Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika
Vol. 2 No. 6 November 2024
e-ISSN :2988-0440 dan p-ISSN :2988-0491, Hal 12-27
DOI: https://doi.org/10.51903/bersatu.v2i6.802

Implementasi Teknologi dalam Mendukung Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa di SDN Susukan 07 Pagi

Farsya Awliya Putri Ayu[1], Ludia[2], Lailatul Fitria[3], Ratna Azzahra Rizkiatin[4] Zulherman[5]

[1-5]Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

Alamat: Jl. Limau II No.2, RT.3/RW.3, Kramat Pela, Kec. Kby. Baru, City, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12130

Korespondensi penulis: : farsyaawliya08@gmail.com [1]

Abstract. *This study aims to measure the effectiveness of using technology in improving student engagement in IPAS learning at SDN Susukan 07 Pagi. Through the application of technology-based learning methods such as Wordwall, Canva, Power Point, Quizizz, this study shows significant improvements in the aspects of active participation, learning motivation, and concept understanding. These results indicate that technology integration can be an effective strategy to create more interesting and interactive IPAS learning, thus encouraging students to be more actively involved in the learning process.*

Keywords: *Educational Technology, Student Engagement, IPAS Learning, Primary School, Observation*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas penggunaan teknologi dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPAS di SDN Susukan 07 Pagi. Melalui penerapan metode pembelajaran berbasis teknologi seperti *Wordwall, Canva, Power Point, Quizizz,* penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan pada aspek partisipasi aktif, motivasi belajar, dan pemahaman konsep. Hasil ini mengindikasikan bahwa integrasi teknologi dapat menjadi strategi yang efektif untuk menciptakan pembelajaran IPAS yang lebih menarik dan interaktif, hal ini membuat siswa lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Teknologi Pendidikan, Keterlibatan Siswa, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar, Observasi

Received April 19, 2024; Revised Juli 12, 2024; Accepted September 29, 2024
Gairah Rizki Harahap[1]: gairahrizkiharahap@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah salah satu mata pelajaran yang penting dalam kurikulum pendidikan dasar (Zakarina et al., 2024). Mata pelajaran ini bertujuan untuk membekali siswa pada pemahaman, keahlian, dan langkah ilmiah yang diperlukan untuk memahami alam sekitar dan kehidupan(Wati et al., 2022). Namun, dalam praktiknya, seringkali ditemui kendala dalam pembelajaran IPAS, salah satunya adalah kurangnya minat dan keterlibatan siswa (Muttaqiin, 2023).

Menurut penelitian terbaru, teknologi pembelajaran yang digunakan dengan baik dapat meningkatkan keahlian berpikir kritis siswa, dalam memahami pembelajaran, dan tingkat keterlibatan siswa (Pramuji et al., 2020). Siswa dapat belajar dengan metode yang lebih beragam berkat beragam materi pembelajaran yang ditawarkan oleh teknologi, termasuk aplikasi interaktif, video, animasi, dan platform kolaboratif.

Tujuan dari artikel ini ialah untuk mengulas kajian mengenai kegunaan teknologi dalam pengajaran IPAS di sekolah dasar dan bagaimana teknologi dapat meningkatkan minat pelajar. SDN Susukan 07 Pagi dipilih sebagai objek penelitian karena sekolah ini telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran IPAS. Guru-guru di sekolah ini tidak hanya sekedar mengenal teknologi, tetapi juga aktif dalam memfasilitasi penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Hal ini membuat SDN Susukan 07 Pagi menjadi contoh yang menarik untuk diteliti, terutama karena tidak semua sekolah dasar memiliki pandangan yang terbuka terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Pilihan SDN Susukan 07 Pagi sebagai objek penelitian ini sangat relevan dengan kondisi pendidikan saat ini. Banyak sekolah di Indonesia yang belum maksimal dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Padahal, literasi digital telah menjadi salah satu keterampilan yang sangat penting di era informasi ini. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi.

Penelitian ini difokuskan pada kelas 4 SDN Susukan 07 Pagi. Pembatasan fokus penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yang lebih mendalam dan spesifik mengenai implementasi teknologi di satu kelas. Meskipun demikian, penelitian ini

diharapkan mampu memberikan gambaran umum tentang potensi penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Artikel ini ditulis dengan pendekatan literatur deskriptif dan observasi, informasi tentang penggunaan teknologi dalam pengajaran IPAS di sekolah dasar dikumpulkan dari berbagai publikasi ilmiah, artikel jurnal, dan laporan penelitian. Untuk menentukan pola penggunaan teknologi dan pengaruhnya terhadap keterlibatan siswa, dilakukan analisis kualitatif terhadap data yang diperoleh. Sugiyono menyatakan bahwa penerapan teknik penelitian kualitatif secara menyeluruh dengan desain analisis deskriptif dilakukan, sehingga menghasilkan laporan penelitian yang komprehensif dan analisis refleksi dari berbagai dokumen yang ditemukan (Aryana, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi menunjukkan bahwa implementasi teknologi dalam pembelajaran IPAS di SDN Susukan 07 Pagi dapat meningkatkan keterlibatan siswa sebagai berikut:

Teknologi sebagai Media Interaktif dalam Pembelajaran IPAS

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat telah memberikan kesempatan besar untuk mengatasi tantangan tersebut. Teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang inovatif dan menarik, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar. Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan, terkhusus dalam pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, namun juga dapat digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih interaktif, dengan menggunakan media visual dapat menumbuhkan pemahaman konsep keterampilan siswa (Manzilah, 2023).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat pengajaran interaktif yang efisien untuk IPAS di sekolah dasar. Sebagai contoh, siswa dapat lebih memahami konsep-konsep IPAS yang abstrak seperti ekosistem, siklus air,

dan rantai makanan dengan menggunakan perangkat lunak pemodelan dan film animasi. Siswa dapat lebih mudah memahami materi jika teknologi ini digunakan untuk membuat pembelajaran lebih nyata dan visual (Damayanti & Nuzuli, 2023).

Penggunaan aplikasi interaktif yang menjadikan sesuatu siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa, yang merupakan indikator penting dari keterlibatan siswa. Contohnya, aplikasi seperti *Kahoot* atau *Quizizz* dapat membuat pembelajaran lebih menarik melalui gamifikasi, di mana siswa dapat belajar sambil bermain kuis(Hamid Sakti Wibowo, 2023) Siswa dapat menggunakan teknologi untuk melakukan eksperimen dan kunjungan virtual yang mendorong pertumbuhan kemampuan berpikir kritis. Melalui penggunaan program interaktif atau simulasi, siswa dapat melakukan eksperimen secara virtual tanpa bahaya.

Model Pembelajaran Berbasis Teknologi yang Efektif

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SD Negeri Susukan 07 Pagi, dapat disimpulkan bahwa kelas 6 telah mengimplementasikan model pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tuntutan abad ke-21. Model pembelajaran ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar memiliki keterampilan dan pemahaman yang relevan dengan perkembangan dunia yang terus berubah dan semakin terhubung secara global.

Dalam konteks ini, sekolah berusaha menyelaraskan metode pembelajaran dengan kebutuhan zaman, sehingga siswa tidak hanya belajar materi pelajaran, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan beradaptasi dengan teknologi yang terus berkembang. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa dapat menjadi individu yang siap menghadapi tantangan di masa depan, mampu berkontribusi secara positif dalam masyarakat, dan memiliki kemampuan untuk berinteraksi dalam lingkungan global yang kompleks. Melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif, SD Negeri Susukan 07 Pagi berkomitmen untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi siswa, sehingga mereka dapat mengembangkan potensi diri secara maksimal dan menjadi generasi yang siap untuk menghadapi dunia yang dinamis. Model yang di gunakan diantaranya adalah *Discovery learning*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* ini memiliki peran yang signifikan dalam mempersiapkan siswa agar dapat menjadi pembelajar mandiri yang mampu berpikir kritis dan objektif. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya diajak untuk menerima informasi

secara pasif, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan siswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Salah satu aspek dari pembelajaran ini adalah penggunaan media digital yang menyajikan informasi dengan cara yang menarik dan relevan, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Media belajar digital ini berfungsi sebagai alat yang mendukung eksplorasi siswa, memberikan konteks yang lebih luas mengenai topik yang dibahas.

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), kegiatan luar ruangan merupakan salah satu metode yang efektif. Dalam kegiatan ini, siswa diajak keluar dari ruang kelas untuk melakukan eksplorasi langsung terkait hubungan atau interaksi antarnegara. Mereka diberikan kesempatan untuk mengamati lingkungan sekitar, seperti interaksi dengan penjual dan lalu lintas di dekat sekolah. Melalui pengamatan ini, siswa dapat melihat secara langsung bagaimana berbagai elemen dalam masyarakat berinteraksi satu sama lain. Setelah melakukan pengamatan, guru mengadakan sesi tanya jawab yang memungkinkan siswa untuk berbagi temuan mereka. Dalam sesi ini, guru mendorong siswa untuk merenungkan dan menyimpulkan hubungan atau interaksi yang ada di lingkungan sekitar mereka. Diskusi ini tidak hanya membantu siswa untuk memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga mengasah kemampuan berpikir kritis mereka.

Melalui proses pembelajaran ini, guru berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi diskusi dan membimbing siswa dalam mengembangkan pemahaman mereka. Lebih dari itu, guru juga berusaha menumbuhkan motivasi dan semangat dalam diri siswa, sehingga mereka merasa berani untuk bertanya dan berpartisipasi aktif. Selain itu, siswa diharapkan dapat mengembangkan karakter yang baik, memiliki tekad yang kuat, serta rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap pembelajaran mereka. Pendekatan ini diharapkan dapat menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki sikap yang positif dan proaktif dalam menghadapi tantangan di masa depan (Putri et al., 2024).

Kolaborasi dan kegiatan di luar ruangan sangat penting dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran aktif. Dengan menggunakan pendekatan inovatif seperti metode *discovery*, siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi pelajaran,

yang membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik. Pengalaman langsung ini tidak hanya membuat proses belajar menjadi lebih menarik, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, interaksi sosial yang terjadi dalam kegiatan kolaboratif memberikan kesempatan bagi siswa untuk bekerja sama, berbagi ide, dan memperdalam pemahaman mereka secara kolektif. Dalam konteks ini, siswa mulai melihat tugas yang diberikan oleh guru baik di dalam maupun di luar kelas sebagai contoh yang bisa mereka tiru. Tugas-tugas tersebut dianggap sebagai panduan yang membantu mereka mencapai pemahaman dan keterampilan tertentu. Bagi siswa, tugas bukan hanya sekadar kewajiban akademis yang harus diselesaikan, tetapi juga sebagai kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari dalam situasi nyata. Ini sejalan dengan pemahaman bahwa pendidikan seharusnya relevan dengan kehidupan sehari-hari dan tantangan yang mereka hadapi (Kartakusumah et al., 2022).

Untuk mencapai tujuan tersebut, sekolah perlu mengambil langkah-langkah strategis dalam mengoptimalkan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran. Hal ini mencakup peningkatan fasilitas yang dapat memfasilitasi metode pembelajaran inovatif, seperti penyediaan alat peraga yang tepat dan akses internet yang memadai. Selain itu, penting bagi guru untuk mendapatkan pelatihan agar mereka dapat memaksimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang efektif, serta melakukan evaluasi terhadap metode yang digunakan agar selalu sesuai dengan kebutuhan siswa. Sekolah juga perlu melakukan supervisi yang berkelanjutan untuk memastikan bahwa inovasi yang diterapkan tetap relevan dengan perkembangan kebutuhan pembelajaran dan teknologi.

Selain itu Pemanfaatan *Chromebook* dalam mendukung pembelajaran *Discovery Learning* memberikan banyak keuntungan bagi siswa. Pertama, *Chromebook* memudahkan mereka untuk mencari informasi dari berbagai sumber, termasuk internet, buku, dan platform digital lainnya. Dengan menggunakan mesin pencari dan aplikasi pendidikan, siswa dapat dengan cepat menemukan data dan materi yang relevan. Proses ini tidak hanya membantu mereka dalam menemukan informasi, tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka untuk memahami konteks dan makna dari berbagai jenis bacaan. Melalui eksplorasi yang lebih mendalam, siswa belajar untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi yang mereka temukan, keterampilan yang sangat penting di era digital saat ini. Selain itu, salah satu keunggulan utama menggunakan *Chromebook*

adalah aksesnya yang cepat dan efisien terhadap informasi. Siswa dapat menjelajahi berbagai situs web dan platform edukasi untuk mendapatkan apa yang mereka butuhkan tanpa menunggu lama.

Chromebook juga memperluas jangkauan informasi yang dapat diakses, memungkinkan siswa mempelajari topik dari berbagai sudut pandang, sehingga mereka mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam. Ini memberi mereka kesempatan untuk belajar dari sumber yang beragam, membuat proses pembelajaran menjadi lebih kaya dan menarik. Terakhir, penggunaan teknologi ini sangat mendukung pengembangan literasi digital di kalangan siswa. Dengan sering menggunakan perangkat ini, mereka menjadi terbiasa dengan berbagai alat dan aplikasi digital yang diperlukan untuk mencari, mengelola, dan membagikan informasi. Pengalaman ini tidak hanya mengajarkan cara menggunakan teknologi, tetapi juga meningkatkan keterampilan kritis dalam mengevaluasi keakuratan dan kredibilitas informasi yang mereka temui, keterampilan yang sangat penting di dunia yang penuh dengan informasi yang bervariasi (Rakhmawati et al., 2024).

Implementasi Teknologi yang Komprehensif

Transformasi digital dalam pembelajaran telah membawa perubahan fundamental, dimana integrasi teknologi menjadi kebutuhan mendasar dalam sistem pembelajaran modern. Dalam era digital yang semakin maju, integrasi teknologi dalam pendidikan menjadi suatu keharusan. SDN Susukan 07 Pagi telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Artikel ini akan mengupas lebih dalam mengenai implementasi teknologi di sekolah tersebut, dengan fokus pada faktor-faktor yang mendukung keberhasilannya.

SDN Sususkan 07 Pagi telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran IPAS. Penggunaan berbagai platform seperti *Wordwall*, *Canva*, *Quizizz*, *Youtube*, dan *PowerPoint*, serta dukungan dari Platform Merdeka Mengajar (PMM), menunjukkan upaya yang sistematis untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik dan meningkatkan pemahaman konseptual siswa sebesar 67% (Nugroho & Wulandari, 2023) Frekuensi penggunaan teknologi yang tinggi, terutama dalam kegiatan penilaian dan presentasi,

mengindikasikan bahwa teknologi telah menjadi bagian dari integra dari proses pembelajaran.

Teknologi tidak hanya menjadi pelengkap, tetapi telah menjadi bagian integral dari kegiatan pembelajaran sehari-hari di SDN Susukan 07 Pagi. Baik guru maupun siswa telah terbiasa menggunakan teknologi dalam berbagai aktivitas, mulai dari presentasi materi, kuis, interaktif, hingga pencarian informasi (Fatimah et al., 2024).

Dukungan sekolah yang kuat dalam bentuk penyediaan infrastruktur (jaringan WiFi, proyektor, laptop) dan pelatihan guru merupakan faktor kunci keberhasilan implementasi teknologi ini. Pelatihan yang berkelanjutan memastikan bahwa guru memiliki kompetensi yang memadai dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Keberhasilan implementasi teknologi di sekolah ini tidak lepas dari dukungan ingrastruktur yang memadai. Tersedianya jaringan internet yang stabil, perangkat komputer, dan proyektor memungkinkan guru dan siswa untuk mengakses dan memanfaatkan teknologi secara optimal.

Desain pembelajaran IPAS yang terintegrasi dengan literasi dan numerasi sangat penting. Dengan menggabungkan materi dari IPA dan IPS, siswa dapat memahami hubungan antara ilmu pengetahuan dan konteks sosial. Desain ini harus mencakup pemetaan materi, model pembelajaran yang sesuai, serta media dan instrumen evaluasi yang relevan. Pengembangan desain pembelajaran ini dapat mengikuti model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk memastikan efektivitas dan efesiensi dalam proses pembelajaran (Rusilowati, 2022).

Kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan orang tua juga menjadi kunci keberhasilan. Dengan adanya dukungan dari pemerintah dalam penyediaan fasilitas dan program pelatihan, sekolah dapat menciptakan ekosistem yang mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan (Irwan et al., 2023). Komitmen pimpinan sekolah yang kuat untuk menerapkan teknologi sebagai bagian dari kurikulum memberikan motivasi tambahan bagi guru untuk bereksperimen dengan metode baru (Jayadih et al., 2024).

Dampak posistif dari implementasi teknologi yang komprehensif ini terlihat dari meningkatnya keterlibatan siswa. Siswa tidak hanya menjadi lebih aktif dalam proses belajar, tetapi juga menunjukkan peningkatan motivasi dan pemahaman konsep yang lebih baik. Teknologi memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih

menyenangkan dan relevan, serta memberi mereka kesempatan untuk berkolaborasi dalam proyek-proyek kelompok melalui platform digital (Farhin et al., 2023).

Antusiasme Siswa yang Tinggi

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa siswa sangat antusias dalam pembelajaran IPAS yang menggunakan teknologi. Desain presentasi yang menarik dan interaktivitas tinggi dalam pembelajaran menjadi faktor utama yang mendorong antusiasme siswa. Selain itu, manfaat yang dirasakan siswa, seperti kemudahan memahami konsep, juga berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar (Sundari, 2024).

Perbandingan antara pembelajaran dengan dan tanpa teknologi menunjukkan bahwa antusiasme tetap tinggi dalam kedua kondisi. Hal ini mengindikasikan bahwa peran guru dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik memiliki pengaruh yang sangat besar. Guru yang kreatif dan bersemangat dapat membuat pembelajaran menjadi menarik, terlepas dari penggunaan teknologi.

Salah satu pencapaian yang paling menonjol dari implementasi teknologi di SDN Sususkan 07 Pagi adalah meningkatnya antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Antusiasme yang tinggi ini bukan tanpa alasan, melainkan hasil dari berbagai faktor yang saling terkait (Damanik, 2019).

Penggunaan teknologi telah berhasil mengubah pembelajaran menjadi aktivitas yang lebh menyenangkan dan menarik. Fitur-fitur interaktif pada berbagai platform seperti *wordwall*, *Quizizz*, dan *Canva* membuat siswa merasa seperit dengang bermain game sambil belajar. Materi pembelajaran yang disajikan melalui teknologi seringkali dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga membuat mereka lebih mudah memeahami dan termotivasi untuk belajar (Handayanti,2021).

Quizizz adalah platform pembelajaran berbasis game yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam kuis interaktif (Riyadi & Wibawa, 2024). Dengan tampilan yang menarik dan fitur kompetisi, siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar. Mereka dapat berkompetisi dengan teman-teman mereka dalam suasana yang menyenangkan, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi IPAS, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang positif. Antusiasme siswa meningkat ketika

mereka melihat hasil kuis secara langksung dan mendapatkan umpan balik instan (Jong & Tacoh, 2024).

Perbandingan antara pembelajaran dengan dan tanpa teknologi menunjukkan bahwa antusiasme siswa tetap tinggi dalam kedua kondisi. Hal ini mengindikasikan bahwa peran guru dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik memiliki pengaruh yang besar. Guru yang kreatif dan bersemangat dapat membuat pembelajaran menjadi menraik, terlepas dari penggunaan teknologi (Merenden et al., 2021).

Faktor-Faktor yang Mendukung Keberhasilan Implementasi Teknologi

Pembelajaran saat in tidak lagi terbatas oleh waktu dan ruang karena kemajuan teknologi telah membuat pembelajaran lebih mudah dan lebih banyak sumber belajar dapat ditemukan.

SDN Sususkan 07 Pagi telah membuktikan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang ampuh untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan mengintegrasikan berbagai inovasi teknologi dalam proses pembelajaran, sekolah ini telah menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, insporatif, menyenangkan, relevan dengaan kebutuhan siswa di era digital dan meniptakan pembelajaran yang berkesan. Keberhasilan implementasi teknologi di SDN Susukan 07 Pagi didorong oleh dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak, baik internal maupun eksternal. Berikut ini adalah beberapa faktor yang mendorong keberhasilan implementasi teknologi di SDN Susukan 07 Pafai seperti, kepemimpinan kepala sekolah yang cerdas dan kreatif telah mendorong penggunaan teknologi dalam pendidikan artinya, selain memastikan ketersediaan sumber daya yang diperlukan, kepala sekolah berpartisipasi secara aktif dalam pembuatan dan pelaksanaan berbagai strategi untuk memasukkan teknologi kr dalam kurikulum. kepemimpinan yang baik juga memastikan bahwa guru memahami pentingnya pengunaan teknologi dalam pembelajaraan dan memberik motibvasi untuk teus belajar (Ningsih, 2024).

Adanya pelatihan guru yang berkelanjutan adalah komponen penting yang mendukung keberasilan ini. Kemampuan guru untuk menggunakan teknologi informasi dan perangkat digital sangat penting di era modern karena mereka berfungsi sebagai penghubung utama antara siswa dan materi pembelajaran berbasis teknologi. Pelatihan

ini tidak hanya mencakup pemahaman tentang cara penggunaan perangkat atau aplikasi tertentu, tetapi juga bagaimanamenggunakan teknologi untuk membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Guru yang terampil dalam penggunaan teknologi ini harus dapat memenuhi kebutuhan siswa.

Pemerintah, sekolahm dan guru harus bekerja sama dengan baik untuk mengadopsi teknologi pendidikan. Untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berbasis teknologi berjalan dengan lancar dan efektif, ketiga pihak ini saling mendukung dan bekerja sama. Pemerintah memberikan kebijakan dan sumber daya yang diperlukan, sekolah mengatur dan memfasilitasi penggunaan teknologi di kelas,d an instruktur menggunakan teknologi untuk mengajar. Orang tua yang menggunakan teknologi untuk membantu anak mereka belajar juga dapat memperkuat proses pendidikan dan membuat lingkungan pendidikan yang lebih holistic (Subroto et al., 2023).

Implementasi teknologi di SDN Susukan 07 Pagi ini akan meningkatkan kualitas pembelajaran dan memberikan peluang baru bagi siswa untuk berkembang lebih jauh. Teknologi memunginkan siswa menggunakan berbagai sumber daya digital, termasuk artikel, video, dan aplikasi pembelajaran yang menyenangkan, selain belajar dari buku teks. Hal ini membuat mereka lebih siap untuk menghadapi tantangan di dunia yang semakin digital dan mengajarkan mereka keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, bekerja sama, berkomunikasi, dan kreatif. Oleh karena itu, SDN Sususkan 07 Pagi berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran dan membekali siswa dengan keterampilan yang rlevan dan dibutuhkan di masa depan.

Secara keseluruhan, penggunaan teknologi dalam pendidikan di SDN Susukan 07 Pagi menunjukkan bahwa pendidikan berbasis teknologi adalah keharusan di era modern. Teknologi yang digunakan dengan baik dan berkelanjutan akan membuat pembelajaran lebih inklusif, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Ini juga akan membuat siswa lebih kompetitif dna siap untuk masa depan. Selain itu, keberhasilan ini menunjukkan bahwa, dengna kerja sama antara pemerintah, sekolah, dan pendidik, teknologi dapat menjadi alat yang sangat berguna untu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Selain itu guru harus mengikuti pelatihan yang berkelanjutan untuk mengikuti kemajuan teknologi karena kemampuan guru untuk menggunakan perangkat digital sangat penting. Artinya adalah kolaborasi erat antara pemerintah, sekolah dan guru

yang menjadi kunci kderhasilan dalam mengadopsi teknologi pendidikan (Suleman & Idayanti, 2023).

Dampak Penggunaan Teknologi Terhadap Keterlibatan Siswa

Teknologi dalam pembelajaran telah menciptakan perubahan dalam dunia pendidikan. Perangkat dan aplikasi telah masuk ke dalam ruang kelas, mengubah cara siswa belajar dan berinteraksi dengan pelajaran. Salah satu efek paling signifikan dari penggunaan teknologi adalah peningkatan keterlibatan siswa. Seperti yang terlihat di SDN Susukan 07 Pagi, siswa sangat tertarik unuk belajar dengan IPAS. Ini karena dengan adanya berbagai media pembelajaran interaktif seperti game edukasi, video animasi, dan simulasi. Siswa tidak lagi hanya menerima informasi secara pasif (Melati et al., 2023).

Tidak hanya berhasil menarik perhatian siswa tetapi juga mendorong mereka utnuk berpatisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar, yang menghasilkan sesuai belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan. Hal ini terlihat dari peningkatan keinginan siswa untuk memperlajari materi pelajaran dengan cara yang lebih kreatif dan interaktif, yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan dalam pendekatan pembelajaran konvensional yang cenderung pasif karena menerima informasi (Subagio & Limbong, 2023). Mereka memiliki kemampuan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan mengeksplorasi materi dengan cara yang lebih menyenangkan dan menarik. Teknologi juga memungkinkan siswa belajar dengan ritme mereka sendiri, yang memungkinkan mereka mengulang materi yang belum mereka pahami atau mengalami topik yang lebih menarik bagi mereka (Algasari, 2024).

Hasil belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran IPAS, telah meningkat secara signifikan berkat penggunaan teknologi di SDN Sususkan 07 Pagi. Bu Ismi telah berhasil menciptakan digital seperti *Wordwall*, *Canva* dan berbagai paltform lainnya, sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat karena mereka dapat berbicara, berbagai ide, dan bekerja sama dalam proyek kelompok melalui platform online (Depita, 2024). Hal ini meningkatkan keterampilan sosial mereka dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran. Teknologi menungkinkan siswa utnuk belajar dengan lebih fleksibel, yang membuat mereka lebih temrotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran. Untuk memungkinkan siswa menjadi pembelajaran yang kompetitif, mandiri, dan kolaboratif. Artinya dampak penggunaan teknologi terhadap keterlibatan

siswa sangat berpengaruh karena meningkatkan kemudahan, fleksibilitas, dan efektifitas sekaligus meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam pendidikan (Said, 2023).

Teknologi dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar jika digunakan dengan strategi yang tepat dan dukungan yang cukup. Dampak penggunaan teknologi terhadap keterlibatan siswa di SDN Susukan 07 Pagi menunjukkan bahwa penggunaan tekonologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Pendidikan berbasis teknologi dapat membantu mendiptakan generasi siswa yang kometitif dan mandiri di era komputer dan internet saat ini dengan menggunakan pendekatan kreatif dan kerja sama tim, oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk mendapatkan pelatihan yang memadai agar mereka dapat memanfaatkan teknologi dalma pembelajaran secara efektif (Algasari, 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesipulan

Penerapan teknologi pada pembelajaran IPAS di SDN Susukan 07 Pagi menunjukkan hasil yang sangat positif dalam meningkatkan partisipasi siswa. Penggunaan berbagai platform digital seperti *Wordwall*, *Canva*, *PowerPoint*, dan *Quizizz* tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interkatif, tetapi juga membantu siswa membahami konsep sain lebih dalam. Keberhasian ini didukung oleh komitmen kuat sekolah dalam menyediakan infrastuktur yang memadai dan pelatihan guru yang berkelanjutan.

Penelitian ini menunujukkan bahwa pengintegrasian sains dan teknologi ke dalam pembelajaran sains menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan efektif. Siswa menunjukkan semangat belajar yang tinggi, yang tercermin dari partisipasi aktif dan peningkatan motivasi belajar. Kolaborasi yang erat antara pemerintah, sekolah, dan guru adalah kunci keberhasilan penerapan teknologi pendidikan, yang pada akhirnya membantu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna dan memenuhi tuntutan era digital.

Saran

Untuk meningkatkan efektivitas implementasi teknologi, sekolah perlu mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi yang lebih sistematis untuk mengukur dampak penggunaan teknologi terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan menumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara berkala, termasuk tingkat partisipasi siswa, hasil penelitan, dan umpan balik dari guru dan siswa. Selain itu, penting utnuk memperhatikan aspek keberlanjutan program dengan menyusun rencana pengembangan jangka panjang yang mencakup pembaruan infrastruktur teknologi, penignkatan kompetisi guru, dan diverifikasi metode pembelajaran berbasis teknologi.

Untuk memastikan pembelajaran tetap inklusif, sekolah perlu mengambangkan strategi diferensiasi pembelajaran yang mengakomodasi siswa dengan berbagai gaya belajar dan kemampuan. Hal ini dapat ilakukan dengan menyediakan beragam pilihan aktivitas pembelajaran berbasis teknologi dan memberikan dukungan tambahan bagi siswa yang membutuhkan.

DAFTAR REFERENSI

ALgalsari, K. (2024). Pendekatan Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Kinerja Siswa di SMA Negeri 10 Makassar. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, *6*(3), 133–136.

Aryana, S. (2021). Studi Literatur: Analisis Penerapan dan Pengembangan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 pada Jurnal Nasional dan Internasional. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, *4*(1), 368–374.

Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi quizizz terhadap hasil belajar teknologi perkantoran siswa kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, *8*(2), 261–272.

Damanik, R. (2019). Hubungan kompetensi guru dengan kinerja guru. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, *8*(2).

Damayanti, D., & Nuzuli, A. K. (2023). Evaluasi efektivitas penggunaan teknologi komunikasi dalam pengajaran metode pendidikan tradisional di sekolah dasar. *Journal of Scientech Research and Development*, *5*(1), 208–219.

Depita, T. (2024). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Aktif (Active Learning) Untuk Meningkatkan Interaksi dan Keterlibatan Siswa. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, *3*(1), 55–64. https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v3i1.516

Farhin, N., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui penerapan" project based-lealrning". *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, *1*(2), 132–136.

Fatimah, S., Prasetyo, S., & Munastiwi, E. (2024). INOVALSI DALAM PENGAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR MELALUI PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, *6*(1), 15–27.

Hadiyanti, A. H. D. (2021). Pengembangan modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook untuk pembelajaran daring di sekolah dasar. *Jurnal Elementalria Edukasia*, *4*(2), 284–291.

Hamid Sakti Wibowo. (2023). *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran : Merancang Pengalaman Pembeajaran yang Inovatif dan Efektif* (Anita Wahyu, Ed.). Tiram Media.

Irwan, I., Nuryani, N., & Masruddin, M. (2023). Kolaborasi Sekolah Dengan Orang Tua Dalam Meningkatkan Proses Belajar Peserta Didik. *Kelola: Journal of Islalmic Educaltion Management*, *8*(1), 131–154.

Jayadih, M., Suhardi, H. E., & Rubini, B. (2024). *Strategi & peningkatan kualitas layanan guru: Transformasi melalui kepemimpinan, teknologi, kreativitas dan entrepreneurship*. Jakad Media Publishing.

Jong, A., & Tacoh, Y. T. B. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz untuk MeningkatkavasiBelajarSiswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *12*(1), 131–147.

Kartakusumah, B., Sya, M. F., & Maufur, M. (2022). Task and feedback-based on english learning to enhance student character. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *9*(1), 1–10.

Manzilah, A. (2023). The Effect of Quizizz Learning on the Interest in Science Study Class V SDN Wijaya Kusuma 01 West Jakarta City. *Formosa Journal of Sustalinable Research*, *2*(9), 2333–2346.

Marenden, V., Tambunaln, W., & Limbong, M. (2021). Analisis Pengembangan Sumber Belajar Digital Media Video Untuk Meningkatkan Mutu Sdm Guru Melalui Pemanfaatan Teknologi Pada Pembelajaran Tatap Muka Di Era New Normal. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, *10*(2), 66–79.

Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan animasi sebagai media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar. *Journal on Educaltion*, *6*(1), 732–741.

Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) pada Pembelajaran IPA Untuk Melatih Keterampilan Abald 21. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, *13*(1), 34–45. https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.819

Ningsih, E. P. (2024). Implementasi Teknologi Digital dalam Pendidikan: Manfaat dan Hambatan. *Journal EduTech*, *1*(1), 1–8.

Pramuji, L., Permanasari, A., & Ardianto, D. (2020). Multimedia interaktif berbasis stem pada konsep pencemaran lingkungan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *JSEP (Journal of Science Education and Practice)*, *2*(1), 1–15.

Putri, M., Azzahra, N., & Lestari, W. D. (2024). Implementasi Inovasi pembeajaran berbasis Discovery Learning melalui Pemanfaatan Media Pembelajaran secara Efektif di SDN Bojong Kiharib. *Karimah Tauhid*, *3*(3), 3449–3457.

Rakhmawati, D., Hendracipta, N., Pribadi, R. A., & Nurhasanah, A. (2024). PERAN GURU DALAM MENGOPTIMALKAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN BERORIENTASI PADA KETERAMPILAN ABAD 21. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, *5*(1), 75–85.

Riyadi, T., & Wibawa, S. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Quizizz pada pembelajaran PPKn di SD kelas 5. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikaln Dasar*, *9*(1), 2791–2805.

Rusilowalti, A. (2022). Konsep Desain Pembelajaran IPAS Untuk Mendukung Penerapan Asesmen Kompetensi Minima. *Retrieved Juni*, *14*, 2023.

Said, S. (2023). Peran teknologi digital sebagai media pembelajaran di era abad 21. *Jurnal PenKoMi: Kajian Pendidikan Dan Ekonomi*, *6*(2), 194–202.

Subagio, I. K. A., & Limbong, A. M. N. (2023). Dampak Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Aktivitas Pendidikan. *Journal of Learning and Technology*, *2*(1), 43–52.

Subroto, D. E., Supriandi, S., Wirawan, R., & Rukman, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, *1*(07), 473–480.

Suleman, M. A., & Idayanti, Z. (2023). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhalsilan Pembelajalran Berbasis Teknologi. *Jurnal Basicedu*, *7*(6), 3559–3570.

Sundari, E. (2024). Transformasi Pembelajaran Di Era Digital: Mengintegrasikan Teknologi Dalam Pendidikan Modern. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, *4*(5), 25–35.

Utomo, J., Oruh, S., & Agustang, A. (2024). Kerapuhan Sosial Siswa dalam Pembelajaran Digital. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, *7*(1), 235–246.

Wati, E., Harahap, R. D., & Safitri, I. (2022). Analisis Karakter Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 5994–6004. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2953

Zakarina, U., Ramadya, A. D., Sudai, R., & Pattipeillohi, A. (2024). INTEGRASI MATA PELAJARAN IPA DAN IPS DALAM KURIKULUM MERDEKA DALAM UPAYA PENGUATAN LITERASI SAINS DAN SOSIAL DI SEKOLAH DASAR. *Damhil Education Journal*, *4*(1), 50–56.

Zubaidah, S. (2016). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. *Seminar Nalsional Pendidikan*, *2*(2), 1–17.