

Rahayu, S., & Fauzi, I. (2022). Literasi Digital Guru: Studi Kasus di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Digital, 6(2), 99-110.

Rini, M., & Jannah, R. (2021). Pentingnya Literasi Digital dalam Pendidikan. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 5(3), 87-98.

Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.

Susanti, L., & Rohman, A. (2022). Kolaborasi dalam Komunitas Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Guru. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 9(3), 45-60.

Surani, Dewi. "Studi literatur: Peran teknolog pendidikan dalam pendidikan 4.0." Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP. Vol. 2. No. 1. 2019.

Ulfah, I., & Suryani, A. (2021). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Digital. Jurnal Teknologi Pendidikan, 15(4), 225-237.

Wahyuningsih, E., et al. (2023). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran: Studi