



eISSN 3090-6954 & pISSN 3090-9392

JOURNAL OF LITERATURE REVIEW

Vol. 2, No. 1, Tahun 2026

doi.org/10.63822/x7grtn92

Hal. 499-508

Homepage <https://ojs.indopublishing.or.id/index.php/jlr>

Literatur Review Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar

Mufidatul Ismi¹, Nadifah², Nisa'ul Khoiriyah Hadi³, Nurul Imamah⁴, Yamin Yamin⁵

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Trunodjoyo Madura, Bangkalan, Indonesia ^{1,2,3,4,5}

*Email Korespodensi: iimnurulimamah02@gmail.com

Diterima: 04-06-2026 | Disetujui: 11-06-2026 | Diterbitkan: 13-06-2026

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has brought significant changes to science learning processes in elementary schools. The utilization of learning technology provides teachers with opportunities to create more interactive, engaging, and student-centered learning experiences. This study aims to examine the impact of learning technology on science learning outcomes in elementary schools through a literature review approach. Data were collected from various relevant scientific articles and journals and analyzed using descriptive qualitative techniques through the stages of identification, classification, comparison, interpretation, and synthesis of research findings. The results indicate that the use of learning videos, animated videos, interactive multimedia, Wordwall applications, Genially, and other digital learning media contributes positively to improving learning outcomes, conceptual understanding, scientific literacy, learning motivation, learning interest, and student participation. The integration of technology with the Discovery Learning model has also been shown to enhance critical thinking and problem-solving skills through active student engagement in the learning process. However, its implementation still faces several challenges, including limited facilities, unequal access to technology, and varying levels of teachers' digital competence. Therefore, adequate infrastructure and continuous improvement of teachers' digital skills are needed to optimize the implementation of technology-based learning.

Keywords: learning technology; science learning outcomes ; elementary school; Discovery Learning; digital media..

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Ismi, M., Nadifah, N., Khoiriyah Hadi, N., Imamah, N. ., & Yamin, Y. . (2026). Literatur Review Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Literature Review*, 2(1), 499-508. <https://doi.org/10.63822/x7grtn92>

PENDAHULUAN

Menurut Wahyuni dan Bhattacharya (2021), pendidikan merupakan elemen yang sangat penting dalam kehidupan, yaitu suatu usaha yang dilakukan secara sadar untuk mengembangkan potensi peserta didik melalui kegiatan pembelajaran dan pelatihan (Ramadani et al., 2026). Perkembangan teknologi yang begitu pesat telah membawa perubahan di berbagai bidang, terutama dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi digital turut mengubah sistem pendidikan yang sebelumnya lebih berfokus pada penggunaan buku, sehingga proses pembelajaran sering terasa monoton bagi siswa. Selain itu, pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (Yanto, 2024). Wardani et al. (2025) juga menyatakan bahwa berbagai penelitian menunjukkan integrasi keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman siswa serta membantu mereka memecahkan masalah ilmiah secara sistematis. (Wardani, A. C., Sagita, T., Adrias, A., & Syam, 2025)

Sa'diyah dan Dwikurnaningsih (2019) menyatakan bahwa pendidikan saat ini menjadi salah satu faktor utama dalam mendorong kemajuan suatu negara di era modern. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi peserta didik agar menjadi individu yang lebih baik di masa depan. (Sayangan, Y. V., Una, L. M. W., & Beku, 2024) Namun demikian, siswa masih mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang tidak disertai objek nyata. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengatasi hal tersebut, salah satunya dengan meningkatkan keterampilan abad ke-21 (Putri & Sumartiningsih, 2025). Menurut Permanasari (2018), pembelajaran IPA dapat berkembang melalui keterampilan berpikir kritis yang sejalan dengan tujuan pendidikan abad ke-21. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa, seperti menganalisis fakta, mengemukakan pendapat, memecahkan masalah, melakukan evaluasi, serta menyelidiki bukti, asumsi, dan logika (Widiawati, S., Carlian, Y., & Rohmah, 2024)

Di era modern yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi, integrasi teknologi dalam pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Teknologi pembelajaran berbasis digital menghadirkan berbagai fitur yang mampu menjadikan proses belajar lebih interaktif, menarik, dan relevan bagi peserta didik. Melalui pemanfaatan aplikasi pembelajaran interaktif, multimedia, serta video pembelajaran, guru memiliki peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan mendalam, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa (Paling et al., 2024). (Fitri et al., 2024) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu upaya guru dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif, inovatif, serta mampu mendorong kreativitas peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di masa kini perlu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Hal ini menjadikan pendekatan pembelajaran yang inovatif serta berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin penting dan relevan untuk diterapkan (Ansya & Salsabilla, 2025)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (literature review) untuk mengkaji berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan penerapan model Discovery Learning dan pemanfaatan teknologi pembelajaran dalam mata pelajaran IPA/IPAS di Sekolah Dasar. Data penelitian diperoleh dari berbagai artikel ilmiah, jurnal nasional, dan sumber akademik yang relevan dengan topik kajian. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur menggunakan kata

kunci yang sesuai dengan fokus penelitian, kemudian dilakukan seleksi sumber berdasarkan kesesuaian tema, tujuan penelitian, variabel yang diteliti, serta relevansinya dengan pembelajaran IPA/IPAS di sekolah dasar. Literatur yang memenuhi kriteria selanjutnya dijadikan sebagai sumber data utama dalam penelitian.

Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi, klasifikasi, perbandingan, interpretasi, dan sintesis hasil penelitian. Setiap temuan dari berbagai sumber dianalisis untuk menemukan persamaan, perbedaan, serta kecenderungan hasil penelitian terkait efektivitas model Discovery Learning dan teknologi pembelajaran. Melalui proses tersebut, penelitian ini bertujuan menghasilkan gambaran yang komprehensif mengenai kontribusi model pembelajaran dan teknologi pendidikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, literasi sains, motivasi belajar, keaktifan siswa, serta hasil belajar IPA/IPAS di Sekolah Dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian yang digunakan dalam kajian literatur ini merupakan hasil analisis dan rangkuman dari berbagai artikel yang membahas pemanfaatan teknologi pembelajaran terhadap hasil belajar IPA di Sekolah Dasar. Artikel-artikel yang telah memenuhi kriteria seleksi kemudian dianalisis untuk mengetahui bentuk teknologi yang digunakan serta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil kajian, pemanfaatan teknologi pembelajaran menunjukkan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar IPA siswa di Sekolah Dasar.

NO	Peneliti&Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
1.	Wardani, A.C., Sagita, T., Adrias, & Syam, S.S. (2025)	Kajian Literatur tentang Integrasi Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi siswa. Penggunaan media digital seperti YouTube, PowerPoint, video interaktif, game edukatif, dan flipbook terbukti membantu siswa memahami konsep IPA dengan lebih baik sertameningkatkan partisipasi belajar. Selain itu, model pembelajaran inovatif seperti Problem Based Learning (PBL) dan STEAM efektif dalam mengembangkan kemampuan analitis dan pemecahan masalah. Pemanfaatan teknologi Augmented Reality (AR) juga membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik. Namun, penerapannya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur digital, akses teknologi yang belum merata, serta kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.
2.	Yohanes Vianey Sayangan, Luxcy Martir Wona Una, Veronika Yuliana Beku (2024)	Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam eningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS	Penelitian tindakan kelas pada 20 siswa kelas IV SDI Rutosoro menunjukkan bahwa penggunaan model Discovery Learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perubahan energi. Ketuntasan belajar meningkat dari 35% pada Siklus I menjadi 80% pada Siklus II karena siswa lebih aktif dalam kegiatan menemukan konsep, berdiskusi, bereksperimen, dan memecahkan masalah.

3.	Zelvia Aprima Putri & Sumartiningsih (2025)	Discovery Learning: Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa SD pada Mata Pelajaran IPAS.	Penelitian Systematic Literature Review (SLR) menunjukkan bahwa model Discovery Learning efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa SD pada pembelajaran IPAS melalui kegiatan observasi, diskusi, eksperimen, dan penemuan konsep secara mandiri. Model ini membuat siswa lebih aktif, mampu memecahkan masalah, serta memahami konsep sains secara kontekstual...
4.	Silvia Widiawati, Yayan Carlian, & Siti Khozanatu Rohmah (2024)	Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Video terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V MI pada Materi Siklus Air.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model Discovery Learning yang dipadukan dengan media video mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai post-test kelas eksperimen yang mencapai 78,10 (kategori baik), lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh 61,0 (kategori cukup). Selain itu, nilai N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 48,8 (kategori sedang), sedangkan kelas kontrol hanya 21,7 (kategori rendah). Uji hipotesis memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Discovery Learning berbantuan video berpengaruh nyata dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi siklus air dibandingkan pembelajaran tanpa bantuan video.
5.	Eriza Istnaini (2026)	Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Materi Wujud Zat dan Model Partikelnya	Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Discovery Learning yang didukung media video mampu meningkatkan minat belajar siswa kelas VII A SMPN 1 Labang. Keaktifan siswa meningkat dari 37,5% pada siklus I menjadi 71,9% pada siklus II, sementara indikator minat belajar juga mengalami peningkatan pada aspek kesenangan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan dalam pembelajaran.
6.	Marfita Ike Prajayana, Ifta Farihah & Siti Inganah (2025)	Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> Berbasis Digital Dalam Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar	Penerapan model Discovery Learning berbasis digital pada materi sifat cahaya di kelas V SDN 4 Mendenrejo terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan video, eksperimen kelompok, dan kuis interaktif Wordwall membuat siswa lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu pemahaman konsep sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kerja sama. Oleh karena itu, pelatihan guru dalam pemanfaatan teknologi serta pengembangan media interaktif yang mendukung kegiatan eksperimen perlu terus ditingkatkan.
7.	Agus Yanto (2024)	Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dalam Pendidikan Di Era Generasi Z (Gen Z)	Teknologi pendidikan berperan dalam merancang, mengembangkan, memanfaatkan, mengelola, dan meneliti proses pembelajaran. Oleh karena itu, seorang teknolog pendidikan perlu mampu memanfaatkan berbagai sumber belajar digital, seperti website dan internet, serta bekerja sama dengan berbagai pihak dalam merencanakan pembelajaran. Selain itu, mereka harus dapat menganalisis kebutuhan peserta didik, menentukan strategi pembelajaran yang sesuai, memilih sumber belajar yang efektif, serta melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

8.	Ria Ristiani, Chelsi Yuliana & Tiffany Shahnaz Rusli (2025)	Analisis Penggunaan Aplikasi Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Dalam Pembelajaran IPA	Secara penelitian keseluruhan, menunjukkan hasil bahwa peserta didik merasa sangat puas dengan penggunaan aplikasi WordWall dalam pembelajaran IPA. Tingkat kepuasan yang tinggi ini terlihat dari respon positif yang diberikan oleh mayoritas peserta didik, yang mengapresiasi kemudahan penggunaan, tampilan yang menarik, serta fitur interaktif dari aplikasi.
9.	Nayla Sarifa Ramadani et al. (2026)	Inovasi penerapan Discovery Learning untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konseptual IPA siswa	Model Discovery Learning terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa melalui kegiatan penemuan, eksplorasi, dan pemecahan masalah yang melibatkan siswa secara aktif. Berbagai penelitian juga menunjukkan peningkatan motivasi, partisipasi, dan keterlibatan siswa karena proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik mereka. Selain itu, pendekatan yang berpusat pada siswa ini membantu mengembangkan sikap ilmiah serta kemampuan berpikir kritis. Secara umum, Discovery Learning dinilai efektif dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPA di tingkat SMP.
10.	Yusron Abda'u Ansyah & Tania Salsabilla (2025)	Pembelajaran IPA berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi	Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan efektivitas proses belajar dengan menghadirkan berbagai media digital yang membantu siswa memahami materi secara lebih mudah dan menarik. Selain memperkuat pemahaman konsep, penggunaan teknologi juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama. Meskipun demikian, penerapannya masih terkendala oleh keterbatasan sarana, kemampuan digital, dan penyesuaian kurikulum. Oleh sebab itu, diperlukan upaya bersama untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dan kesiapan siswa menghadapi perkembangan zaman.
11.	Made Padmarani Sudewiputri, I Made Aditya Dharma, Komang Ayu Krisna Dewi, dan Ni Putu Artila Dewi (2022)	Analisis Literatur Review Penerapan Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	Penelitian literatur terhadap 15 jurnal menunjukkan bahwa model Discovery Learning memberikan dampak positif pada pembelajaran IPA di sekolah dasar, terutama pada kelas tinggi. Model ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 54%, kemampuan berpikir kritis 20%, keaktifan belajar 13%, dan kompetensi pengetahuan IPA 13%, karena siswa terlibat aktif dalam proses menemukan dan memahami konsep secara mandiri.
12.	Sunaryo & Lukman (2023)	Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Pendekatan Saintifik Model Discovery Learning di Sekolah Dasar	Penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri 3 Sandik menunjukkan bahwa penerapan model Discovery Learning dengan pendekatan saintifik mampu meningkatkan hasil belajar IPA. Ketuntasan belajar siswa meningkat dari 25% pada tahap pra-siklus menjadi 71% pada siklus I dan mencapai 89% pada siklus II. Selain itu, perkembangan sikap dan keterampilan siswa selama pembelajaran juga mengalami peningkatan dari 46% menjadi 82%. Temuan ini menunjukkan bahwa model Discovery Learning efektif dalam membantu siswa aktif menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen sehingga hasil belajar IPA menjadi lebih baik.

13.	Sepling Palin & Elisabet Ida Suparyono (2024)	Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Berbasis Digital dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar	Kajian literatur menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital seperti aplikasi interaktif, video pembelajaran, simulasi virtual, dan media digital lainnya mampu meningkatkan pemahaman konsep sains, motivasi belajar, serta literasi sains siswa sekolah dasar dibandingkan pembelajaran konvensional.
14.	Dhella Angelina Fitri, Muhammad Sholeh, Nara Mayang Sari, Lidia Thimora Sirait, Nadini Widya Hastuti, Silva Nurrahmah, Lita, & Hanif Darmawan (2024)	Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar	Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti audio, visual, audio-visual, dan multimedia interaktif, dapat meningkatkan minat, fokus, pemahaman, serta keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS, meskipun masih terdapat kendala berupa keterbatasan fasilitas dan kemampuan literasi digital guru.
15.	Monika Metravia, Arifin Maksum, & Anggit Aruwiyantoko (2025)	Implementasi Model Discovery Learning Berbantuan Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep Efek Rumah Kaca pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Discovery Learning berbantuan video animasi mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep efek rumah kaca. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan rata-rata nilai pretest sebesar 74,76 menjadi 87,46 pada posttest. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih mudah memahami materi karena video animasi membantu menjelaskan konsep yang bersifat abstrak dan sulit dimengerti oleh sebagian siswa.
16.	Nika Ayu Saputri, Kartika Yuni Purwanti, dan Lisa Virdinarti Putra (2024)	Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Video Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SD	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Discovery Learning berbantuan video interaktif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan model tersebut dan siswa yang tidak menggunakannya, yang dibuktikan melalui hasil uji independent sample t-test dengan nilai signifikansi 0,003 ($< 0,05$). Selain itu, hasil regresi linier sederhana menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,334 dengan nilai signifikansi 0,003, sehingga model Discovery Learning berbantuan video interaktif dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.
17	Sinta Pitaloka, Endang Widi Winarni, & Abdul Muktadir (2025)	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPAS Berbantuan Genially Berbasis Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik di Kelas III Sekolah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif IPAS berbantuan Genially yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan hasil validasi ahli. Media ini mendapatkan tanggapan positif dari guru dan peserta didik karena mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Selain membantu peserta didik terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran, penggunaan media tersebut juga terbukti memberikan peningkatan pada hasil belajar kognitif siswa kelas III sekolah dasar.
18.	Rani Aprilia Putri, Patricia, & Erfan Ramadhani (2025)	Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Video Animasi terhadap	Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model Discovery Learning berbantuan video animasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi dan perubahannya. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai posttest yang lebih tinggi dibandingkan pretest. Hasil analisis

		Hasil Belajar Siswa Materi Energi dan Perubahannya di SD Negeri 102 Palembang	menggunakan Paired Sample Test memperoleh nilai signifikansi 0,001 (<0,05), yang menandakan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Dengan demikian, model Discovery Learning berbantuan video animasi terbukti efektif dalam membantu meningkatkan pemahaman dan pencapaian belajar siswa sekolah dasar.
19.	E.A. Putri, F. Yuanta, & H. Setiyawan (2025).	Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Canva Materi Kenampakan Alam dan Buatan Siswa Sekolah Dasar.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan media video animasi memperoleh hasil belajar lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa media tersebut. Nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen mencapai 83,60, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 73,60. Hasil uji t dengan bantuan SPSS menghasilkan nilai signifikansi 0,000 (< 0,05), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan media video animasi berpengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa.
20.	Dilla Pebrianty & Yani Fitriyani (2025)	Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar	Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Media video animasi membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif sehingga siswa lebih mudah memahami materi serta lebih aktif selama kegiatan belajar berlangsung. Hasil analisis menunjukkan beberapa indikator pemahaman konsep berada pada kategori baik dan cukup baik, seperti kemampuan meringkas sebesar 63,6% dan membandingkan sebesar 67,5%, sehingga media video animasi dinilai efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa sekolah dasar.

Hasil kajian terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi pembelajaran memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran IPA/IPAS di Sekolah Dasar. Penggunaan media berbasis teknologi, seperti video pembelajaran, video animasi, aplikasi interaktif, multimedia digital, serta platform pembelajaran daring, mampu membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah dan menarik. Wardani et al. (2025) menjelaskan bahwa penggunaan media digital berupa video interaktif, game edukatif, PowerPoint, dan flipbook berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Hasil penelitian Palin dan Suparyono (2024) juga menunjukkan bahwa teknologi digital berperan dalam meningkatkan literasi sains, motivasi belajar, serta pemahaman konsep peserta didik. Temuan tersebut diperkuat oleh Fitri et al. (2024) yang mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan minat, fokus, pemahaman, dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Media video pembelajaran dan video animasi menjadi salah satu bentuk teknologi yang paling banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran IPA/IPAS. Karakteristik media yang menggabungkan unsur visual dan audio memungkinkan materi yang bersifat abstrak disajikan secara lebih konkret sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Penelitian Widiawati et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran berbasis Discovery Learning berpengaruh signifikan terhadap

peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Metravia et al. (2025) menemukan bahwa video animasi membantu peserta didik memahami konsep efek rumah kaca dengan lebih baik. Hasil penelitian Saputri et al. (2024) serta Putri et al. (2025) juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar setelah penggunaan video interaktif maupun video animasi dalam pembelajaran. Pebrianty dan Fitriyani (2025) menambahkan bahwa media video animasi mampu meningkatkan keterlibatan siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan efektif.

Penerapan teknologi pembelajaran yang dipadukan dengan model Discovery Learning menunjukkan hasil yang lebih optimal dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep secara mandiri melalui kegiatan pengamatan, diskusi, eksperimen, dan pemecahan masalah. Penelitian Sayangan, Una, dan Beku (2024) memperlihatkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa setelah penerapan model Discovery Learning pada pembelajaran IPAS. Putri dan Sumartiningsih (2025) juga menyatakan bahwa model tersebut efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Kajian yang dilakukan oleh Sudewiputri et al. (2022) menemukan bahwa Discovery Learning memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, keaktifan siswa, kemampuan berpikir kritis, serta penguasaan konsep IPA. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendalam.

KESIMPULAN

Hasil analisis terhadap berbagai penelitian yang menjadi sumber dalam kajian literatur ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPA/IPAS di Sekolah Dasar memiliki peranan penting dalam mendukung peningkatan kualitas proses maupun hasil belajar peserta didik. Berbagai media dan perangkat pembelajaran berbasis teknologi, seperti video pembelajaran, video animasi, multimedia interaktif, aplikasi Wordwall, Genially, serta berbagai sarana pembelajaran digital lainnya, mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Kehadiran teknologi dalam pembelajaran tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipelajari, tetapi juga memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar, kemampuan memahami konsep, literasi sains, motivasi belajar, minat belajar, serta partisipasi aktif siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Integrasi teknologi dengan model Discovery Learning menunjukkan hasil yang semakin efektif karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam proses pencarian dan penemuan pengetahuan melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, melakukan percobaan, serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Keterlibatan aktif tersebut mendorong siswa untuk membangun pemahaman berdasarkan pengalaman belajarnya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berdampak pada berkembangnya kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi yang merupakan bagian dari kompetensi abad ke-21. Media video pembelajaran dan video animasi menjadi bentuk teknologi yang paling dominan digunakan dalam berbagai penelitian karena dinilai mampu menyajikan informasi secara visual dan audio sehingga materi yang sulit dipahami dapat dijelaskan dengan lebih sederhana dan menarik. Meskipun berbagai penelitian menunjukkan manfaat yang positif, penerapan teknologi

pembelajaran di sekolah dasar masih menghadapi beberapa tantangan, antara lain keterbatasan fasilitas pendukung, akses terhadap teknologi yang belum merata, serta kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi digital yang masih beragam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi pembelajaran tidak hanya bergantung pada ketersediaan media yang digunakan, tetapi juga memerlukan dukungan berupa sarana dan prasarana yang memadai, peningkatan kompetensi digital guru, serta pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Upaya tersebut diharapkan mampu mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran IPA/IPAS sehingga dapat memberikan kontribusi yang berkelanjutan terhadap peningkatan mutu pendidikan di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansyah Y.A. & Salsabilla T. (2025). Pembelajaran IPA berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 5(5), 1858–1877. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v5i9.32479>
- Fitri, D. A., Sholeh, M., Sari, N. M., Sirait, L. T., Hastuti, N. W., Nurrahmah, S., Lita, & Darmawan, H. (2024). Analisis penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(3), 391–397. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i3.383>
- Istnaini, E. (2026). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA VIDEO UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA MATERI WUJUD ZAT DAN. *Prosiding Seminar Nasional SENCO 2025, Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Trunojoyo Madura*, 204–210.
- Metravia, M., Maksum, A., & Aruwiyantoko, A. (2025). Implementasi model discovery learning berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep efek rumah kaca pada siswa kelas VI sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 241–250. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.26051>
- Paling, S., Ida Suparyono, E., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., Kristen Wamena, S., & Pegunungan, P. (2024). *STKIP Kristen Wamena PEMANFAATAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL DALAM MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR*. 2, 52–61. <https://doi.org/https://jurnal.stkipkw.ac.id/index.php/pji/article/view/90>
- Pitaloka, S., Widi Winarni, E., & Muktadir, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPAS Berbantuan Genially Berbasis Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal KAPEDAS: Kajian Pendidikan Dasar*, 4(2), 297–304. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kapedas/index>
- Prajayana, M. I., Farihah, I., & Inganah, S. (2025). Penerapan model discovery learning berbasis digital dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 12(2), 850–866. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v12i2.1663>
- Putri, R. A., Patricia, & Ramadhani, E. (2025). Pengaruh model pembelajaran discovery learning berbantuan video animasi terhadap hasil belajar siswa materi energi dan perubahannya di SD Negeri 102 Palembang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 294–305. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.38790>

- Putri, Z. A., & Sumartiningsih, S. (2025). Discovery learning: Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa SD pada mata pelajaran IPAS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 252–265.
- Pebrianty, D., & Fitriyani, Y. (2025). Analisis penggunaan media pembelajaran video animasi terhadap pemahaman konsep pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 620–629. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.30156>
- Ramadani, N. S., Rejeki, S., Astuti, D., Shofa, S., Barid, Q., & Wahyuni, S. (2026). *Inovasi penerapan Discovery Learning untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konseptual IPA siswa*. 9(1), 19–28.
- Ristiani, R., Yuliana, C., & Rusli, T. S. (2025). Analisis penggunaan aplikasi Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 709–725. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i01>
- Sayangan, Y. V., Una, L. M. W., & Beku, V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(3), 757–766. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1829>
- Saputri, N. A., Purwanti, K. Y., & Putra, L. V. (2024). Pengaruh model discovery learning berbantuan media video interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3017–3025. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/8285>
- Sudewiputri, M. P., Dharma, I. M. A., Dewi, K. A. K., & Dewi, N. P. A. (2023). Analisis literatur review penerapan model discovery learning pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Journal Metamorfosa*, 11(1), 20–33. <https://doi.org/10.46244/metamorfosa.v11i1.2102>
- Sunaryo, & L. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Saintefik Model Discovery Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 4010–4017. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6505>
- Wanazziezah, L., Afryaningsih, Y., & Listiarni, Y. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran berbentuk Video pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 3(1), 50–59. <https://doi.org/10.60132/edu.v3i1.395>
- Wardani, A. C., Sagita, T., Adrias, A., & Syam, S. S. (2025). Kajian Literatur tentang Integrasi Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan*, 02(02), 65–69.
- Widiawati, S., Carlian, Y., & Rohmah, S. K. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Video terhadap Kemampuan Berpiki Kritis Siswa Kelas V MI pada Materi Siklus Air. *Toga Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.56211/toga.v1i1.363>
- Yanto, A. (2024). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pendidikan di Era Generasi Z (Gen Z). *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 9757–9766.