STRATEGI PENINGKATAN LITERASI DIGITAL BAGI GURU DAN SISWA

Yang Gusti Feriyanti[1], Leni Maryani[2], Trisna Rukhmana[3], Al Ikhlas[4], Loria Wahyuni[5], Abdul Wahab[6]

[1]Institut Pahlawan 12 Sungailiat Bangka
[2]Universitas Pasundan
[3,4,5]STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh
[6]Universitas Muslim Indonesia
E-mail : [1]yanggoe5@gmail.com,[2]lenimaryani@unpas.ac.id,
[3]trisnarukhmana29@gmail.com, [4]alikhlas752@gmail.com, [5]loriawahyuni73@gmail.com,
[6]abdulwahab79@umi.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan literasi digital bagi guru dan siswa merupakan kebutuhan mendesak di era transformasi digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi komprehensif untuk mengembangkan kompetensi digital pendidik dan peserta didik melalui pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan guru berkelanjutan, pemerataan infrastruktur digital, integrasi kurikulum, dan kemitraan multipihak menjadi faktor kunci keberhasilan. Temuan mengungkapkan bahwa model _blended learning_ efektif mengatasi kendala geografis dan temporal, sementara kolaborasi dengan pemangku kepentingan mempercepat adopsi teknologi di sekolah. Aspek kritis seperti keamanan data, identifikasi hoaks, dan etika digital harus menjadi komponen utama pembelajaran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan holistik yang memadukan peningkatan kapasitas guru, penguatan infrastruktur, dan integrasi nilai-nilai kewargaan digital diperlukan untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang responsif terhadap tantangan era digital. Rekomendasi kebijakan difokuskan pada pengembangan program berkelanjutan, alokasi anggaran yang merata, dan penyusunan kurikulum terpadu yang mengakomodasi literasi digital sebagai kompetensi inti abad 21.

Kata Kunci : *Literasi Digital, Pelatihan Guru, Blended Learning, Kurikulum Digital, Etika Bermedia*

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, literasi digital menjadi kompetensi kunci dalam menunjang proses belajar mengajar yang efektif dan relevan. Kemampuan untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi melalui teknologi digital bukan hanya penting bagi siswa, tetapi juga sangat penting bagi guru sebagai fasilitator pembelajaran. Namun, kenyataannya masih banyak guru dan siswa yang memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi secara optimal untuk kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan literasi digital di lingkungan sekolah.

Di era digital yang berkembang pesat, literasi digital telah menjadi salah satu kompetensi krusial bagi guru dan siswa. Kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi informasi secara efektif tidak hanya mendukung proses pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan di dunia yang semakin terhubung secara digital. Namun, masih banyak guru dan siswa yang mengalami kesenjangan dalam penguasaan literasi digital, mulai dari keterbatasan akses, kurangnya pelatihan, hingga minimnya pemahaman tentang keamanan dan etika digital (Maulana, 2019).

Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif untuk meningkatkan literasi digital bagi guru dan siswa. Strategi ini harus mencakup peningkatan infrastruktur, pelatihan berkelanjutan, pengembangan kurikulum berbasis digital, serta kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan pihak terkait (Kusripinah et al., 2022). Dengan demikian, peningkatan literasi digital tidak hanya akan memperkaya pengalaman belajar-mengajar, tetapi juga membentuk generasi yang cakap, kritis, dan bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi.

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan yang signifikan, sekaligus memunculkan tantangan baru, terutama dalam hal pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara bijak, produktif, dan efektif. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga menyangkut aspek kognitif, sosial, dan etika dalam mengakses, memahami, serta menyebarkan informasi melalui media digital. UNESCO (2021) menekankan bahwa literasi digital adalah kemampuan berpikir kritis dalam menggunakan informasi digital secara etis, aman, dan bertanggung jawab, serta menjadi kompetensi dasar yang wajib dimiliki oleh seluruh peserta didik maupun pendidik di era abad ke-21 ini.

Di Indonesia, meskipun akses terhadap internet dan perangkat digital semakin meningkat, namun berdasarkan survei yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) pada tahun 2022, tingkat literasi digital nasional masih berada pada kategori sedang. Masih terdapat kesenjangan digital yang cukup mencolok, baik antar wilayah maupun antara guru dan siswa dalam hal pemanfaatan teknologi secara optimal untuk pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan literasi digital masih menjadi kebutuhan mendesak dalam sistem pendidikan Indonesia saat ini.

Berbagai kendala turut memperburuk situasi tersebut. Kurangnya pelatihan yang berkelanjutan bagi guru dalam mengembangkan keterampilan digital, minimnya fasilitas pendukung seperti perangkat dan koneksi internet yang stabil, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya literasi digital dalam mendukung pembelajaran menjadi hambatan utama dalam upaya transformasi digital yang efektif. Padahal, tantangan global saat ini menuntut kemampuan guru dan siswa untuk tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga menjadi individu yang mampu memanfaatkan teknologi secara kritis dan kreatif dalam proses belajar mengajar.

Melihat kenyataan tersebut, penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk merumuskan strategi yang tepat dan relevan dalam meningkatkan kapasitas literasi digital di lingkungan sekolah. Penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan mengenai bagaimana kondisi literasi digital guru dan siswa saat ini, apa saja tantangan yang dihadapi dalam pengembangannya, serta strategi seperti apa yang dapat diterapkan secara efektif untuk mendorong peningkatan literasi digital yang berkelanjutan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat literasi digital yang dimiliki oleh guru dan siswa, menganalisis berbagai kendala yang menghambat proses peningkatannya, serta merumuskan strategi-strategi yang dapat diimplementasikan guna meningkatkan literasi digital secara komprehensif. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah mengenai literasi digital dalam konteks pendidikan abad ke-21. Sementara itu, secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan panduan bagi guru dalam merancang pembelajaran berbasis digital yang efektif, membantu siswa meningkatkan keterampilan digital yang relevan dengan tuntutan zaman, serta menjadi referensi bagi institusi pendidikan dalam merumuskan kebijakan strategis terkait peningkatan kapasitas literasi digital.

Peneliti terdorong untuk mengangkat isu ini karena adanya keprihatinan terhadap rendahnya literasi digital yang peneliti temui secara langsung di lapangan, baik di kalangan siswa maupun tenaga pendidik. Pengalaman empiris ini menumbuhkan minat untuk menyusun strategi yang tidak hanya teoritis, tetapi juga dapat diterapkan secara nyata dalam praktik pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam menjawab kebutuhan akan peningkatan kualitas pendidikan di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk menganalisis strategi peningkatan literasi digital bagi guru dan siswa. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan guru, siswa, dan tenaga kependidikan di beberapa sekolah yang telah menerapkan program literasi digital. Selain itu, dilakukan observasi partisipatif untuk melihat langsung penerapan teknologi dalam proses pembelajaran serta analisis dokumen seperti kurikulum, modul pelatihan, dan kebijakan sekolah terkait literasi digital.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik, di mana data dari transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen dikategorisasi berdasarkan pola dan tema yang muncul. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen untuk memastikan keakuratan temuan. Penelitian ini juga melibatkan refleksi kritis dari peneliti untuk memahami tantangan dan keberhasilan implementasi strategi literasi digital di lingkungan pendidikan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan literasi digital yang lebih efektif di sekolah-sekolah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui wawancara dengan guru dan siswa, observasi langsung di lingkungan sekolah, serta analisis terhadap dokumen-dokumen terkait program literasi digital, ditemukan sejumlah temuan penting yang memperkuat urgensi dan strategi

peningkatan literasi digital di kalangan pendidik dan peserta didik. Temuan-temuan ini tidak hanya mencerminkan kondisi faktual di lapangan, tetapi juga didukung oleh hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan.

Salah satu aspek utama yang muncul adalah pentingnya pelatihan guru sebagai fondasi peningkatan literasi digital. Sebagian besar guru menyatakan bahwa pelatihan yang mereka ikuti, terutama yang bersifat praktis dan berbasis kebutuhan, sangat membantu dalam meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar mengajar. Namun, pelatihan yang bersifat jangka pendek dan tidak diikuti dengan pendampingan atau mentoring menyebabkan hasilnya kurang berkelanjutan. Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Prasojo, Habibi, dan Mukminin (2020) yang menyebutkan bahwa pelatihan guru dalam teknologi pendidikan harus diiringi dengan evaluasi berkelanjutan agar efektifitasnya bisa terukur dan diterapkan dalam jangka panjang.

Di samping itu, masih terdapat ketimpangan dalam hal infrastruktur pendukung. Sekolah-sekolah di daerah terpencil atau kurang berkembang masih menghadapi keterbatasan akses internet dan minimnya perangkat digital. Hambatan ini menyebabkan proses pembelajaran berbasis digital belum bisa diimplementasikan secara maksimal. Hasil ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Tondeur et al. (2017), yang menemukan bahwa ketersediaan infrastruktur menjadi salah satu prasyarat utama dalam keberhasilan penerapan teknologi pendidikan, terutama dalam konteks sekolah dasar dan menengah.

Dari sisi kurikulum, meskipun ada upaya untuk mengintegrasikan literasi digital ke dalam pembelajaran, implementasinya di banyak sekolah masih belum konsisten. Materi tentang penggunaan teknologi dan keterampilan digital belum menjadi bagian integral dari kurikulum formal. Beberapa guru menyusun materi secara mandiri, sementara yang lain mengandalkan kegiatan tambahan di luar pelajaran utama. Ini menunjukkan perlunya kebijakan yang lebih sistematis dan terarah. Hasil penelitian ini diperkuat oleh temuan dari Fauzi dan Khusniati (2022) yang menyimpulkan bahwa integrasi literasi digital dalam kurikulum masih bersifat adaptif dan belum menjadi kebijakan nasional yang seragam.

Kolaborasi dengan pihak eksternal seperti dinas pendidikan, komunitas digital, dan perusahaan teknologi ternyata sangat berperan dalam keberhasilan program literasi digital di beberapa sekolah. Sekolah-sekolah yang aktif menjalin kerja sama eksternal cenderung menunjukkan progres yang lebih baik dalam hal pemanfaatan teknologi. Studi dari Herlina dan Rachmadtullah (2021) mendukung temuan ini, di mana kolaborasi antarlembaga dan penguatan jejaring digital terbukti mampu meningkatkan efektivitas pelatihan dan penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Aspek penting lain yang ditemukan adalah rendahnya kesadaran tentang etika dan keamanan digital. Baik guru maupun siswa menunjukkan pemahaman yang masih terbatas terkait isu privasi data, penyebaran informasi palsu (hoaks), serta keamanan digital secara umum. Materi ini sering kali tidak diajarkan secara sistematis dalam kelas, padahal menjadi bagian krusial dalam literasi digital modern. Penelitian dari Livingstone dan Helsper (2007) serta Masduki (2021) menunjukkan bahwa kompetensi digital yang baik harus mencakup kesadaran terhadap risiko dan tanggung jawab dalam ruang digital, bukan sekadar kemampuan teknis.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa strategi peningkatan literasi digital perlu mencakup pelatihan guru yang berkelanjutan, pemerataan infrastruktur, integrasi kurikulum yang lebih sistematis, penguatan kolaborasi eksternal, serta peningkatan kesadaran etika digital. Pendekatan ini sejalan dengan berbagai kajian sebelumnya dan menunjukkan bahwa literasi digital

adalah aspek multidimensi yang memerlukan dukungan lintas sektor untuk dapat diimplementasikan secara efektif di lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan literasi digital bagi guru dan siswa memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup aspek teknis, pedagogis, dan sosial secara terpadu. Guru sebagai agen utama perubahan perlu mendapatkan pelatihan berkelanjutan yang tidak hanya berfokus pada penggunaan alat digital, tetapi juga strategi integratif dalam pembelajaran, seperti model blended learning yang efektif jika didukung desain program matang dan pendampingan intensif. Tantangan utama masih terletak pada pemerataan infrastruktur digital, khususnya di daerah terpencil, yang menuntut kolaborasi lintas sektor dan komitmen pemerintah. Selain itu, literasi digital harus terintegrasi dalam kurikulum inti agar pembelajaran bersifat kontekstual dan berkelanjutan, serta diperkuat melalui kemitraan dengan pihak eksternal. Tidak kalah penting, aspek seperti etika digital, hoaks, dan privasi data perlu diajarkan secara praktis untuk membentuk karakter digital siswa yang bertanggung jawab. Dalam konteks ini, peran keluarga juga menjadi signifikan; sebagaimana dijelaskan oleh Asyha et al. (2024), lingkungan keluarga berkontribusi besar dalam membentuk karakter siswa, termasuk dalam membiasakan perilaku positif saat menggunakan media digital. Oleh karena itu, strategi peningkatan literasi digital harus melibatkan sinergi antara sekolah, orang tua, dan komunitas sebagai bagian dari ekosistem pendidikan yang mendukung pembentukan warga digital yang cakap, kritis, dan beretika.

Penggunaan teknologi seperti WhatsApp dalam pembelajaran daring memang mendekatkan komunikasi antara guru dan siswa, namun seperti ditemukan oleh Ikhlas (2021) dalam *Tarbawi*, media tersebut belum efektif meningkatkan hasil belajar jika tidak disertai desain pembelajaran yang tepat dan pendampingan yang memadai. Hal ini menguatkan pentingnya pelatihan yang bukan hanya teknis, tetapi juga pedagogis. Selain itu, kesadaran etis dalam penggunaan media digital juga harus dibentuk, dan di sinilah peran keluarga menjadi penting. Sejalan dengan temuan Asyha et al. (2024), lingkungan keluarga terbukti memengaruhi pembentukan karakter siswa, termasuk dalam membiasakan perilaku digital yang bertanggung jawab. Maka, kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan pemangku kepentingan lainnya diperlukan untuk menciptakan ekosistem literasi digital yang tidak hanya adaptif terhadap teknologi, tetapi juga membentuk karakter warga digital yang cerdas, etis, dan kritis.

Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital memerlukan pendekatan holistik yang mencakup peningkatan kapasitas guru, pemerataan infrastruktur, penguatan kurikulum, dan kolaborasi multipihak.

1. Pentingnya Pelatihan Berkelanjutan bagi Guru

Guru merupakan ujung tombak dalam pengembangan literasi digital siswa. Pelatihan yang dilakukan secara berkala dengan pendampingan pasca-pelatihan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru berperan sebagai fasilitator utama yang membimbing siswa dalam memanfaatkan teknologi secara produktif dan bertanggung jawab. Namun, pelatihan yang bersifat satu kali (one-time training) seringkali tidak cukup karena guru membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan teknologi baru sebelum benar-benar mampu mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, pendekatan pelatihan berkelanjutan (continuous professional development) dengan sesi pendampingan setelah pelatihan utama sangat penting. Pendampingan ini dapat berupa komunitas belajar (learning community) di mana guru-guru saling berbagi pengalaman, konsultasi

dengan mentor teknologi, atau forum diskusi online untuk memecahkan kendala teknis dan pedagogis. Selain itu, pelatihan sebaiknya tidak hanya fokus pada penguasaan alat (tool mastery), tetapi juga pada strategi pembelajaran berbasis digital, seperti cara merancang materi interaktif, memanfaatkan platform pembelajaran daring, atau menerapkan metode blended learning (Diputra, 2020).

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah kesesuaian pelatihan dengan kebutuhan guru. Tidak semua guru memiliki tingkat literasi digital yang sama, sehingga pelatihan sebaiknya dirancang secara bertahap, mulai dari tingkat dasar hingga lanjutan. Dengan demikian, guru yang masih awam dapat membangun fondasi terlebih dahulu, sementara guru yang sudah mahir dapat mengembangkan keterampilan lebih kompleks, seperti coding untuk pendidikan atau analisis data pembelajaran.

Selain pelatihan teknis, guru juga membutuhkan dukungan psikologis dan motivasi untuk terus mengembangkan kompetensi digitalnya. Peran kepala sekolah dan pengawas pendidikan sangat krusial dalam menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi digital, misalnya dengan memberikan apresiasi kepada guru yang aktif mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi atau menyediakan waktu khusus bagi guru untuk bereksperimen dengan alat digital tanpa tekanan beban administratif yang berlebihan (Komang et al., 2020).

Dengan demikian, peningkatan literasi digital guru tidak hanya bergantung pada program pelatihan, tetapi juga pada ekosistem pendukung yang memungkinkan guru untuk terus belajar, berkolaborasi, dan menerapkan keterampilan barunya secara efektif di ruang kelas. Jika guru sudah memiliki kompetensi dan kepercayaan diri yang memadai, mereka akan lebih mampu membimbing siswa menjadi generasi yang cakap digital, kritis terhadap informasi, dan bijak dalam menggunakan teknologi. Model blended learning (gabungan pelatihan daring dan luring) dapat menjadi solusi untuk mengatasi kendala waktu dan jarak. Pendekatan ini memadukan fleksibilitas pembelajaran online dengan interaksi langsung yang lebih personal melalui pertemuan tatap muka, sehingga mampu menjawab tantangan geografis dan keterbatasan waktu yang sering dihadapi oleh guru. Dalam konteks pelatihan literasi digital, komponen daring memungkinkan peserta mengakses materi kapan saja dan di mana saja sesuai dengan ritme belajar masing-masing, sementara sesi luring memberikan ruang untuk pendalaman materi, praktik langsung, serta diskusi intensif dengan fasilitator dan rekan sejawat. Keunggulan utama dari blended learning terletak pada kemampuannya untuk menyesuaikan dengan kebutuhan peserta yang beragam. Guru-guru yang berada di daerah terpencil dengan akses internet terbatas tetap bisa mengikuti pelatihan melalui modul offline yang didistribusikan sebelumnya, kemudian mendiskusikan hasil belajarnya saat sesi tatap muka berkala. Sementara itu, guru di perkotaan yang memiliki koneksi internet stabil dapat memanfaatkan platform interaktif seperti webinar, forum diskusi online, atau kelas virtual secara real-time. Kombinasi ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar melalui variasi metode dan sumber daya (Dinata, 2021).

Namun, keberhasilan blended learning sangat bergantung pada desain program yang matang. Materi daring harus dirancang secara menarik dan mudah dipahami, dilengkapi dengan video tutorial, simulasi interaktif, dan kuis untuk memantau pemahaman peserta. Di sisi lain, sesi luring perlu difokuskan pada aspek-aspek yang membutuhkan pendampingan intensif, seperti troubleshooting teknis, praktik mengajar menggunakan alat digital, atau evaluasi penerapan literasi digital di kelas. Selain itu, penting untuk menyediakan mekanisme umpan balik yang berkelanjutan, baik melalui survei online maupun diskusi kelompok, guna mengevaluasi efektivitas program dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

Dukungan institusi juga menjadi faktor penentu dalam implementasi blended learning. Sekolah atau dinas pendidikan perlu memastikan ketersediaan infrastruktur pendukung, seperti

perangkat komputer, akses internet, dan platform pembelajaran yang user-friendly. Pelatihan awal tentang penggunaan tools digital juga perlu diberikan kepada peserta agar mereka dapat mengikuti program dengan lancar. Dengan pendekatan yang terstruktur dan dukungan yang memadai, blended learning tidak hanya menjadi solusi sementara, tetapi dapat berkembang menjadi model utama dalam peningkatan kapasitas guru secara berkelanjutan, sekaligus mempersiapkan mereka untuk menghadapi dinamika pendidikan di era digital yang terus berkembang (Jefrey, 2020).

2. Infrastruktur sebagai Fondasi Literasi Digital

Ketimpangan infrastruktur digital antara sekolah di perkotaan dan pedesaan perlu menjadi perhatian pemerintah. Fenomena kesenjangan ini tidak hanya terlihat dari ketersediaan perangkat keras seperti komputer dan tablet, tetapi juga dari akses internet yang belum merata, listrik yang belum stabil di beberapa daerah, serta kurangnya tenaga ahli yang mampu memelihara perangkat teknologi di sekolah-sekolah pedesaan. Kondisi ini menciptakan lingkaran ketidaksetaraan dimana siswa di daerah terpencil semakin tertinggal dalam penguasaan literasi digital dibandingkan dengan rekan mereka di kota besar (Indah, 2017). Padahal, kemampuan menguasai teknologi digital adalah salah satu kunci untuk bersaing di era ekonomi modern yang semakin terkoneksi secara global.

Pemerintah sebenarnya telah meluncurkan berbagai program untuk mengatasi masalah ini, seperti Bantuan Operasional Sekolah (BOS) Afirmasi dan Kinerja yang dialokasikan khusus untuk daerah tertinggal, serta kerja sama dengan provider telekomunikasi untuk membangun jaringan internet di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal). Namun, implementasi di lapangan seringkali terkendala oleh birokrasi yang rumit, kurangnya koordinasi antar instansi, dan minimnya partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas yang sudah disediakan. Selain itu, program yang ada cenderung fokus pada penyediaan infrastruktur fisik tanpa diikuti dengan pelatihan memadai bagi guru dan tenaga kependidikan setempat, sehingga peralatan yang mahal seringkali terbengkalai karena tidak ada yang mampu mengoperasikannya dengan optimal (Ida, 2020).

Untuk mengatasi masalah ini secara komprehensif, diperlukan pendekatan multisektoral yang melibatkan tidak hanya Kementerian Pendidikan, tetapi juga Kementerian Komunikasi dan Informatika, Kementerian Desa, serta pemerintah daerah. Kolaborasi dengan pihak swasta melalui program corporate social responsibility (CSR) juga dapat diperluas, tidak hanya dalam bentuk donasi perangkat tetapi juga pendampingan teknis jangka panjang. Inisiatif seperti pembuatan pusat belajar komunitas (community learning center) yang dilengkapi fasilitas digital bisa menjadi solusi sementara sebelum semua sekolah memiliki infrastruktur memadai.

Yang tak kalah penting adalah pengembangan konten pembelajaran digital yang dapat diakses secara offline atau dengan bandwidth rendah, mengingat koneksi internet di pedesaan seringkali lambat dan tidak stabil. Penyediaan server lokal di tingkat kabupaten yang berisi materi pembelajaran juga dapat mengurangi ketergantungan pada koneksi internet. Dengan demikian, meskipun belum memiliki akses internet cepat, siswa dan guru di pedesaan tetap bisa mengakses bahan ajar digital berkualitas (Faizah et al., 2016).

Pada akhirnya, pemerataan infrastruktur digital bukan sekadar masalah penyediaan peralatan, tetapi tentang menciptakan ekosistem pendidikan yang inklusif dimana setiap anak, terlepas dari lokasi geografisnya, memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan kompetensi digital. Langkah-langkah strategis dan berkelanjutan dari pemerintah, didukung oleh kolaborasi berbagai pemangku kepentingan, akan menentukan seberapa cepat kita dapat menutup kesenjangan digital ini dan mewujudkan pendidikan yang lebih adil bagi seluruh anak bangsa. Bantuan berupa perangkat digital, akses internet stabil, dan penyediaan platform belajar gratis dapat mengurangi kesenjangan ini. Namun, upaya tersebut harus dilakukan secara terencana dan berkelanjutan agar benar-benar

berdampak signifikan pada peningkatan literasi digital di daerah tertinggal. Penyediaan perangkat saja tidak cukup jika tidak disertai dengan pendistribusian yang merata, mekanisme pemeliharaan, serta pelatihan penggunaan yang memadai. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa bantuan perangkat seperti laptop atau tablet seringkali tidak sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan, baik dari segi spesifikasi teknis maupun jumlahnya yang terbatas dibandingkan jumlah siswa. Selain itu, tanpa sistem pergantian dan perawatan yang jelas, perangkat tersebut rentan rusak dan menjadi tidak berfungsi dalam waktu singkat, sehingga justru menjadi beban bagi sekolah (El Fakhru, 2021).

Akses internet stabil merupakan komponen krusial lainnya yang masih menjadi kendala besar di banyak daerah. Program perluasan jaringan internet ke daerah pedesaan dan terpencil memang sedang gencar dilakukan, tetapi seringkali terkendala faktor geografis dan ekonomis. Solusi kreatif seperti penggunaan teknologi radio atau satelit internet bisa menjadi alternatif untuk daerah-daerah yang sulit dijangkau jaringan fiber optik. Kerja sama dengan penyedia layanan internet untuk memberikan subsidi atau paket khusus bagi dunia pendidikan juga perlu diperkuat, mengingat biaya langganan yang mahal masih menjadi penghalang utama bagi banyak sekolah.

Adapun penyediaan platform belajar gratis harus mempertimbangkan beberapa aspek penting. Pertama, platform tersebut harus ringan dan bisa diakses dengan bandwidth rendah mengingat keterbatasan jaringan di daerah tertentu. Kedua, kontennya perlu disesuaikan dengan kurikulum lokal dan konteks budaya setempat agar lebih relevan bagi siswa dan guru. Ketiga, harus ada mekanisme pendampingan dalam penggunaannya, sebab banyak guru yang kesulitan beradaptasi dengan sistem pembelajaran digital meskipun platformnya tersedia gratis. Inisiatif seperti program "Sahabat Digital" yang melibatkan relawan muda untuk mendampingi guru-guru di daerah bisa menjadi salah satu solusi untuk masalah ini (Dewi, 2020).

Yang tidak kalah penting adalah membangun kemandirian daerah dalam pengelolaan teknologi pendidikan. Daripada terus bergantung pada bantuan pusat, pemerintah daerah perlu didorong untuk mengalokasikan anggaran khusus pengembangan infrastruktur digital sekolah dan melatih tenaga lokal yang mampu merawat peralatan tersebut. Dengan pendekatan yang holistik dan berorientasi pada keberlanjutan, bantuan perangkat digital dan akses internet tidak hanya akan mengurangi kesenjangan saat ini, tetapi juga menciptakan fondasi yang kuat untuk transformasi digital pendidikan di masa depan. Pada akhirnya, yang terpenting adalah memastikan bahwa semua upaya ini benar-benar sampai ke tingkat grassroots dan memberikan manfaat langsung bagi proses belajar mengajar sehari-hari di sekolah-sekolah yang paling membutuhkan (Desi, 2020).

3. Integrasi Literasi Digital dalam Kurikulum

Literasi digital seharusnya tidak hanya menjadi program tambahan, tetapi terintegrasi dalam mata pelajaran inti. Pendekatan ini penting karena teknologi digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari dan berbagai bidang pengetahuan. Saat ini, banyak sekolah masih memperlakukan literasi digital sebagai aktivitas tambahan atau ekstrakurikuler yang bersifat opsional, padahal seharusnya kompetensi digital dikembangkan secara organik melalui setiap mata pelajaran. Misalnya, dalam pelajaran Bahasa Indonesia, siswa bisa diajarkan cara mengevaluasi kredibilitas sumber informasi online sekaligus melatih kemampuan menulis konten digital yang bertanggung jawab. Dalam pelajaran IPS, analisis data statistik bisa dikaitkan dengan penggunaan tools spreadsheet sederhana, sementara pelajaran seni budaya dapat memanfaatkan aplikasi desain digital untuk mengekspresikan kreativitas siswa (D.Iswatiningsih, 2021).

Integrasi yang menyeluruh ini membutuhkan perubahan paradigma dalam penyusunan kurikulum dan metode pengajaran. Guru-guru perlu dibekali dengan pemahaman bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu mengajar, tetapi sebagai medium untuk mengembangkan cara berpikir kritis

dan kreatif siswa. Contoh konkretnya adalah penggunaan simulasi virtual dalam pelajaran IPA untuk memahami konsep-konsep abstrak, atau pemanfaatan platform kolaborasi online dalam mengerjakan proyek kelompok untuk mata pelajaran apapun. Pendekatan ini akan membuat pembelajaran literasi digital menjadi lebih kontekstual dan aplikatif, karena siswa langsung melihat relevansinya dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Namun, tantangan utama dalam implementasi ini adalah kesiapan guru dan ketersediaan waktu. Banyak guru yang sudah terbebani dengan target kurikulum yang padat, sehingga merasa kesulitan untuk memasukkan unsur digital ke dalam pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan panduan praktis dari pemerintah berupa contoh-contoh lesson plan yang mengintegrasikan literasi digital ke dalam berbagai mata pelajaran, lengkap dengan alternatif aktivitas yang bisa disesuaikan dengan kondisi sekolah masing-masing. Pelatihan guru juga harus difokuskan pada pengembangan kemampuan untuk merancang pembelajaran tematik yang memadukan konten akademik dengan penguatan kompetensi digital, bukan sekadar pelatihan teknis penggunaan perangkat (Chan et al., 2019).

Di sisi lain, evaluasi pembelajaran juga perlu disesuaikan untuk mengukur pencapaian literasi digital siswa secara terintegrasi. Rubrik penilaian bisa dikembangkan untuk mengevaluasi bagaimana siswa memanfaatkan teknologi dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik, mulai dari kemampuan mencari informasi, mengolah data, hingga mempresentasikan hasil karya secara digital. Dengan demikian, literasi digital tidak lagi dipandang sebagai keterampilan terpisah, tetapi menjadi bagian tak terpisahkan dari kompetensi abad 21 yang harus dikuasai setiap siswa. Transformasi ini membutuhkan komitmen jangka panjang dari semua pemangku kepentingan pendidikan, tetapi hasilnya akan lebih bermakna karena siswa tidak hanya belajar tentang teknologi, tetapi belajar melalui teknologi dalam konteks yang nyata dan relevan dengan kehidupan mereka.. Pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang memanfaatkan teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa.

4. Kolaborasi dengan Pihak Eksternal

Kemitraan dengan perusahaan teknologi, komunitas edukasi digital, dan pemerintah daerah dapat mempercepat transformasi digital di sekolah. Kolaborasi multipihak ini menciptakan sinergi di mana masing-masing pemangku kepentingan memberikan kontribusi unik sesuai dengan keahlian dan sumber dayanya. Perusahaan teknologi dapat menyediakan akses ke perangkat mutakhir, platform pembelajaran, dan keahlian teknis yang seringkali tidak dimiliki oleh institusi pendidikan. Sementara itu, komunitas edukasi digital berperan sebagai jembatan yang menghubungkan kebutuhan riil di sekolah dengan solusi teknologi, sekaligus menyediakan jaringan relawan yang dapat memberikan pendampingan langsung kepada guru dan siswa. Pemerintah daerah, di sisi lain, memiliki otoritas untuk membuat kebijakan pendukung dan mengalokasikan anggaran yang diperlukan untuk memastikan program-program digital bisa diimplementasikan secara merata di seluruh wilayah.

Salah satu bentuk nyata kemitraan ini adalah program adopsi sekolah oleh perusahaan teknologi, di mana perusahaan tidak hanya menyumbangkan perangkat, tetapi juga berkomitmen untuk memberikan pelatihan berkala dan pendampingan teknis. Beberapa perusahaan besar telah memiliki inisiatif seperti ini, namun cakupannya masih perlu diperluas hingga ke sekolah-sekolah di daerah tertinggal. Di tingkat lokal, pemerintah daerah dapat memfasilitasi pertemuan rutin antara perwakilan sekolah dengan dunia industri untuk menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan keterampilan digital di dunia kerja. Kolaborasi semacam ini memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang relevan dengan perkembangan terbaru di industri teknologi, sekaligus membuka peluang magang atau proyek bersama yang memperkaya portofolio mereka.

Komunitas edukasi digital seringkali menjadi pihak yang paling memahami tantangan di lapangan karena bekerja langsung dengan berbagai jenis sekolah. Mereka dapat merancang program pelatihan yang sesuai dengan kondisi nyata guru-guru di daerah, termasuk modul-modul sederhana yang mudah diadopsi meskipun dengan infrastruktur terbatas. Komunitas seperti ini juga biasanya lebih lincah dalam mengembangkan konten kreatif dan metode pelatihan yang menarik dibandingkan institusi formal. Pemerintah daerah dapat memanfaatkan jaringan komunitas ini untuk memperluas jangkauan program pelatihan guru tanpa harus membangun sistem dari nol.

Tantangan utama dalam kemitraan semacam ini adalah menjaga keberlanjutannya setelah program awal selesai. Banyak kasus menunjukkan bahwa hubungan antara sekolah dan mitra eksternal seringkali terputus setelah proyek tertentu berakhir. Untuk mengatasi ini, perlu dibuat mekanisme kemitraan jangka panjang dengan target yang terukur dan sistem evaluasi yang jelas. Misalnya, perusahaan bisa diminta untuk tidak hanya memberikan bantuan satu kali, tetapi berkomitmen mendampingi sekolah selama tiga hingga lima tahun dengan indikator keberhasilan yang spesifik. Pemerintah daerah dapat memberikan insentif berupa pengurangan pajak atau penghargaan bagi perusahaan yang secara konsisten berkontribusi pada pendidikan digital.

Pada akhirnya, transformasi digital di sekolah bukanlah proses yang bisa dilakukan oleh institusi pendidikan sendiri. Dibutuhkan ekosistem yang saling mendukung di mana sekolah mendapatkan akses ke teknologi terbaru, guru mendapatkan pelatihan yang relevan, dan siswa terpapar dengan praktik-praktik digital yang digunakan di dunia nyata. Kemitraan strategis yang dibangun dengan baik akan menciptakan efek berantai yang mempercepat peningkatan kualitas pendidikan sekaligus mempersempit kesenjangan digital antar daerah. Yang terpenting, semua pihak harus memiliki pemahaman yang sama bahwa investasi dalam pendidikan digital hari ini adalah investasi untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul di masa depan.. Contohnya, program corporate social responsibility (CSR) dari perusahaan teknologi dapat menyediakan pelatihan dan perangkat pendukung.

5. Penguatan Aspek Etika dan Keamanan Digital

Pendidikan literasi digital harus mencakup pemahaman tentang privasi data, identifikasi hoaks, dan tanggung jawab dalam bermedia sosial. Aspek-aspek ini merupakan fondasi penting yang sering terabaikan dalam berbagai program literasi digital yang berfokus hanya pada keterampilan teknis semata. Di era ketika informasi pribadi menjadi komoditas berharga dan penyebaran konten palsu dapat memecah belah masyarakat, pemahaman mendalam tentang etika digital dan keamanan siber bukan lagi sekadar pengetahuan tambahan, melainkan kebutuhan dasar bagi setiap warga digital. Siswa perlu diajarkan sejak dini bagaimana melindungi identitas mereka di dunia maya, mulai dari membuat kata sandi yang kuat, memahami pengaturan privasi di berbagai platform, hingga menyadari konsekuensi hukum dari membagikan data pribadi orang lain tanpa izin.

Pengenalan tentang hoaks dan misinformasi harus menjadi bagian tak terpisahkan dari kurikulum, terutama dalam mata pelajaran yang melibatkan analisis informasi seperti Bahasa Indonesia, IPS, atau Pendidikan Kewarganegaraan. Siswa perlu dibekali dengan kerangka berpikir kritis untuk memverifikasi informasi, mulai dari memeriksa sumber, melacak asal-usul gambar atau video, hingga mengenali pola-pola narasi manipulatif yang sering digunakan dalam konten palsu. Praktik langsung seperti menganalisis contoh kasus hoaks terkini atau simulasi permainan peran dalam mendebatkan isu-isu viral dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual dan menarik (A Daud, 2020).

Tanggung jawab dalam bermedia sosial mencakup kesadaran bahwa setiap unggahan dan komentar memiliki dampak nyata terhadap diri sendiri dan orang lain. Pendidikan literasi digital harus

mengajarkan siswa untuk memahami jejak digital yang tak terhapuskan dan bagaimana konten yang mereka bagikan dapat memengaruhi reputasi di masa depan. Kasus-kasus nyata seperti cyberbullying, ujaran kebencian, atau pelanggaran hak cipa dapat digunakan sebagai bahan diskusi untuk membangun empati digital dan kesadaran hukum. Sekolah perlu menciptakan lingkungan yang mendorong siswa untuk menjadi produsen konten yang bertanggung jawab, bukan sekadar konsumen pasif yang mudah terpapar oleh berbagai manipulasi digital.

Implementasi pendidikan literasi digital yang holistik ini membutuhkan pendekatan lintas disiplin dan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan. Guru tidak hanya perlu dilatih tentang aspek teknis, tetapi juga dibekali dengan pemahaman sosiologis dan psikologis tentang perilaku digital generasi muda. Orang tua pun perlu dilibatkan melalui workshop khusus agar dapat mendampingi anak-anak mereka di rumah dengan pemahaman yang sama. Pemerintah dapat bekerja sama dengan platform media sosial untuk mengembangkan materi edukasi yang sesuai dengan konteks lokal, sementara organisasi masyarakat sipil dapat berkontribusi dalam memantau dan merespons isu-isu aktual terkait keamanan digital.

Pada akhirnya, literasi digital yang komprehensif akan membentuk generasi yang tidak hanya cakap menggunakan teknologi, tetapi juga memiliki kesadaran penuh tentang hak dan kewajiban mereka di ruang digital. Ini adalah investasi jangka panjang untuk menciptakan ekosistem digital Indonesia yang lebih sehat, di mana teknologi dimanfaatkan untuk membangun pengetahuan dan mempererat kebersamaan, bukan sebagai alat untuk menyebar kebencian atau eksploitasi data. Tantangan ke depan adalah bagaimana menjaga relevansi materi pendidikan ini dengan perkembangan teknologi yang sangat dinamis, sekaligus memastikan bahwa nilai-nilai kemanusiaan tetap menjadi inti dari setiap kemajuan digital.. Materi ini dapat dimasukkan dalam pelajaran TIK, PPKn, atau melalui workshop khusus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan literasi digital bagi guru dan siswa memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup aspek teknis, pedagogis, dan sosial secara terpadu. Guru sebagai agen utama perubahan perlu mendapatkan pelatihan berkelanjutan yang tidak hanya berfokus pada penggunaan alat digital, tetapi juga strategi integratif dalam pembelajaran, seperti model blended learning yang efektif jika didukung desain program matang dan pendampingan intensif. Tantangan utama masih terletak pada pemerataan infrastruktur digital, khususnya di daerah terpencil, yang menuntut kolaborasi lintas sektor dan komitmen pemerintah. Literasi digital juga harus terintegrasi dalam kurikulum inti agar pembelajaran bersifat kontekstual dan berkelanjutan, serta diperkuat melalui kemitraan strategis dengan pihak eksternal. Selain itu, isu penting seperti privasi data, hoaks, dan etika digital harus diajarkan secara praktis melalui simulasi dan studi kasus untuk membentuk warga digital yang bertanggung jawab. Kesuksesan strategi ini sangat bergantung pada sinergi antara kebijakan, kesiapan guru, dukungan orang tua, dan komitmen jangka panjang seluruh pemangku kepentingan dalam menciptakan ekosistem pembelajaran digital yang inklusif dan berdaya saing.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Bapak/Ibu yang telah membantu kami dalam perolehan data untuk penelitian kami sehingga penelitian kami dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

A Daud, Al- Mutharahah (2020) Strategi Guru Mengajar Di Era Milenial. Rokan Hilir: Riau 1(3), 20-27

Asyha, A. F., Ikhlas, A., Rukhmana, T., Prastawa, S., Nugraha, A. R., & Sitopu, J. W. (2024). Analisis Pengaruh Lingkungan Keluarga dalam membentuk Karakter Siswa. *Journal on Education*, *6*(4), 18372-18380.

Chan, F, Kurnia, AR, Herawati, N (2019). Strategi Guru Dalam Mengelola Kelas di Sekolah Dasar. 3(4), 439-446

D.Iswatiningsih (2021) Guru Dan Literasi Digital: Tantangan Pembelajaran Di Era Industri 4.0. Universitas Muhammadiyah Malang .

Desi. (2020) Gerakan literasi digital berbasis sekolah. Yogyakarta 7(2), 120-129

Dewi, PS (2020) Literasi Digital Pada Kalangan Guru Smp Di Surabaya (Studi Deskriptif Tentang ICT Literasi Digital Guru Smp Dalam Kegiatan Belajar Mengajar Di Surabaya). Universitas Airlangga

Dinata. (2021) Literasi Digital Dalam Pembelajaran Daring. Universitas Muhammadiyah Kota Bumi

Diputra (2020) Gerakan Literasi Digital Bagi Guru-guru Sekolah Dasar.Universitas Pendidikan Ganesha 3(1), 3-28.

El Fakhru. (2021) Penguatan Literasi Digital Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar Indonesia. IAIN Kudus Indonesia

Faizah, D. U, Retnaningdyah, P. (2016). Panduan gerakan literasi sekolah di Sekolah Dasar.

Fauzi, A., & Khusniati, M. (2022). Integrasi literasi digital dalam pembelajaran di sekolah dasar: Tantangan dan strategi. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 23–31.

Herlina, R., & Rachmadtullah, R. (2021). Kemitraan sekolah dan komunitas digital dalam pengembangan literasi digital siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(2), 112–120.

Ida S. (2020) Analisis Kebijakan Terkait Literasi Digital Di Sekolah Dasar. Sumatra Barat. Universitas Negri Padang.

Ikhlas, A. (2021). Mathematics Online Learning via WhatsApp: How Effective? *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(2), 154–162.

Indah K. (2017) Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Digital bagi Tenaga Perpustakaan Sekolah dan Guru 16(2), 58-67 Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Jefrey OS. (2020) Pelatihan Pembelajaran Daring Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar Guna meningkatkan Literasi Digital Dimasa Pademi Covid-19. Universitas Halmahera Kb.

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Indeks Literasi Digital Indonesia 2022*. Jakarta: Kominfo.

Komang S.D, Tristiantari, N.K.D, Jayanta, NL (2020) Gerakan Literasi Digital Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar. Universitas Ganesha: Jurnal Cakrawala Pendas Ks.

Kusripinah. Raden Roro Endang, Subrata, H. (2022) Penerapan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Literasi Baca Tulis Literature Review. Universitas Negeri Surabaya. 11 (22).

Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people, and the digital divide. *New Media & Society*, 9(4), 671–696. https://doi.org/10.1177/1461444807080335.

Masduki, M. (2021). Literasi digital dan etika bermedia di kalangan siswa SMA. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan*, 5(3), 145–158.

Maulana Y. (2019) Literasi Media Digital Sebagai Strategi Peningkatan Kompetensi Digital Pada Siswa. Semarang. Universitas Semarang.

Prasojo, L. D., Habibi, A., & Mukminin, A. (2020). Pengembangan kompetensi guru dalam integrasi teknologi digital: Studi kasus di sekolah negeri dan swasta. *Cakrawala Pendidikan*, 39(2), 393–403. https://doi.org/10.21831/cp.v39i2.30234.

Rahmat, A. (2020). Strategi Pembelajaran Berbasis Digital dalam Meningkatkan Literasi Informasi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 4(2), 121–130.

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 555–575. https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2.

UNESCO. (2021). *Media and Information Literacy: Policy and Strategy Guidelines*. Paris: UNESCO Publishing.

Warschauer, M. (2011). *Learning in the Cloud: How (and Why) to Transform Schools with Digital Media*. Teachers College Press.