



Implementation of ICT learning at SDN Pancasila Lembang

Alvyn Hadrian Nugraha

Universitas Pendidikan Indonesia, Kota Bandung, Indonesia

alvynnugraha@upi.edu

ABSTRACT

The rapid development of Information and Communication Technology (ICT) requires the education sector to adapt, particularly in the implementation of learning in elementary schools. This study aims to describe the implementation of ICT learning at SDN Pancasila, focusing on curriculum implementation, teacher competence, instructional delivery, and available facilities and infrastructure. This study employs a qualitative approach, using observation methods and semi-structured interviews with ICT teachers. The study's results indicate that the implementation of the Kurikulum Merdeka provides schools with the flexibility to determine ICT learning materials and methods in accordance with students' needs. Teachers have basic competencies in using ICT but are not yet fully effective in integrating digital-based learning. The implementation of ICT learning went quite well, even though they still faced limited facilities such as computers and laptops. Students showed a strong interest in ICT-based learning because it was perceived as more engaging and interactive. Improvement of teacher competence and equal distribution of ICT facilities are needed to support the implementation of more effective, efficient, and equitable learning in elementary schools, especially at SDN Pancasila Lembang.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 13 Aug 2025

Revised: 12 Nov 2025

Accepted: 19 Nov 2025

Publish online: 12 Dec 2025

Keywords:

ICT learning; information communication and technology; Kurikulum Merdeka

Open access

Hipkin Journal of Educational Research is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang pesat menuntut dunia pendidikan untuk turut beradaptasi, khususnya dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran TIK di SDN Pancasila ditinjau dari aspek penerapan kurikulum, kompetensi guru, pelaksanaan pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang tersedia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi dan wawancara semi-terstruktur terhadap guru TIK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan bagi sekolah dalam menentukan materi dan metode pembelajaran TIK sesuai kebutuhan murid. Guru memiliki kompetensi dasar dalam memanfaatkan TIK, namun belum optimal dalam integrasi pembelajaran berbasis digital. Pelaksanaan pembelajaran TIK berlangsung cukup baik meskipun masih menghadapi keterbatasan fasilitas seperti komputer dan laptop. Murid menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran berbasis TIK karena dianggap lebih menarik dan interaktif. Diperlukan peningkatan kompetensi guru dan pemerataan fasilitas TIK guna mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif, efisien dan merata di sekolah dasar yang utamanya di SDN Pancasila Lembang.

Kata Kunci: Kurikulum Merdeka; pembelajaran TIK; teknologi informasi dan komunikasi

How to cite (APA 7)

Nugraha, A. H. (2025). Implementation of ICT learning at SDN Pancasila Lembang. *Hipkin Journal of Educational Research*, 2(3), 357-368.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright



2025, Alvyn Hadrian Nugraha. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: alvynnugraha@upi.edu

INTRODUCTION

Beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi mengalami lonjakan yang sangat signifikan, terutama sejak hadirnya komputer personal dan internet pada era 1980-an (Tantri, 2021). Seiring dengan itu, dunia pendidikan pun mulai beradaptasi dengan konsep Pendidikan 4.0, sebuah istilah yang digunakan oleh para pakar pendidikan untuk menggambarkan integrasi teknologi siber ke dalam proses pembelajaran di era digital ini (Tantri, 2021). Saat ini, teknologi terus mengalami evolusi, termasuk dengan hadirnya era *Society 5.0* yang ditandai oleh perkembangan teknologi yang makin cepat dan perubahan yang semakin kompleks dalam berbagai bidang, termasuk Pendidikan (Fricticarani *et al.*, 2023).

Melihat kondisi tersebut, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kini menjadi bagian yang tak terpisahkan dari berbagai aspek kehidupan manusia, terlebih lagi dalam dunia pendidikan yang terus bertransformasi mengikuti perkembangan zaman (Amalia, 2020). Dalam konteks ini, Indonesia saat ini juga menghadapi tantangan di era 5.0, di mana pesatnya perkembangan TIK memberikan dampak besar dalam upaya percepatan dan inovasi penyelenggaraan pendidikan di tanah air (Darmawati *et al.*, 2023). Namun, di balik kemajuan tersebut, masih ditemukan kendala di lapangan, salah satunya adalah kompetensi guru dalam memanfaatkan TIK yang dinilai masih belum optimal sesuai tuntutan zaman (Lestari & Pratama, 2020).

Teknologi pembelajaran sendiri merupakan sebuah proses yang bersifat integratif dan kompleks, yang mencakup unsur manusia, peralatan, serta sistem yang melibatkan gagasan, prosedur, dan tata kelola organisasi. Dalam konteks pendidikan, kemajuan teknologi menjadi salah satu tolak ukur perkembangan sebuah lembaga pendidikan maupun sistem pendidikan nasional. Oleh sebab itu, pengembangan kurikulum yang memuat materi berbasis TIK menjadi penting, sebagai upaya untuk mewujudkan masyarakat yang cakap dan melek terhadap TIK (Akbar *et al.*, 2023).

Perkembangan TIK yang semakin pesat dewasa ini memberikan pengaruh besar di bidang Pendidikan (Fauzi & Arifin, 2023). Keberadaan teknologi tidak hanya mempermudah akses terhadap berbagai informasi, tetapi juga turut mengubah metode pengajaran guru serta cara murid dalam memperoleh pengetahuan. Pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran menjadi pilihan yang tepat dalam mendukung proses pengelolaan sistem pendidikan. Perkembangan TIK memberikan dampak luas yang mempermudah aktivitas, termasuk dalam menghadapi berbagai permasalahan yang muncul di dunia pendidikan, baik bagi murid, pendidik, maupun pihak penyelenggara Pendidikan (Salsabila *et al.*, 2023). Lebih jauh, TIK turut membuka peluang kolaborasi tanpa batasan ruang dan waktu melalui berbagai aplikasi berbasis daring. Walaupun demikian, penerapan TIK di lingkungan pendidikan masih dihadapkan pada berbagai hambatan, salah satunya yaitu perbedaan tingkat kompetensi digital antar tenaga pendidik. TIK mampu meningkatkan kualitas serta jangkauan layanan pendidikan dan pelatihan apabila dimanfaatkan secara tepat dan bijaksana (Fauzi & Arifin, 2023).

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai bagian dari sumber belajar yang berhubungan dengan materi pembelajaran dalam lingkungan pendidikan yang terintegrasi melalui sistem jaringan komputer dan infrastruktur telekomunikasi (Lailiyah & Pratama, 2021). Secara umum, TIK mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan teknologi, teknik, dan manajemen yang digunakan dalam pengolahan, pengendalian, serta pemanfaatan informasi (Wiryaning *et al.*, 2022). Dalam konteks pendidikan, penggunaan TIK memberikan dukungan besar terhadap proses belajar mengajar, karena media berbasis TIK mampu membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih mudah dan menarik (Munawaroh *et al.*, 2023). Di era Merdeka Belajar saat ini, kompetensi pedagogik serta kemampuan dalam mengoperasikan TIK menjadi faktor penting yang memengaruhi mutu pembelajaran. Guru perlu terus mengembangkan kompetensi demi menciptakan pembelajaran yang efektif dan adaptif sesuai dengan tuntutan kebijakan Merdeka Belajar (Iskanto *et al.*, 2024).

Beberapa studi sebelumnya telah menyoroti pentingnya penguasaan TIK bagi guru dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran. Sebagai contoh, terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa masih banyak guru yang belum memiliki kompetensi TIK yang memadai (Lestari & Pratama, 2020). Sementara itu, pemanfaatan TIK dapat memperluas akses serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran (Fauzi & Arifin, 2023). Meski demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus membahas pengaruh gabungan antara kompetensi pedagogik dan kemampuan TIK guru terhadap hasil belajar di era Merdeka Belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi mata pelajaran TIK di SD Pancasila Lembang serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam proses pembelajarannya. Permasalahan yang dikaji adalah sejauh mana mata pelajaran TIK telah diterapkan di sekolah tersebut dan bagaimana pelaksanaannya dalam mendukung pengembangan kompetensi digital murid. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi pembelajaran TIK di SD Pancasila Lembang sebagai dasar untuk peningkatan kualitas pembelajaran TIK di masa mendatang.

LITERATURE REVIEW

Penerapan dan Pengembangan Kurikulum dalam Pembelajaran

Istilah kurikulum dari bahasa Latin yakni "*curriculum*", sedang menurut bahasa Prancis "*cuurier*" artinya "*to run*" berlari. Istilah kurikulum pada awalnya dipakai dalam dunia olahraga dengan istilah "*curriculum*" (bahasa Latin), yaitu suatu jarak yang harus ditempuh oleh pelari atau kereta dalam perlombaan, dari awal sampai akhir (Taufik *et al.*, 2024). Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, materi pelajaran, serta metode pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Pendidikan sepanjang sejarahnya bersifat antisipatif, yaitu mempersiapkan murid agar mampu menjalankan peran dan tugas kehidupannya di masa depan yang penuh perubahan, sehingga diperlukan transformasi pendidikan yang terus menyesuaikan dengan perkembangan zaman (Akbar *et al.*, 2023). Kemajuan teknologi juga telah mengubah cara belajar, termasuk bagaimana media digunakan sebagai pengantar pengetahuan (Khotimah, 2025). Meskipun kurikulum secara umum sama diterapkan di sekolah dan madrasah di seluruh Indonesia, perbedaan kualitas lulusan lebih banyak dipengaruhi oleh pelaksanaan kurikulum itu sendiri, bukan oleh isi kurikulum (Fatmawati, 2021).

Kurikulum Merdeka Belajar menjadi inovasi terbaru yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia untuk memberikan kebebasan berpikir dan berkreasi baik bagi guru maupun murid (Akbar *et al.*, 2023). Kurikulum ini mengubah metode pembelajaran dari yang semula banyak berlangsung di ruang kelas menjadi lebih fleksibel dengan pembelajaran di luar kelas yang memberi peluang lebih besar bagi murid untuk berdiskusi aktif dengan guru (Nasution *et al.*, 2023). Dengan memberikan kebebasan kepada murid untuk mengatur dan memilih cara belajar yang sesuai minat dan kebutuhannya, Kurikulum Merdeka Belajar diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan relevansi pendidikan dengan dunia kerja.

Kompetensi Guru di SDN Pancasila Lembang

Kompetensi berasal dari kata *competency*, yang berarti suatu kemampuan atau kecakapan yang dimiliki oleh seseorang dalam melaksanakan suatu pekerjaan atau tugas di bidang tertentu, sesuai dengan jabatan yang disandangnya. Kompetensi guru berkaitan dengan konsep hakikat dan tugas guru, yaitu

seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dikuasai, dan diaktualisasikan oleh guru dalam melaksanakan tugas-tugas profesinya. Pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen disebutkan bahwa guru wajib memiliki empat jenis kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial (Indrawan & Marvida, 2023). Salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh guru adalah kompetensi pedagogik. Secara etimologis, kata pedagogi berasal dari bahasa Yunani, “*paedos*” yang berarti anak, dan “*agoge*” yang berarti membimbing, sehingga pedagogi diartikan sebagai membimbing anak. Seorang guru harus memiliki kompetensi pedagogik, yakni kemampuan dalam merancang, mengelola, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran (Akbar, 2021). Kompetensi pedagogik ini juga berkembang dengan munculnya istilah digital pedagogi, yaitu penggunaan teknologi secara efektif untuk mendukung, meningkatkan, dan mengubah pengajaran serta memberikan kesempatan belajar yang kaya, beragam, dan fleksibel bagi generasi digital (Indrawan & Marvida, 2023).

Guru dituntut mampu mengembangkan potensi murid dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, guru sebagai salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran, harus memiliki berbagai kemampuan untuk meningkatkan mutu pendidikan (Wardani & Budiadnya, 2023). Peningkatan kualitas pembelajaran tidak terlepas dari peran guru sebagai fasilitator yang mampu membangun kemitraan belajar yang efektif di kelas. Guru juga perlu cerdas dalam memilih lingkungan belajar yang melibatkan murid secara aktif. Pemanfaatan TIK menjadi salah satu inovasi besar dalam dunia pendidikan saat ini (Indrawan & Marvida, 2023). Sumber belajar utama yang selama ini digunakan guru biasanya berupa buku paket di perpustakaan sekolah. Namun, dengan memanfaatkan TIK, guru dapat memperoleh sumber belajar lain yang lebih luas dan beragam. Salah satu contohnya adalah menggunakan internet untuk mencari referensi atau informasi tambahan yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas (Lestari & Pratama, 2020).

Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

TIK telah menjadi kekuatan pendorong revolusi dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan (Chairy *et al.*, 2023). Pendidik sebagai ujung tombak pembangunan generasi muda perlu meningkatkan profesionalitas serta menjadi agen transformasi penguatan Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia karena masa depan membutuhkan generasi yang memiliki kemampuan kreativitas dan keberbakatan dalam menghadapi tantangan dan perubahan yang terjadi dalam era globalisasi (Aryanti *et al.*, 2021). Temuan penelitian berdasarkan wawancara menunjukkan sebagian besar murid menyukai pembelajaran yang memanfaatkan TIK di antaranya dengan menggunakan LCD proyektor dalam penyampaian materi dan memanfaatkan internet dalam menyelesaikan tugas karena lebih modern, menarik dan tidak membosankan (Mukaromah, 2020).

Pemanfaatan TIK oleh guru memiliki beberapa kontribusi penting, di antaranya: 1) Peningkatan Kualitas Pembelajaran: Dengan menggunakan TIK dalam pembelajaran, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi murid. Materi pembelajaran dapat disajikan dengan lebih variatif dan menarik, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar murid; 2) Akses Pendidikan yang Luas: Pemanfaatan TIK juga dapat memperluas akses pendidikan dan pengajaran bagi semua murid. Dengan adanya pembelajaran online dan sumber belajar digital, murid dapat belajar dari mana saja dan kapan saja, tanpa terbatas oleh jarak dan waktu; dan 3) Persiapan untuk Masa Depan: Dalam era yang semakin tergantung pada teknologi, keterampilan menggunakan TIK menjadi sangat penting bagi para murid (Lasut *et al.*, 2023).

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam terkait fenomena sosial dan aktivitas manusia dalam konteks implementasi pembelajaran TIK di SDN Pancasila. Penelitian ini memfokuskan perhatian pada pengalaman, pandangan, serta kendala yang dialami guru dalam pelaksanaan pembelajaran TIK di lingkungan sekolah dasar. Tahapan penelitian diawali dengan menentukan subjek penelitian, yaitu guru mata pelajaran TIK di sekolah dasar. Data dikumpulkan menggunakan metode kualitatif melalui observasi langsung yang dilakukan bersamaan dengan wawancara. Wawancara dilakukan secara langsung dengan guru TIK untuk menggali informasi terkait pelaksanaan pembelajaran, fasilitas pendukung, serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung kondisi sarana prasarana dan situasi pembelajaran di kelas.

RESULTS AND DISCUSSION

Implementasi pembelajaran TIK di SDN Pancasila Lembang berkaitan kurikulum, pengembangan kurikulum, kompetensi guru TIK, pelaksanaan pembelajaran di kelas, serta sarana dan prasarana pendukung. Berdasarkan hasil wawancara langsung yang dilakukan, diketahui bahwa SDN Pancasila Lembang awalnya berstatus sebagai sekolah swasta. Sejak berdirinya, sekolah ini telah menerapkan mata pelajaran TIK sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran. Saat ini, SDN Pancasila Lembang telah berstatus sebagai sekolah negeri dengan akreditasi A dan menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajarannya.

Secara keseluruhan, sekolah ini memiliki 598 murid yang tersebar dari kelas I hingga kelas VI. Untuk mendukung proses belajar mengajar, SDN Pancasila Lembang memiliki 25 guru, salah satunya merupakan guru khusus yang mengampu mata pelajaran TIK. Dengan adanya guru TIK tersebut, sekolah terus berupaya mengembangkan kompetensi digital murid agar mampu mengikuti perkembangan TIK yang terus berkembang.

Implementasi Kurikulum TIK di SDN Pancasila Lembang

Kehadiran Kurikulum Merdeka Belajar turut mendorong pemerataan akses pendidikan di Indonesia melalui kebijakan afirmasi yang ditujukan bagi murid di wilayah Tertinggal, Terdepan, dan Terluar (3T) (Nasution *et al.*, 2023). Proses pengembangan kurikulum merupakan upaya perubahan menyeluruh dari satu kurikulum ke kurikulum lainnya. Kurikulum Merdeka Belajar lahir dengan konsep memberi kemerdekaan dalam berpikir, di mana peran guru menjadi sangat penting sebagai penggerak utama keberhasilan pendidikan. Penerapan kurikulum ini memberi keleluasaan bagi sekolah dalam menentukan materi, metode, serta evaluasi pembelajaran sesuai kebutuhan murid.

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi berpengaruh besar terhadap mutu pendidikan, di mana aktivitas baik guru maupun murid tidak terlepas dari penggunaan perangkat digital. Berdasarkan hasil wawancara di SDN Pancasila, diketahui bahwa sekolah telah menerapkan kurikulum nasional terbaru sejak pertama kali diresmikan oleh Menteri Pendidikan. Kebijakan kurikulum ini menjadi ketetapan wajib bagi seluruh sekolah khusus untuk mata pelajaran TIK, pengembangan kurikulumnya di SDN Pancasila dilakukan secara mandiri oleh guru TIK tanpa adanya tim pendamping khusus. Guru menyusun sendiri kurikulum pembelajaran, mulai dari modul ajar hingga materi yang akan disampaikan kepada murid, serta mencari referensi dari internet untuk menyesuaikan materi dengan perkembangan teknologi terkini. Hal ini ditegaskan oleh guru TIK yang menyatakan,

“Untuk TIK hanya saya sendiri yang merancang kurikulum pembelajaran mulai dari membuat modul ajar hingga materi yang akan disampaikan kepada murid dari kelas I-VI,”

Selain itu, mata pelajaran TIK di sekolah ini masih dikategorikan sebagai pelajaran peminatan dan belum menjadi pelajaran wajib, sehingga kedudukannya serupa dengan kegiatan ekstrakurikuler seperti Pramuka.

Kompetensi Guru Mata Pelajaran TIK

TIK merujuk pada perangkat yang digunakan dalam proses manipulasi, pengelolaan, serta pengiriman informasi antara pengirim dan penerima. Secara umum, keterampilan dasar TIK mencakup pengoperasian aplikasi seperti pengolah kata, lembar kerja, perangkat presentasi, penelusuran internet, penggunaan mesin pencari, serta komunikasi melalui *e-mail*, *chatting*, dan blog. Kemampuan dasar TIK meliputi penguasaan komputer, perangkat lunak aplikasi, internet, dan pengelolaan laman web. Kemampuan ini dapat dilatih dan dikembangkan agar dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan (Perdana *et al.*, 2023).

Kompetensi guru, khususnya guru mata pelajaran TIK, berkaitan dengan kemampuan mereka untuk menguasai, menerapkan, dan mengembangkan materi TIK sesuai dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan murid. Kompetensi ini penting karena tingkat penguasaan TIK antar guru tidak merata; sebagian telah mengikuti pelatihan, sementara sebagian lainnya belum berkesempatan. Guru yang sudah mendapat pelatihan diharapkan dapat membimbing rekan sejawat yang masih memerlukan pendampingan dalam penggunaan TIK untuk pembelajaran. Kepala sekolah juga dituntut aktif menginisiasi sosialisasi atau diseminasi hasil pelatihan guru agar manfaatnya dapat dirasakan seluruh pendidik.

Berdasarkan hasil penelitian, guru TIK di SDN Pancasila belum pernah mengikuti pelatihan formal maupun pelatihan khusus di bidang ini, namun mereka tetap menunjukkan semangat tinggi dalam mengembangkan kompetensi secara mandiri dengan mengikuti perkembangan teknologi dari berbagai sumber, terutama internet, serta menyesuaikan materi pembelajaran sesuai kebutuhan murid dan tuntutan teknologi serta pembelajaran di sekolah. Menariknya, guru TIK di sekolah ini sebenarnya tidak memiliki latar belakang pendidikan di bidang teknologi informasi. Saat menempuh pendidikan tinggi, beliau mengambil jurusan Pendidikan Bisnis di Universitas Pendidikan Indonesia. Namun, karena adanya kekosongan posisi guru TIK di sekolah, beliau akhirnya mencoba untuk mengisi posisi tersebut,

“Saya dulu kuliah di Universitas Pendidikan Indonesia jurusan Pendidikan Bisnis. Karena ada kekosongan posisi di guru TIK, akhirnya saya coba untuk daftar,”

Pelaksanaan Pembelajaran TIK di SDN Pancasila Lembang

Keberhasilan pembangunan suatu bangsa sangat bergantung pada mutu pendidikan yang dimilikinya, dan mutu pendidikan tersebut salah satunya ditentukan oleh peran pendidik, khususnya guru. TIK memiliki tiga fungsi utama dalam proses pembelajaran, yaitu sebagai alat bantu, sebagai ilmu pengetahuan, serta sebagai bahan dan alat bantu literasi pembelajaran (Anggraeni & Fitria, 2023). Inovasi yang diberikan guru dalam pembelajaran mampu menghadirkan warna baru yang dapat meningkatkan semangat belajar murid (Mukaromah, 2020). Oleh karena itu, guru perlu menggunakan metode pengajaran yang menyenangkan agar murid merasa tertarik dan tidak bosan selama proses pembelajaran di kelas (Indrawati *et al.*, 2022).

Dalam pembelajaran TIK, penggunaan media digital menjadi alternatif efektif untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif. Contohnya, aplikasi seperti TikTok dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang interaktif guna memudahkan murid memahami materi yang diajarkan (Alfiyana *et al.*, 2024). Selain itu terdapat penelitian lainnya yang menyebutkan bahwa penggunaan media digital seperti PPT yang interaktif mampu membuat murid memahami konsep-konsep yang dipaparkan menjadi lebih menarik dan interaktif (Hidayat *et al.*, 2025). Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis TIK membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif (Ramdani *et al.*, 2021; Rohmatun *et al.*, 2024). Selain itu, pemanfaatan TIK oleh guru juga memberikan kontribusi penting, antara lain meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi murid (Lasut *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan di SDN Pancasila Lembang menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran TIK dilakukan secara bertahap sesuai jenjang kelas. Pada kelas I, murid dikenalkan dengan dasar penggunaan komputer melalui aplikasi Microsoft Paint, seperti menggambar dan mengenal bentuk dasar. Selanjutnya, di kelas II, murid belajar membuat desain sederhana menggunakan aplikasi grafis dasar. Kelas III dan IV fokus pada pengenalan Microsoft Word untuk belajar mengetik, mengatur huruf, dan menyisipkan gambar. Kelas V belajar membuat media presentasi sederhana dengan Microsoft PowerPoint, sedangkan kelas VI diajarkan penggunaan Microsoft Excel untuk pengolahan data dasar. Di kelas V dan VI juga terdapat materi tambahan menggunakan platform desain Canva untuk mengembangkan keterampilan desain visual digital murid. Metode pembelajaran yang diterapkan menitikberatkan pada praktik langsung. Guru memberikan penjelasan singkat dan murid kemudian mempraktikkan materi secara mandiri dengan bimbingan guru, sehingga keterampilan penggunaan aplikasi dapat meningkat secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Namun, guru TIK juga menghadapi kendala dalam proses pembelajaran,

“Kesulitan saya mungkin agak repot saat menghadapi anak-anak, karena jika mereka mengalami kendala atau masalah dengan komputer dan hal lainnya, saya harus berkeliling untuk mendatangi satu per satu,”

Ketersediaan Fasilitas Sarana dan Prasarana Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, diperoleh data mengenai kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana TIK yang dimiliki SDN Pancasila. Rincian data tersebut ditampilkan dalam **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Ketersediaan Fasilitas TIK di SDN Pancasila Lembang

No	Fasilitas	Ketersediaan	Jumlah / Keterangan
1	Ruang laboratorium komputer	Ya	2
2	Komputer / PC	Ya	22
3	Chromebook	Ya	9
4	Jaringan internet	Ya	12
5	Proyektor	Ya	1
6	Printer	Ya	1
7	Speaker	Ya	1
8	Meja & kursi	Ya	22
9	Software pendukung (MS Office, Canva)	Ya	1

Sumber: Penelitian 2025

Berdasarkan data pada **Tabel 1**, dapat diketahui bahwa secara umum SDN Pancasila telah memiliki berbagai sarana dan prasarana pendukung untuk pelaksanaan pembelajaran TIK. Sekolah ini memiliki 2 ruang laboratorium komputer yang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, tersedia 22 unit komputer/PC yang dapat dimanfaatkan oleh murid maupun guru dalam proses belajar mengajar di laboratorium komputer. Murid melakukan berbagai kegiatan pembelajaran dibimbing oleh guru pengampu mata pelajaran serta didukung oleh berbagai fasilitas dan media pembelajaran yang telah tersedia (Hilmianti, 2021).

Ruangan laboratorium komputer dimanfaatkan sebagai tempat pembelajaran TIK. Sebagai perangkat alternatif, sekolah juga menyediakan 9 unit Chromebook, meskipun jumlahnya masih lebih sedikit dibandingkan jumlah komputer yang tersedia. Fasilitas jaringan internet tersedia di sekolah dengan konektivitas pada 12 titik akses, yang mendukung kelancaran pembelajaran berbasis *online* serta pengembangan konten digital oleh murid maupun guru.

Fasilitas penunjang lainnya, seperti satu unit proyektor, satu unit printer, dan satu unit *speaker*, turut melengkapi kebutuhan pembelajaran di laboratorium komputer. Selain itu, tersedia 22 set meja dan kursi yang digunakan untuk kenyamanan murid selama proses belajar berlangsung. Untuk mendukung kegiatan praktik pengolahan data, pembuatan dokumen, desain, dan presentasi, SDN Pancasila juga telah menyediakan *software* pendukung berupa Microsoft Office dan Canva. Ketersediaan *software* ini memungkinkan murid mempraktikkan berbagai materi pembelajaran TIK sesuai jenjang kelasnya.

Secara keseluruhan, fasilitas TIK di SDN Pancasila sudah cukup memadai untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi informasi. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti penambahan jumlah Chromebook serta perluasan titik akses internet, agar dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran digital yang semakin berkembang.

Discussion

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN Pancasila, pelaksanaan pembelajaran TIK masih menghadapi berbagai tantangan, meskipun teknologi berkembang sangat cepat. Secara umum, aspek penerapan kurikulum, kompetensi guru, pelaksanaan pembelajaran, serta ketersediaan sarana dan prasarana masih perlu ditingkatkan agar proses pembelajaran TIK di tingkat sekolah dasar dapat memenuhi tuntutan era digital saat ini. Dibutuhkan juga peran dan tanggung jawab masing-masing dari pihak sekolah terutama guru dalam melaksanakan pemeliharaan sarana dan prasarana, hal ini tentu menjadi tantangan ke depannya yang harus diatasi.

Dari sisi kurikulum, penerapan Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan bagi sekolah untuk menyesuaikan materi TIK sesuai dengan kebutuhan dan kondisi murid. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka membantu pemerataan pendidikan di Indonesia, termasuk di daerah 3T (Nasution *et al.*, 2023). Namun, di lapangan, pelaksanaannya masih terbatas oleh kurangnya sumber daya manusia serta sarana pendukung yang belum memadai sehingga menghambat optimalisasi kurikulum tersebut. Seperti yang diketahui fasilitas dapat memudahkan serta melancarkan pelaksanaan dalam suatu kegiatan, sehingga fasilitas dapat menjadi faktor penentu terhadap hasil belajar yang dilaksanakan (Rasul *et al.*, 2024).

Mengenai kompetensi guru, hasil observasi menunjukkan guru TIK di SDN Pancasila sudah memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat TIK dan memanfaatkan internet sebagai sumber belajar tambahan. Kondisi ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa pemanfaatan TIK oleh guru dapat memperluas akses sumber belajar di luar buku teks (Lestari & Pratama, 2020). Meski begitu, masih diperlukan peningkatan kompetensi, terutama dalam digital pedagogi agar pembelajaran menjadi

lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik murid generasi digital seperti yang diungkapkan (Indrawan & Marvida, 2023). Selain itu perlu diperhatikan bahwa tidak semua guru dapat mengikuti pemanfaatan TIK ini sebagai sumber belajar. Hal ini dikarenakan beberapa guru yang sudah senior kerap kali mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan teknologi yang baru (Amelia, 2023; Hasri, 2025).

Dari aspek sarana dan prasarana, meskipun penggunaan alat bantu seperti LCD proyektor dan internet sudah dilakukan, keterbatasan perangkat dan kualitas jaringan internet masih menjadi kendala. Kondisi ini juga didukung oleh laporan ANTARA News dan penelitian lainnya yang mencatat ketimpangan pemerataan fasilitas TIK di sekolah dasar Indonesia (Lasut et al., 2023). Seperti yang diketahui bahwa hanya 80% murid di Indonesia memiliki akses internet sedangkan sisa lainnya masih bergantung pada teknologi konvensional (Azri & Raniyah, 2024). Maka dari itu sekolah memiliki tugas untuk dapat memenuhi hal tersebut. Pada pelaksanaannya murid sendiri memiliki ketertarikan dalam pembelajaran TIK, Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa murid lebih menyukai pembelajaran berbasis TIK karena dianggap modern dan menarik. Namun, sekolah belum memiliki fasilitas TIK yang ideal seperti laboratorium komputer dan perangkat yang cukup untuk mendukung pembelajaran (Mukaromah, 2020). Secara keseluruhan, meskipun pembelajaran TIK di SDN Pancasila Lembang sudah berjalan, aspek kompetensi guru, pengembangan media pembelajaran digital, dan penyediaan sarana prasarana masih harus diperkuat agar pembelajaran dapat berjalan lebih optimal, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan zaman melalui dukungan program digitalisasi sekolah dan pelatihan berkelanjutan.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di SDN Pancasila Lembang, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran TIK di sekolah ini sudah berjalan cukup baik, meskipun masih menghadapi beberapa tantangan. Sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka, yang memberi keleluasaan bagi guru dalam menyusun kurikulum pembelajaran TIK sesuai kebutuhan murid. Namun, penyusunan kurikulum ini masih dilakukan secara mandiri oleh guru TIK tanpa adanya tim khusus.

Dari aspek kompetensi guru TIK di SDN Pancasila Lembang, meskipun tanpa latar belakang pendidikan TIK atau pelatihan formal, menunjukkan inisiatif tinggi dalam mengembangkan kompetensi secara mandiri melalui sumber digital. Penguasaan dasar penggunaan perangkat TIK sudah dimiliki, namun peningkatan kompetensi pedagogi digital masih diperlukan. Pembelajaran dilakukan secara bertahap dengan metode praktik langsung yang efektif, meski kendala teknis seperti kurangnya pendampingan saat murid mengalami kesulitan masih ditemukan.

Dari segi sarana dan prasarana, SDN Pancasila telah memiliki Sarana dan prasarana di SDN Pancasila sudah cukup mendukung proses pembelajaran TIK, termasuk ketersediaan laboratorium komputer, perangkat komputer, dan jaringan internet. Secara keseluruhan, implementasi pembelajaran TIK di SDN Pancasila menunjukkan potensi besar untuk terus berkembang, namun tetap diperlukan dukungan peningkatan kompetensi guru, penguatan sarana prasarana, serta program pelatihan berkelanjutan guna menciptakan pembelajaran TIK yang optimal, inovatif, dan relevan dengan perkembangan teknologi di era digital saat ini.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait dengan publikasi artikel ini. Penulis juga menegaskan bahwa seluruh data, hasil penelitian, serta isi artikel ini bebas dari unsur plagiarisme dan merupakan karya orisinal yang dibuat berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SDN Pancasila yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian ini.

REFERENCES

- Akbar, A. (2021). Pentingnya kompetensi pedagogik guru. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 2(1), 23-30.
- Akbar, A., Wahid, A., Bahri, S., Ansar, A., & Nur, A. (2023). Penerapan sistem teknologi pembelajaran dalam pendidikan nasional. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 4(1), 119-130.
- Alfiyana, Y., Serani, D., & Fricticarani, A. (2024). Efektivitas pemanfaatan video TikTok sebagai media pembelajaran TIK untuk meningkatkan minat belajar peserta didik era literasi digital. *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(1), 32-43.
- Amalia, I. (2020). Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(2), 152-155.
- Amelia, U. (2023). Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68-82.
- Anggraeni, A., & Fitria, Y. (2023). Transformasi peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5463-5477.
- Aryanti, R., Untari, M. F. A., & Nafiah, U. (2021). Multimedia pembelajaran berbasis TIK untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif kelas IV SDN Dadirejo 01. *Journal of Industrial Engineering and Management Research*, 2(4), 81-91.
- Azri, A., & Raniyah, Q. (2024). Peran teknologi dan pelatihan guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(4), 4859-4884.
- Chairy, A., Nahdiyah, A. C. F., & Volta, A. S. (2023). Optimalisasi dan mengeksplorasi kelebihan serta kekurangan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SD/MI. *Jurnal Penelitian, Pengembangan Pembelajaran dan Teknologi*, 1(3), 118-125.
- Darmawati, D. (2023). Integrasi dan manfaat TIK dalam dunia pendidikan. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 980-998.
- Fatmawati, I. (2021). Peran guru dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran. *Revorma: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 1(1), 20-37.
- Fauzi, M., & Arifin, M. S. (2023). Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pendidikan Islam. *Al-Ibrah: Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam*, 8(1), 19-33.
- Fricticarani, A., Hayati, A., Hoirunisa, I., & Rosdalina, G. M. (2023). Strategi pendidikan untuk sukses di era teknologi 5.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 4(1), 56-68.
- Hasri, N. (2025). Fungsi TIK dalam membantu kinerja guru di dalam kelas. *EduMasa: Journal of Islamic Education*, 3(2), 42-51.
- Hidayat, R., Apriani, I., Putri, L., Muarif, I., Dola, M. P., & Yuanda, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran PPT interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam mata pelajaran PKn di sekolah dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), 365-374.

- Hilmiati, H. (2021). Pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar pada pembelajaran TIK (studi kasus di SMP Negeri 2 Pagar Alam). *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(2), 213-226.
- Indrawan, D., & Marvida, T. (2023). Kompetensi pedagogik guru dalam pemanfaatan model pembelajaran simulasi berbasis TIK. *Educative: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 1-7.
- Indrawati, P., Prasetya, K. H., Ristivani, I., & Restiawanawati, N. M. (2022). Peran guru dalam penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran*, 3(3), 225-234.
- Iskanto, I., Taufiqulloh, T., & Prihatin, Y. (2024). Pengaruh kompetensi pedagogi dan penguasaan TIK guru terhadap hasil belajar pada pembelajaran kurikulum merdeka di SD. *Journal of Education Research*, 5(3), 4050-4059.
- Khotimah, D. F. K. (2025). Pengembangan media pembelajaran kreatif dan interaktif melalui Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pendidikan. *Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 1-8.
- Lailiyah, N. N., & Mardiyah, S. Z. (2021). Problematika pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK di madrasah ibtidaiyah. *Bidayatuna: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 89-92.
- Lasut, E. M. M., Supit, D., & Lotulung, M. S. (2023). Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP Unma*, 9(3), 1401-1408.
- Lestari, I., & Pratama, M. H. (2020). Pemanfaatan TIK sebagai media pembelajaran dan sumber belajar oleh guru TIK. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(2), 95-102.
- Mukaromah, E. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam meningkatkan gairah belajar siswa. *Indonesian Journal of Education Management and Administration Review*, 4(1), 175-182.
- Munawaroh, L., Rokmanah, S., & Syachruraji, A. (2023). Penggunaan media pembelajaran berbasis Information and Communication Technology (ICT) untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(1), 170-180.
- Nasution, A. F., Ningsih, S., Silva, M. F., Suharti, L., & Harahap, J. P. (2023). Konsep dan implementasi kurikulum merdeka. *Competitive: Journal of Education*, 2(3), 201-211.
- Perdana, N., Suwardy, R., & Gavrilla, L. (2023). Peningkatan literasi teknologi informasi siswa sekolah menengah atas melalui pelatihan pembangunan aplikasi berbasis internet. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 322-329.
- Ramdani, N. S., Nugraha, H., & Hadiapurwa, A. (2021). Potensi pemanfaatan media sosial TikTok sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran daring. *Akademika*, 10(2), 425-436.
- Rasul, A., Zanah, A. R., & Setiawan, A. (2024). Kurang efektifnya pembelajaran mata pelajaran TIK pada SMPN 3 Dompu akibat fasilitas yang kurang memadai. *Jakat: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 40-45.
- Rohmatun, S., Nasor, M., & Sari, N. A. P. (2024). Penggunaan media pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis teknologi. *Unisan Jurnal*, 3(2), 297-308.

- Salsabila, U. H., Spando, I. I. T., Astuti, W. D., Rahmadia, N. A., & Nugroho, D. W. (2023). Integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 172-177.
- Tantri, N. N. (2021). Memanfaatkan digitalisasi pendidikan dalam pengembangan potensi siswa. *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, (3), 225-238.
- Taufik, I., Firmansyah, D., & Wijaya, W. G. (2024). Analisis pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kurikulum merdeka di Sekolah Dasar 019 Muhammadiyah Bangkinang. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(2), 485-490.
- Wardani, D. A. W., & Budiadnya, P. (2023). Analisis kompetensi guru di abad 21. *Widya Aksara: Jurnal Agama Hindu*, 28(1), 62-69.
- Wirany, D., Natasha, S., & Kurniawan, R. (2022). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap perubahan sistem komunikasi Indonesia. *Jurnal Nomosleca*, 8(2), 242-252.