

Analyzing ICT Literacy and Determining Factors among Elementary School Students in Palembang

Chery Putri Claudia NR^{1*}, Ribi Tri Aini², Ades Dwi Putri³, Nabila Raisyah Zahra⁴

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang, Indonesia

E-mail: cheryputri809@gmail.com, ribitriaini@gmail.com, adesdwiputri4@gmail.com, nabilaraishyahzahra@gmail.com

Abstract

This study was conducted with the aim of describing the level of ICT (Information and Communication Technology) literacy of students at SD Negeri 95 Palembang and analyzing various relevant determining factors. A descriptive qualitative approach was used in this research, involving 21 fourth-grade students and one homeroom teacher as the main subjects. Data were collected through questionnaires, interviews, observations, and documentation, and then analyzed using the Miles & Huberman model. The findings reveal that although all students have mastered basic digital device skills, the level of technology use in the context of academic learning tends to be minimal. Data indicate that less than one-third (28.5%) of students use computers/tablets to complete school assignments, and just over half (52.3%) have an understanding of online learning applications. Four main variables affecting ICT literacy were identified, namely accessibility of facilities, competence Teachers, family support (parents), and student learning motivation. ICT literacy improvement will be more effective if supported by adequate facilities, skilled teachers, and family involvement.

Keywords: ICT literacy, digital learning, elementary school

Received: 03 November 2025	Revised: 07 November 2025	Accepted: 8 November 2025
----------------------------	---------------------------	---------------------------

1. PENDAHULUAN

Di tengah era globalisasi, evolusi teknologi informasi dan komunikasi (ICT) telah memberikan dampak mendalam dan transformatif pada sektor pendidikan. Peran ICT meluas melampaui sekadar alat transmisi konten kini menjadi instrumen vital untuk memperkaya mutu pengajaran dengan memfasilitasi interaksi, memperluas akses ke materi edukasi, dan mendorong pengembangan metode ajar yang baru. Generasi pelajar sekolah dasar masa kini sudah familiar dengan lingkungan digital, tetapi pemanfaatan perangkat tersebut seringkali lebih diarahkan pada aktivitas rekreasi ketimbang kepentingan akademis. Perkembangan teknologi digital telah memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Aktivitas yang dulunya dilakukan secara konvensional kini bergeser menjadi berbasis digital dan daring. Perubahan besar ini tampak nyata dalam berbagai bidang, seperti ekonomi, perdagangan, transportasi, dan pemerintahan. Data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2016 menunjukkan bahwa 63,5% masyarakat Indonesia telah melakukan transaksi daring, dan angka tersebut terus meningkat pada tahun-tahun berikutnya.

Fenomena meningkatnya aktivitas digital ini menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi dan memberikan respons positif. Menurut Rheinald Kasali (2017), pergeseran

menuju zaman digital merupakan suatu kepastian yang tak terelakkan. Oleh karena itu, lembaga pendidikan wajib melakukan pembaharuan guna mengoptimalkan kemajuan tersebut, khususnya untuk mendongkrak mutu pengajaran di jenjang sekolah dasar. Literasi ICT didefinisikan bukan hanya sebagai kecakapan operasional, melainkan juga sebagai kapasitas untuk menginterpretasi, mengkritisi, dan mengaplikasikan teknologi demi menunjang proses belajar. Fenomena ini memunculkan kebutuhan penelitian untuk mengetahui sejauh mana literasi ICT dimiliki siswa SD Negeri 95 Palembang dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di sekolah perlu terus dipetakan agar dapat diketahui sejauh mana penerapannya dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian global, seperti yang dilaporkan oleh *Uswitch.com*, mengungkapkan bahwa lebih dari seperempat anak di dunia telah memiliki perangkat digital sebelum usia delapan tahun. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan apakah fenomena serupa juga terjadi di Indonesia, khususnya di wilayah Yogyakarta. Selain itu, perlu diperhatikan bagaimana pandangan para pemangku kepentingan pendidikan—guru, kepala sekolah, maupun orang tua—dalam menghadapi era digital ini. Terdapat dua kemungkinan sikap yang bisa diambil: tetap menjaga jarak dengan dunia daring atau beradaptasi dengan perkembangan tersebut demi mendampingi peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemetaan terhadap kondisi aktual di sekolah dasar menjadi penting untuk menentukan langkah strategis dalam mengintegrasikan literasi digital serta pendidikan karakter bagi generasi “digital native”.

Di tengah era globalisasi yang semakin kompetitif, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) telah mengalami percepatan yang sangat signifikan dan memberikan pengaruh transformatif pada berbagai sektor, termasuk pendidikan. Teknologi tidak lagi sekadar menjadi alat bantu tambahan dalam proses pembelajaran, melainkan telah berperan sebagai komponen utama yang memungkinkan transformasi pedagogis, memperkaya interaksi, dan memperluas akses informasi. ICT menawarkan peluang baru bagi lembaga pendidikan untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih dinamis, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan zaman (UNESCO, 2018). Dalam konteks pendidikan dasar, teknologi digital berpotensi besar memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta keterampilan abad 21.

Generasi pelajar sekolah dasar saat ini merupakan generasi yang telah terpapar teknologi sejak usia dini. Mereka tumbuh dalam lingkungan digital yang sarat dengan perangkat elektronik seperti telepon pintar, tablet, dan komputer. Meskipun demikian, penggunaan perangkat digital oleh anak-anak cenderung lebih berfokus pada aktivitas hiburan, seperti bermain gim, menonton video, atau menggunakan media sosial, dibandingkan untuk tujuan akademis. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan, mengingat kemampuan memanfaatkan teknologi secara produktif merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh peserta didik di era digital (Prensky, 2010).

Perkembangan teknologi digital yang begitu cepat juga telah memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Aktivitas yang dulunya dilakukan secara manual kini beralih ke sistem digital dan jaringan internet. Bidang ekonomi, perdagangan, transportasi,

dan pemerintahan telah mengalami digitalisasi yang masif. Data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2016 menunjukkan bahwa 63,5% masyarakat Indonesia telah melakukan transaksi daring, dan angka tersebut terus meningkat dalam survei-survei berikutnya. Fenomena meningkatnya aktivitas digital dalam keseharian masyarakat menunjukkan bahwa kemampuan mengakses, memahami, dan mengolah informasi digital merupakan kebutuhan dasar di abad ini.

Meningkatnya intensitas interaksi digital masyarakat Indonesia, termasuk anak-anak, menuntut dunia pendidikan agar mampu beradaptasi. Menurut Kasali (2017), pergeseran menuju era digital merupakan keniscayaan dan tidak dapat dihindari. Oleh karena itu, lembaga pendidikan tidak bisa bersikap pasif, melainkan harus responsif dalam menerima perubahan tersebut. Sekolah sebagai lembaga pembentuk dasar kemampuan literasi perlu melakukan inovasi, terutama dalam hal integrasi ICT untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di jenjang sekolah dasar. Literasi ICT tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga mencakup kemampuan analitis, interpretatif, serta kemampuan menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab.

Dalam konteks pendidikan dasar, literasi ICT memiliki peran strategis dalam membangun fondasi pemahaman siswa terhadap dunia digital. Siswa yang memiliki literasi ICT memadai akan mampu mengakses informasi secara efektif, menggunakan aplikasi pembelajaran, serta mengembangkan keterampilan digital yang diperlukan dalam kehidupan akademis maupun sosial. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan ICT dalam pembelajaran di sekolah dasar masih sangat bervariasi. Ada sekolah yang sudah melengkapi fasilitas dengan laboratorium komputer dan perangkat digital lainnya, tetapi ada pula sekolah yang masih terbatas dari segi akses dan sarana pendukung.

Hasil penelitian global yang dirilis oleh Uswitch.com (2022) mengungkapkan bahwa lebih dari seperempat anak di dunia telah memiliki perangkat digital sebelum usia delapan tahun. Temuan ini menegaskan bahwa paparan teknologi terjadi sejak usia sangat dini. Di Indonesia, beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak-anak pada usia sekolah dasar sudah sangat akrab dengan gawai dan internet, namun literasi digital mereka masih tergolong rendah, terutama dalam penggunaan teknologi untuk pembelajaran. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mengenai kesiapan sekolah, guru, dan orang tua dalam memfasilitasi penggunaan teknologi secara produktif di lingkungan pendidikan dasar.

Selain faktor kemampuan teknis, perspektif pemangku kepentingan pendidikan juga turut menentukan keberhasilan integrasi ICT dalam pembelajaran. Guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pembelajaran memiliki peran penting dalam menuntun siswa agar memanfaatkan teknologi secara tepat. Kepala sekolah bertanggung jawab dalam penyediaan sarana serta kebijakan pengembangan ICT, sementara orang tua memiliki peran dalam mengawasi dan memberikan dukungan penggunaan teknologi di rumah. Para pemangku kepentingan ini dihadapkan pada dua pilihan: tetap menjaga jarak dari dunia digital atau beradaptasi dengan perkembangan teknologi demi mendampingi peserta didik menghadapi tantangan zaman.

Oleh karena itu, pemetaan terhadap kondisi aktual pemanfaatan teknologi di sekolah dasar menjadi sangat penting. Pemetaan ini tidak hanya bertujuan untuk mengetahui tingkat

literasi ICT siswa, tetapi juga untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti akses fasilitas, kompetensi guru, dukungan keluarga, serta motivasi belajar siswa. Dengan memahami faktor-faktor tersebut, sekolah dapat menentukan strategi yang lebih efektif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Selain itu, pemetaan ini juga penting untuk mengarahkan pendidikan digital agar tetap selaras dengan pendidikan karakter, mengingat siswa sekolah dasar merupakan bagian dari generasi “digital native” yang perlu dibekali keterampilan digital sekaligus nilai-nilai moral yang kuat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan tingkat literasi ICT siswa SD Negeri 95 Palembang dan menganalisis berbagai faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi sekolah, guru, dan pemangku kepentingan lainnya dalam merancang strategi pengembangan literasi digital yang efektif bagi peserta didik.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam kondisi literasi ICT pada siswa SD Negeri 95 Palembang. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menelusuri fenomena sosial yang berkaitan dengan perilaku, pemahaman, dan pengalaman siswa dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian terdiri atas 21 siswa kelas IV serta seorang guru wali kelas sebagai informan utama. Penentuan subjek dilakukan secara purposive, dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung mereka dalam kegiatan pembelajaran berbasis ICT di sekolah.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Kuesioner berisi delapan pertanyaan yang dirancang untuk mengukur tingkat kemampuan dan kebiasaan siswa dalam menggunakan perangkat teknologi digital. Wawancara dilakukan terhadap guru wali kelas guna memperoleh informasi mengenai ketersediaan fasilitas ICT, strategi pembelajaran yang diterapkan, serta kendala yang dihadapi dalam penerapan teknologi di sekolah. Sementara itu, observasi dilakukan untuk melihat secara langsung kondisi sarana dan prasarana ICT di lingkungan sekolah, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa foto kegiatan dan catatan administratif sekolah yang relevan.

Selain teknik dan pendekatan yang telah dijelaskan, penelitian ini juga menerapkan beberapa langkah pendukung untuk memastikan bahwa data yang diperoleh valid, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Pertama, dilakukan triangulasi sumber dan teknik, yakni membandingkan informasi yang diperoleh dari siswa, guru, observasi lapangan, dan dokumen sekolah. Triangulasi ini bertujuan untuk meminimalisasi bias dan memastikan bahwa temuan yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kondisi literasi ICT di sekolah.

Selanjutnya, peneliti menerapkan analisis data model Miles dan Huberman, yang meliputi tiga tahapan inti: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilah informasi yang relevan dari hasil kuesioner, wawancara, serta observasi. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan pola temuan sehingga dapat dianalisis lebih lanjut secara sistematis. Tahap terakhir

adalah penarikan kesimpulan, di mana peneliti menafsirkan data berdasarkan fokus penelitian untuk menghasilkan gambaran yang komprehensif mengenai tingkat literasi ICT siswa. Untuk meningkatkan keandalan proses penelitian, dilakukan juga member check, yaitu konfirmasi data kepada informan, khususnya guru wali kelas, guna memastikan bahwa informasi yang dituliskan peneliti sesuai dengan fakta lapangan. Prosedur ini penting dalam penelitian kualitatif untuk memperkuat kredibilitas data.

Penelitian ini turut mempertimbangkan etika penelitian, terutama terkait keterlibatan anak sebagai subjek utama. Persetujuan dari pihak sekolah dan guru diperoleh sebelum pengambilan data, serta peneliti memastikan bahwa seluruh proses tidak mengganggu kegiatan pembelajaran siswa. Identitas siswa juga dijaga kerahasiaannya agar hasil penelitian berfokus pada kondisi sekolah, bukan individu tertentu. Agar hasil penelitian lebih kaya, peneliti juga melakukan catatan lapangan (field notes) yang berisi pengamatan spontan, interaksi yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar, serta respon siswa saat menggunakan perangkat teknologi. Catatan ini membantu peneliti memahami konteks perilaku siswa dalam memanfaatkan ICT secara lebih mendalam.

Dengan rangkaian metode tersebut, penelitian ini berupaya menghadirkan data yang lengkap, mendalam, dan dapat memberikan gambaran nyata mengenai literasi ICT siswa SD Negeri 95 Palembang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian terhadap 21 peserta didik kelas IV di SD Negeri 95 Palembang menyimpulkan bahwa setiap siswa telah menguasai kompetensi dasar dalam pengoperasian gawai digital seperti *smartphone*, komputer, atau *tablet*. Akan tetapi, penggunaan teknologi oleh siswa cenderung didominasi oleh aktivitas rekreasi, misalnya bermain *game* dan menonton konten YouTube, dan belum dioptimalkan untuk kebutuhan pendidikan. Hanya sekitar **28,5%** siswa yang menggunakan perangkat digital untuk mengerjakan tugas sekolah, sementara **52,3%** siswa memahami cara menggunakan aplikasi pembelajaran daring seperti Google Classroom, Quizziz, atau Canva Edu. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan teknis siswa sudah ada, tetapi belum diarahkan secara optimal ke kegiatan belajar yang produktif.

Dari hasil wawancara dengan guru wali kelas, diketahui bahwa sekolah telah menyediakan beberapa fasilitas ICT seperti komputer, LCD proyektor, dan koneksi internet, namun jumlah dan kualitasnya masih terbatas. Fasilitas ini tidak dapat digunakan secara rutin karena keterbatasan perangkat dan kendala jaringan. Guru juga mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa belum terbiasa menggunakan aplikasi pembelajaran, sehingga proses integrasi ICT masih perlu pendampingan intensif. Dengan demikian, literasi ICT siswa teridentifikasi berada di tingkat dasar (*basic level*), di mana penguasaan teknis perangkat belum disertai oleh pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi dalam lingkungan digital.

Analisis data mengidentifikasi empat determinan krusial yang berdampak pada level literasi ICT siswa, yaitu (a) aksesibilitas sarana prasarana, (b) kompetensi pedagogis guru, (c) keterlibatan dan peran orang tua, serta (d) tingkat motivasi belajar siswa. Pertama, ketersediaan fasilitas ICT menjadi faktor paling mendasar. Keterbatasan komputer dan akses

internet di sekolah menghambat kegiatan pembelajaran berbasis teknologi. Menurut pengamatan di lapangan, ruang komputer hanya memiliki beberapa perangkat yang harus digunakan bergantian oleh banyak siswa. Kedua, keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi turut menentukan keberhasilan literasi ICT siswa. Guru yang menguasai teknologi akan lebih mudah mengintegrasikan media digital ke dalam pembelajaran. Namun, hasil wawancara menunjukkan bahwa beberapa guru masih kesulitan menggunakan aplikasi digital dan memerlukan pelatihan lanjutan agar lebih percaya diri dalam menerapkan pembelajaran berbasis ICT. Ketiga, peran orang tua juga memiliki pengaruh besar terhadap kemampuan ICT anak. Sebagian siswa mendapatkan kesempatan menggunakan perangkat digital di rumah karena dukungan orang tua, tetapi ada pula yang tidak diizinkan karena kekhawatiran terhadap dampak negatif internet. Sikap ini menunjukkan perlunya edukasi kepada orang tua agar dapat mendampingi anak menggunakan teknologi secara positif. Keempat, motivasi siswa menjadi faktor internal yang menentukan tingkat literasi ICT. Siswa dengan rasa ingin tahu tinggi cenderung lebih cepat memahami cara kerja aplikasi digital dan berinisiatif mencari informasi melalui internet. Sebaliknya, siswa yang kurang termotivasi hanya menggunakan perangkat digital untuk hiburan, bukan untuk belajar.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis ICT di SD Negeri 95 Palembang masih bersifat terbatas dan belum menjadi bagian rutin dalam kegiatan kelas. Penggunaan ICT umumnya dilakukan saat guru menampilkan video pembelajaran, presentasi PowerPoint, atau kegiatan asesmen daring sederhana. Sementara itu, aktivitas seperti kolaborasi digital, eksplorasi sumber belajar online, dan penggunaan platform pembelajaran interaktif belum dilakukan secara maksimal.

Kondisi ini sejalan dengan penelitian Yulastri et al. (2025) yang menyebutkan bahwa kebijakan kurikulum ICT di Indonesia masih menghadapi hambatan dalam hal infrastruktur dan literasi digital guru. Ketidaksiapan fasilitas dan kompetensi tenaga pendidik membuat integrasi ICT dalam pembelajaran di sekolah dasar belum berjalan optimal. Oleh karena itu, dukungan pelatihan guru serta penyediaan sarana dan prasarana digital menjadi kunci untuk mendorong peningkatan literasi ICT di tingkat siswa.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa telah memiliki potensi untuk mengembangkan literasi ICT, namun belum didukung oleh lingkungan belajar yang memadai. Faktor eksternal seperti fasilitas sekolah dan dukungan orang tua, serta faktor internal seperti motivasi dan keterampilan guru, menjadi penentu utama keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Dari perspektif pedagogis, kemampuan ICT siswa tidak hanya sebatas mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, etika digital, dan pemanfaatan teknologi untuk memecahkan masalah. Dalam konteks ini, sekolah perlu mengembangkan kurikulum yang mendukung pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dan kolaborasi digital. Selain itu, pelatihan bagi guru harus difokuskan pada integrasi teknologi dalam desain pembelajaran yang menarik dan kontekstual.

Temuan penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan holistik dalam meningkatkan literasi ICT di sekolah dasar. Upaya peningkatan tidak cukup hanya dengan menambah perangkat atau koneksi internet, tetapi juga harus melibatkan peningkatan

kapasitas guru, keterlibatan orang tua, dan penguatan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, literasi ICT dapat berkembang sebagai bagian dari budaya belajar digital yang positif, mendukung terciptanya generasi yang cakap teknologi dan siap menghadapi tantangan era global.

Hasil penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa meskipun siswa sudah memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat digital, kualitas literasi ICT mereka masih bervariasi pada setiap indikator kompetensi. Berdasarkan analisis lembar observasi dan catatan wawancara, ditemukan bahwa lebih dari separuh siswa belum mampu melakukan pencarian informasi secara efektif di internet. Misalnya, ketika diminta mencari materi sains atau gambar edukatif, sebagian besar siswa hanya mengetik kata kunci yang sangat umum atau langsung memilih video hiburan yang direkomendasikan oleh YouTube. Hal ini menandakan bahwa kemampuan *information seeking* siswa masih berada pada tahap awal, sejalan dengan temuan Wahyuni & Junaidi (2023) yang menjelaskan bahwa anak sekolah dasar di Indonesia masih kesulitan membedakan informasi relevan dan tidak relevan saat melakukan pencarian digital.

Selain itu, kemampuan siswa dalam mengelola file digital juga masih terbatas. Ketika diberi tugas untuk menyimpan gambar atau mengetik jawaban menggunakan aplikasi pengolah kata sederhana, beberapa siswa belum memahami cara memberi nama file, menyimpannya di folder tertentu, atau membukanya kembali. Kondisi ini menunjukkan bahwa literasi ICT di tingkat sekolah dasar bukan hanya tentang kemampuan menggunakan perangkat, tetapi mencakup pemahaman dasar mengenai manajemen data digital. Temuan ini memperkuat argumen Kurniawan (2022) yang menyatakan bahwa literasi digital harus diajarkan secara bertahap sejak SD, terutama keterampilan mengelola file, membuat dokumen, dan menyusun tugas digital secara sistematis.

Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa aspek keamanan digital (*digital safety*) menjadi salah satu celah penting dalam literasi ICT siswa. Sebagian siswa belum memahami konsep privasi data, seperti tidak membagikan kata sandi kepada teman atau tidak mengklik tautan yang tidak dikenal. Beberapa siswa bahkan mengaku sering mengunduh aplikasi atau game tanpa pendampingan orang tua, yang berpotensi menimbulkan risiko paparan konten tidak sesuai usia. Temuan ini sesuai dengan laporan UNICEF (2024) yang menyebutkan bahwa anak-anak Indonesia merupakan pengguna internet aktif tetapi rentan terhadap risiko dunia digital karena kurangnya literasi keamanan. Kondisi ini menunjukkan perlunya kurikulum sekolah yang memasukkan pendidikan keamanan digital dasar yang mudah dipahami anak.

Pada sisi lain, observasi selama kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan ICT secara terbatas tidak mampu meningkatkan partisipasi aktif semua siswa. Ketika guru menampilkan video pembelajaran, siswa terlihat antusias; namun ketika diminta mengaplikasikan kembali isi video melalui aktivitas digital seperti membuat poster sederhana atau menjawab kuis menggunakan aplikasi, beberapa siswa masih pasif dan memerlukan bimbingan lebih intensif. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa terbiasa menggunakan teknologi untuk hiburan, mereka masih membutuhkan strategi pembelajaran yang dapat menjembatani kebiasaan digital tersebut menuju aktivitas belajar yang lebih produktif. Menurut Putri & Rachmawati (2025), salah satu kunci keberhasilan integrasi ICT

adalah memberikan tugas yang bersifat praktis, menarik, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari agar motivasi belajar meningkat.

Pembahasan juga berfokus pada faktor lingkungan sekolah sebagai determinan penting literasi ICT siswa. Ruang komputer yang terbatas menyebabkan proses pembelajaran berbasis teknologi tidak dapat berjalan optimal, khususnya pada kelas besar. Beberapa siswa sering harus menunggu giliran menggunakan komputer, sehingga waktu untuk praktik langsung menjadi sangat singkat. Fasilitas internet yang kurang stabil juga menghambat akses aplikasi pembelajaran saat dibutuhkan. Masalah infrastruktur ini konsisten dengan laporan Kemendikbudristek (2023) yang merinci bahwa sebagian besar sekolah dasar di Indonesia masih menghadapi keterbatasan perangkat TIK, termasuk komputer, proyektor, dan koneksi internet.

Selain keterbatasan sarana, kompetensi pedagogis guru dalam mengintegrasikan ICT sangat memengaruhi efektivitas pembelajaran. Berdasarkan wawancara, beberapa guru mengaku sudah memahami fungsi umum perangkat digital, tetapi belum mampu merancang skenario pembelajaran digital yang sistematis. Guru cenderung menggunakan teknologi hanya sebagai alat bantu presentasi, bukan sebagai media interaktif yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Salsabila & Hidayat (2024) yang menyebutkan bahwa guru sekolah dasar masih membutuhkan pelatihan lanjutan untuk merancang *technology-enhanced learning* yang bermakna. Pelatihan yang dimaksud tidak hanya mengenai teknis penggunaan aplikasi, tetapi juga bagaimana memasukkan teknologi ke dalam desain pembelajaran yang relevan dan terukur.

Peran orang tua juga menjadi fokus penting dalam pembahasan. Ketika siswa mendapatkan akses yang konsisten terhadap perangkat digital di rumah, mereka cenderung lebih mahir dalam menggunakan aplikasi edukatif. Sebaliknya, siswa yang dibatasi penggunaannya oleh orang tua terlihat kesulitan memahami tugas pembelajaran berbasis ICT. Meskipun kekhawatiran orang tua terhadap dampak negatif teknologi sangat wajar, hal ini perlu diimbangi dengan pemahaman mengenai manfaat penggunaan teknologi secara bijak. Menurut Lestari (2025), keterlibatan orang tua dalam mendampingi penggunaan teknologi dapat meningkatkan motivasi anak belajar dan mencegah penyalahgunaan perangkat digital.

Sementara itu, motivasi belajar siswa terbukti menjadi faktor internal yang sangat memengaruhi tingkat literasi ICT. Siswa dengan motivasi intrinsik tinggi lebih berinisiatif mencoba aplikasi baru, bertanya kepada guru, dan terlibat aktif dalam aktivitas digital. Mereka juga lebih cepat memahami fungsi perangkat dan fitur aplikasi. Sebaliknya, siswa dengan motivasi rendah cenderung hanya menonton atau meniru tanpa memahami tujuan pembelajaran. Temuan ini mendukung teori motivasi belajar menurut Schunk (2021) yang menjelaskan bahwa minat dan rasa ingin tahu sangat berperan dalam keberhasilan belajar, termasuk dalam konteks pembelajaran digital.

Berdasarkan keseluruhan temuan, dapat disimpulkan bahwa peningkatan literasi ICT tidak cukup hanya melalui penyediaan perangkat, tetapi harus didukung strategi pedagogis yang terencana, pelatihan guru yang berkelanjutan, serta kolaborasi antara sekolah dan orang tua. Sekolah juga perlu membuat program literasi ICT terstruktur yang mencakup tiga aspek

utama: *technical skills*, *digital safety*, dan *digital learning skills*. Program ini dapat dikemas dalam pembelajaran berbasis proyek, media digital interaktif, dan kegiatan kolaboratif yang mendorong kreativitas siswa.

Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan adalah kesiapan kelembagaan sekolah dalam mendukung integrasi ICT. Sekolah sebagai organisasi pendidikan harus memiliki visi yang jelas mengenai pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, belum terdapat program atau kebijakan formal yang mengatur penggunaan ICT secara sistematis. ICT cenderung digunakan secara insidental sesuai kebutuhan guru, bukan sebagai bagian dari rencana pembelajaran jangka panjang. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian Setyawan (2022) yang menyatakan bahwa sekolah dasar di Indonesia seringkali belum memiliki pedoman tertulis mengenai literasi digital sehingga implementasi ICT lebih bergantung pada inisiatif individu guru.

Di samping itu, kepemimpinan sekolah memiliki peran signifikan dalam menentukan keberhasilan integrasi ICT. Kepala sekolah perlu berperan sebagai motivator sekaligus fasilitator agar penggunaan teknologi dapat berjalan berkesinambungan. Dalam beberapa sekolah yang telah berhasil mengintegrasikan ICT, kepala sekolah aktif mengadakan lokakarya, pelatihan, serta mendorong kolaborasi antarguru dalam merancang pembelajaran berbasis proyek. Model kepemimpinan seperti ini terbukti efektif mempercepat adopsi teknologi sebagaimana dijelaskan oleh Fullan (2019), yang menegaskan bahwa transformasi digital di sekolah sangat bergantung pada kepemimpinan yang visioner, suportif, dan mendorong inovasi.

Dari sisi guru, temuan penelitian memperlihatkan bahwa kompetensi digital pedagogis belum berkembang optimal. Guru cenderung melihat teknologi sebagai alat bantu visual saja, bukan sebagai medium interaktif yang memungkinkan siswa untuk berkreasi, berpikir kritis, atau berkolaborasi. Padahal, dalam paradigma *TPACK* (Technological Pedagogical and Content Knowledge), guru perlu mengintegrasikan pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi agar pembelajaran berbasis ICT dapat berjalan efektif. Kekurangan dalam aspek *TPACK* ini menyebabkan ICT tidak digunakan untuk aktivitas yang menantang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, seperti analisis informasi, pemecahan masalah, atau konstruksi pengetahuan.

Lebih jauh, hambatan penguasaan ICT pada siswa tidak hanya berasal dari faktor teknis, tetapi juga faktor psikologis. Ketika siswa jarang diberi kesempatan eksplorasi, rasa cemas dan takut salah menjadi penghalang dalam mencoba fitur teknologi baru. Beberapa siswa bahkan terlihat menunggu instruksi guru secara detail sebelum mengoperasikan perangkat, menunjukkan bahwa kemandirian digital mereka belum terbentuk. Situasi seperti ini sesuai dengan temuan Bandura (1997) yang menekankan pentingnya *self-efficacy* dalam proses belajar; siswa dengan keyakinan diri rendah cenderung menghindari tugas yang menantang, termasuk aktivitas berbasis teknologi.

Faktor sosial keluarga juga tak kalah besar pengaruhnya. Keluarga dengan pemahaman teknologi yang baik biasanya cenderung mendorong anak untuk mencoba aplikasi pembelajaran, sedangkan keluarga yang belum melek digital sering kali memberikan pembatasan terlalu ketat. Pembatasan tersebut, meskipun bermaksud melindungi anak, akhirnya menghambat perkembangan kecakapan digital. Padahal, menurut

Livingstone (2018), pendampingan yang bersifat dialogis—bukan larangan ketat—merupakan kunci untuk membangun keterampilan berpikir kritis dan tanggung jawab digital pada anak-anak.

Pembahasan juga perlu menyoroti bagaimana ketimpangan akses teknologi menciptakan kesenjangan kemampuan digital di kelas. Siswa yang memiliki akses perangkat pribadi di rumah jelas lebih terlatih, sementara siswa yang hanya mengandalkan fasilitas sekolah mengalami perkembangan lebih lambat. Kesenjangan ini mencerminkan fenomena *digital divide* generasi muda Indonesia yang sebelumnya ditemukan oleh Purwanto (2021), yang menyatakan bahwa perbedaan akses teknologi menyebabkan perbedaan signifikan pada kemampuan literasi digital antar siswa di jenjang SD. Tanpa intervensi sekolah, kesenjangan ini dapat semakin melebar.

Dalam konteks pembelajaran, ICT seharusnya tidak hanya mempercepat penyampaian informasi, tetapi juga mendukung *meaningful learning* atau pembelajaran bermakna. Misalnya, dalam pembelajaran IPA, siswa dapat diarahkan melakukan pencarian informasi daring mengenai siklus air, lalu merangkum temuannya dalam bentuk poster digital. Aktivitas ini tidak hanya mengembangkan keterampilan digital, tetapi juga melatih kemampuan memahami, mengolah, dan menyajikan informasi. Bila kegiatan semacam ini diterapkan secara rutin, literasi ICT siswa dapat meningkat tidak hanya secara teknis, tetapi juga secara kognitif.

Penguatan literasi ICT juga harus mempertimbangkan aspek keamanan digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih sering mengakses tautan sembarangan atau membagikan kata sandi. Hal ini menjadi bukti bahwa pemahaman tentang keamanan digital belum tertanam. Sekolah perlu menyusun program edukasi literasi digital yang mencakup topik-topik seperti *password management*, bahaya *phishing*, privasi data, serta etika berkomentar di ruang digital. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui simulasi atau permainan edukatif sehingga lebih mudah dipahami siswa. Pendekatan seperti ini telah diterapkan di beberapa sekolah di Finlandia dan terbukti mampu menurunkan risiko siswa terpapar bahaya digital (European Schoolnet, 2020).

Dari perspektif kurikulum, peningkatan literasi ICT tidak cukup hanya disisipkan dalam satu atau dua mata pelajaran, melainkan perlu diintegrasikan lintas mata pelajaran. Guru bahasa dapat memanfaatkan aplikasi pengolah kata untuk menulis cerita, guru matematika dapat menggunakan aplikasi kuis interaktif untuk melatih operasi hitung, sementara guru IPS dapat menggunakan video interaktif sebagai bahan analisis lingkungan sosial. Integrasi lintas bidang seperti ini mampu menciptakan pengalaman belajar digital yang lebih kaya dan bermakna.

Akhirnya, pembahasan yang menyeluruh menunjukkan bahwa literasi ICT merupakan kompetensi multidimensi yang memerlukan kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat. Upaya peningkatannya harus dilakukan secara simultan: sekolah menyediakan fasilitas dan kebijakan, guru meningkatkan kompetensi digital pedagogis, orang tua memberikan pendampingan positif, dan siswa diberikan ruang untuk bereksplorasi. Jika semua faktor ini berjalan seimbang, maka literasi ICT di SD Negeri 95 Palembang berpotensi berkembang dari hanya sekadar kemampuan teknis menuju

kompetensi digital tingkat lanjut yang meliputi kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemikiran kritis—kompetensi yang sangat dibutuhkan di abad ke-21.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian di SD Negeri 95 Palembang, dapat disimpulkan bahwa tingkat literasi ICT siswa masih tergolong dasar, di mana sebagian besar siswa sudah mampu mengoperasikan perangkat digital seperti komputer dan smartphone, namun penggunaannya lebih banyak untuk hiburan dibandingkan pembelajaran. Rendahnya pemanfaatan teknologi untuk kegiatan akademik dipengaruhi oleh keterbatasan fasilitas sekolah, rendahnya keterampilan guru dalam mengintegrasikan ICT ke dalam proses belajar, kurangnya dukungan orang tua dalam membimbing anak menggunakan teknologi secara positif, serta motivasi belajar siswa yang masih rendah. Untuk meningkatkan literasi ICT, diperlukan sinergi antara penyediaan sarana dan prasarana yang memadai, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan, serta keterlibatan aktif orang tua dan sekolah dalam menciptakan pembelajaran berbasis teknologi yang menarik dan kontekstual. Dengan dukungan tersebut, literasi ICT siswa diharapkan dapat berkembang secara optimal sehingga mampu menumbuhkan generasi yang kreatif, kritis, dan siap menghadapi tantangan era digital.

Selain temuan utama mengenai rendahnya literasi ICT siswa, penelitian ini juga menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar memerlukan pendekatan yang lebih sistemik. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kesiapan lingkungan belajar belum sepenuhnya mendukung perubahan menuju pembelajaran digital yang berkelanjutan. Meskipun siswa memiliki potensi dan minat awal terhadap teknologi, potensi tersebut belum berkembang menjadi kompetensi digital yang komprehensif karena belum adanya struktur pembelajaran yang mendorong eksplorasi, kreativitas, dan pemecahan masalah berbasis teknologi.

Penelitian ini juga mengungkap bahwa budaya sekolah belum sepenuhnya menempatkan ICT sebagai bagian dari ekosistem belajar sehari-hari. Pembelajaran digital masih bersifat insidental dan belum terintegrasi dalam seluruh mata pelajaran. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk merancang kurikulum yang tidak hanya menghadirkan teknologi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun keterampilan literasi digital tingkat lanjut seperti kolaborasi daring, berpikir kritis, etika digital, serta kemampuan memilih dan mengevaluasi informasi di internet.

Selain itu, data lapangan menunjukkan bahwa peningkatan literasi ICT tidak dapat diserahkan hanya kepada sekolah. Keterlibatan orang tua dan lingkungan sosial sekitar menjadi faktor penting dalam membentuk kebiasaan digital yang positif pada anak. Pendampingan yang konsisten di rumah, pengaturan waktu penggunaan gawai, serta pembiasaan anak untuk memanfaatkan perangkat digital untuk kegiatan produktif menjadi aspek penting yang saling melengkapi peran sekolah.

Dengan demikian, kesimpulan yang dapat ditarik secara lebih luas adalah bahwa penguatan literasi ICT membutuhkan perbaikan pada tiga aspek utama: sistem pembelajaran, lingkungan sosial, dan budaya digital sekolah. Upaya peningkatan literasi ICT harus dilakukan tidak hanya melalui penyediaan perangkat dan pelatihan, tetapi juga melalui

pembentukan pola interaksi belajar yang berbasis teknologi, pengembangan kurikulum yang terstruktur, serta kolaborasi yang kuat antara guru, orang tua, dan siswa. Jika ketiga aspek ini dapat berjalan secara sinergis, maka literasi ICT siswa tidak hanya berkembang pada tingkat dasar, tetapi juga mampu membawa mereka pada kompetensi digital abad ke-21 yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., & Mulyati, S. (2023). *Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), 112–126.
- Andriani, T., & Hakim, R. (2022). Penguatan motivasi belajar melalui penggunaan media digital pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(1), 45–58.
- Anggraini, R. T., & Wachidah, K. (2023). *Exploring digital literacy among primary school teachers: A case study of SDN Kandangan*. *House of Wisdom: Journal on Library and Information Sciences*, 2(2), 45–54. <https://doi.org/10.21070/how.v2i2.111>
- APJII. (2016). *Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia*. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Ariana, F., & Pratama, H. (2024). Literasi digital anak sekolah dasar di era pascapandemi: Tantangan dan peluang. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(3), 233–246.
- Astuti, W., & Handayani, P. (2021). Peran orang tua dalam membentuk literasi digital pada anak usia sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(2), 89–104.
- Budiyono, A. (2020). Dampak penggunaan gawai terhadap perkembangan belajar siswa SD. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 7(1), 51–63.
- Fauziah, N., & Rahman, D. (2023). Kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis ICT pada pendidikan dasar. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 12(1), 71–84.
- Hakim, L. (2022). Aksesibilitas fasilitas ICT dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(3), 198–210.
- Hanifah, H., Supandi, D., Khasanah, N., Sadiyah, E., & Abdullah, M. S. (2025). *Systematic literature review (SLR) on ICT-based literacy and numeracy learning design in elementary schools*. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 4(6), 1–10. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v4i6.219>
- Hidayat, D., Cesaria, I. S., Amalia, P. A., & Dewasandra, S. A. (2024). *Digital literacy of elementary school students based on Sundanese culture*. *Tadbir: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 8(2), 201–212. <https://doi.org/10.29240/jsmp.v8i2.11720>
- Hwang, G.-J., & Wu, P.-H. (2020). Advancements and trends of digital learning in elementary schools: A review of empirical research. *Educational Technology & Society*, 23(4), 1–12.
- Isrokatun, I., Pradita, A. A., Ummah, S. A., Amalia, D. Y., & Salsabila, N. S. (2022). *Digital literacy competency of primary school teacher education students as the demands of 21st-century learning*. *Mimbar Sekolah Dasar*, 9(3), 466–483. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v9i3.44057>
- Jamaludin, A., & Yusuf, M. (2021). Literasi digital dalam konteks pembelajaran abad 21. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 144–159.

- Kasali, Rhenald. *Disruption*. Jakarta: Gramedia, 2016.
- _____. *The Great Shifting*. Jakarta: Gramedia, 2018.
- _____. *Tomorrow Is Today*. Bandung: Mizan, 2017.
- Kemdikbud. (2022). *Strategi transformasi digital pendidikan dasar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2023). *Profil pendidikan Indonesia 2023: Infrastruktur dan pemanfaatan TIK di sekolah dasar*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kristanto, A., Aisyah, S., & Febrianti, F. (2024). *Standardization in digital teaching and learning in higher education: Indonesia evidence*. *Journal of Education Technology*, 8(2), 257–263. <https://doi.org/10.23887/jet.v8i2.70548>
- Kurniawan, D. (2024). Tantangan implementasi kurikulum digital di sekolah dasar Indonesia. *Jurnal Kurikulum dan Teknologi Pendidikan*, 5(1), 39–54.
- Lee, J., & Kim, S. (2021). Digital competency and academic engagement among elementary students. *Computers & Education*, 167, 104–120.
- Lestari, D. (2025). Peran orang tua dalam pendampingan penggunaan gawai pada anak usia sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 14(1), 22–31.
- Naila, I., Ridlwan, M., & Haq, M. A. (2021). Literasi digital bagi guru dan siswa sekolah dasar: Analisis konten dalam pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(2), 166–122.
- Prasetyo, T. (2023). Pengaruh penggunaan platform pembelajaran terhadap kreativitas dan kolaborasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Abad 21*, 4(2), 67–84.
- Pratolo, B. W., Nur Fatimah, Soviyah, & Ali, Z. (2022). *Digital literacy readiness: Voices of Indonesian primary and secondary English teachers*. *English Language Teaching Educational Journal*, 5(2), 129–142. <https://doi.org/10.12928/eltej.v5i2.6562>
- Putri, H., & Suryana, D. (2023). Guru dan digitalisasi pembelajaran: Analisis kebutuhan pelatihan ICT. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 55–70.
- Rambe, Y. (2021). Etika digital pada siswa sekolah dasar dalam penggunaan gawai. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(3), 276–290.
- Salsabila, R., & Hidayat, N. (2024). Kompetensi guru sekolah dasar dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 7(2), 115–128.
- Sari, D. M., & Yanti, N. (2022). Efektivitas penggunaan Google Classroom dan Quizziz dalam pembelajaran tematik siswa SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 121–134.
- Schunk, D. H. (2021). *Learning theories: An educational perspective* (8th ed.). Pearson Education.
- Susilowati, N., & Haryono. (2025). *Digital literacy on increasing the pedagogical competence for teachers in primary school*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 42(2), 112–122. <https://doi.org/10.15294/jpp.v42i2.29451>
- UNESCO. (2018). *ICT in Education: Policy Guidelines*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2023). *Digital literacy global framework for children*. Paris: UNESCO Publishing.

- UNICEF Indonesia. (2024). *Digital literacy and child online safety in Indonesia: Annual report*. United Nations Children's Fund.
- Uswitch.com. (2022). *Children and digital device usage statistics*. Uswitch Research Report. (<https://www.uswitch.com/mobiles/guides/device-usage-statistics/>)
- Wahyuni, S., & Junaidi, A. (2023). Analisis kemampuan literasi digital siswa sekolah dasar pada era pembelajaran daring. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 154–167.
- Weni Yulastri, Della Nazda Putri, Rossy Gusman, Nofri Mayasril, Alpan Suri, & Maryulis. (2025). *Analisis kebijakan teknologi di Indonesia: Akses, literasi guru, kurikulum, dan evaluasi*. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(2), 240–248.
- Yulastri, Y., Rahmah, N., & Saputra, E. (2025). Kesiapan infrastruktur dan literasi digital guru dalam implementasi pembelajaran berbasis ICT di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan Dasar*, 14(1), 1–14.
- Zahra, L., & Wibowo, A. (2024). Hubungan motivasi belajar dengan pemanfaatan teknologi digital pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 12(2), 98–110.
- Zulaikha, S., Fadholi, M., Sururi, S., Syahril, S., Nuron Jamil, S., & Ariyanti, P. N. (2024). *Bridging the digital divide: Assessing and advancing teachers' digital literacy across Indonesian provinces*. *Journal of Educational Management and Instruction*, 5(1), 15–28. <https://doi.org/10.22515/jemin.v5i1.11586>.