

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN TERPADU BERBASIS ISLAM DAN TEKNOLOGI DIGITAL PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR

Aliska¹, Neng Lia Yulianengsih², Dede Sri Nur Khotimah³, Fina Afifatul Jannah⁴,
Naila Maharani⁵, Ria Nita⁶, Alif Piyan Herliana⁷, Farhan Rayhan⁸, Gita Lestari
Agustin⁹, Hesti Levia Oktavina¹⁰, Neiza Ahnaf Fauziah¹¹, Tubagus Farezh
Fathurohman¹²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Muhammadiyah Kuningan
aliskalika647@gmail.com

ABSTRACT

Elementary school learning should connect scientific understanding, character, and responsible digital practice. This study analyzes integrated IPAS learning that combines Islamic values and digital technology. A qualitative literature review examined 15 official policy documents, international reports, and peer-reviewed articles published in 2021-2025. Thematic analysis found that Islamic values can be embedded in objectives, inquiry activities, reflection, and ethical action. Interactive e-modules, videos, digital games, learning platforms, and augmented reality support participation, conceptual understanding, and digital literacy when they serve clear pedagogical goals. Integrated activities also strengthen responsibility, cooperation, and environmental awareness. Implementation is limited by teacher competence, unequal infrastructure, limited integrated materials, and incomplete assessment. The study proposes a four-stage framework: learning objectives, value connections, appropriate technology, and reflective follow-up.

Keywords: integrated learning, Islamic values, digital technology, IPAS, elementary school

ABSTRAK

Pembelajaran sekolah dasar perlu menghubungkan pemahaman ilmiah, karakter, dan praktik digital yang bertanggung jawab. Penelitian ini menganalisis pembelajaran IPAS terpadu yang memadukan nilai Islam dan teknologi digital. Studi kepustakaan kualitatif dilakukan terhadap 15 dokumen kebijakan resmi, laporan internasional, dan artikel bereviu sejawat terbitan 2021-2025. Analisis tematik menunjukkan bahwa nilai Islam dapat dimasukkan dalam tujuan, kegiatan penyelidikan, refleksi, dan tindakan etis. E-modul, video, permainan digital, platform pembelajaran, dan augmented reality mendukung partisipasi, pemahaman konsep, serta literasi digital apabila digunakan untuk tujuan pedagogis yang jelas. Kegiatan terpadu juga menguatkan tanggung jawab, kerja sama, dan kepedulian lingkungan. Implementasi terkendala kompetensi guru, ketimpangan infrastruktur, keterbatasan bahan ajar, dan asesmen yang belum utuh. Penelitian menawarkan kerangka empat tahap: tujuan pembelajaran, tautan nilai, teknologi yang tepat, dan tindak lanjut reflektif.

Kata Kunci: pembelajaran terpadu, nilai Islam, teknologi digital, IPAS, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Kurikulum pendidikan dasar menempatkan pembelajaran sebagai proses pengembangan kompetensi dan karakter. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 13 Tahun 2025 memberi ruang bagi pembelajaran yang fleksibel dan kontekstual. Dalam IPAS, peserta didik mengamati, bertanya, menyelidiki, mengolah informasi, dan mengomunikasikan hasil. Karakter IPAS tersebut memungkinkan guru menghubungkan konsep alam dan sosial dengan pengalaman, nilai, dan tindakan peserta didik (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2025; Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, 2025).

Teknologi digital dapat memperluas sumber belajar, memvisualisasikan konsep, menyediakan umpan balik, dan mendukung kolaborasi. Namun, perangkat tidak otomatis meningkatkan mutu pembelajaran. Efektivitasnya bergantung pada tujuan, konteks, akses, kompetensi guru, dan evaluasi. UNESCO (2023) dan OECD (2023) menegaskan bahwa ekosistem digital membutuhkan sumber belajar

bermutu, dukungan manusia, pemerataan, serta tata kelola yang jelas.

Pembelajaran IPAS juga perlu membentuk orientasi moral. Nilai tauhid, amanah, kejujuran, tanggung jawab, keadilan, dan kepedulian lingkungan dapat dihubungkan dengan konsep serta aktivitas IPAS. Integrasi tidak cukup berupa ayat atau nasihat penutup. Nilai harus tampak pada tujuan, proses penyelidikan, keputusan, dan asesmen. Implementasinya masih terkendala kompetensi TPACK, infrastruktur, bahan ajar terintegrasi, dan asesmen karakter (Fatimah et al., 2024; Khasanah, 2024; Yanti et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan menganalisis landasan, bentuk integrasi nilai, fungsi teknologi, dampak pembelajaran, dan tantangan implementasi pembelajaran IPAS berbasis Islam dan teknologi digital. Hasil kajian digunakan untuk menyusun kerangka praktis yang membantu guru merancang pembelajaran secara sistematis dan terukur.

B. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan studi kepustakaan kualitatif. Sumber

ditelusuri melalui Google Scholar, GARUDA, SINTA, laman jurnal resmi, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, UNESCO, dan OECD. Kata kunci mencakup IPAS sekolah dasar, integrasi nilai Islam, teknologi pendidikan, media interaktif, literasi digital, dan TPACK. Penelusuran dibatasi pada sumber terbitan 2021-2025 yang berkaitan langsung dengan pendidikan dasar atau madrasah ibtidaiyah.

Sumber dipilih apabila diterbitkan oleh lembaga resmi atau jurnal bereviu sejawat, dapat diverifikasi, tersedia dalam teks lengkap, dan menjawab fokus penelitian. Artikel populer, sumber tanpa identitas penerbit, duplikasi, dan kajian yang tidak berkaitan langsung dikeluarkan. Seleksi menghasilkan 15 sumber utama. Data dicatat berdasarkan konteks, metode, temuan, dan keterbatasan, lalu dikelompokkan ke dalam tema integrasi nilai, fungsi teknologi, dampak pembelajaran, kompetensi guru, dan dukungan sistem. Simpulan disusun melalui perbandingan dokumen kebijakan, laporan internasional, dan penelitian empiris.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Landasan Pembelajaran Terpadu dalam IPAS

IPAS sesuai untuk pembelajaran terpadu karena menggabungkan konsep alam, kehidupan sosial, keterampilan proses, komunikasi, dan tindakan. Fleksibilitas kurikulum memungkinkan guru menggunakan konteks lokal dan nilai yang relevan (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2025). Nilai Islam tidak menggantikan observasi atau pembuktian, tetapi memperluas makna dan membimbing sikap. Siklus air dapat dikaitkan dengan syukur dan penghematan air, ekosistem dengan amanah menjaga keseimbangan, sedangkan kegiatan ekonomi dengan kejujuran serta keadilan. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi nilai dapat mendukung hasil belajar dan pemahaman makna materi (Fatma et al., 2023; Sudarmoko et al., 2025).

2. Bentuk Integrasi Nilai Islam

Integrasi nilai Islam perlu masuk ke empat komponen. Tujuan pembelajaran memuat konsep, keterampilan, dan perilaku yang terukur. Materi menghubungkan IPAS dengan ayat kauniyah, sejarah, atau prinsip akhlak yang relevan. Aktivitas memberi ruang untuk mengamati,

berdiskusi, memecahkan masalah, dan membuat produk. Asesmen menilai pengetahuan, keterampilan proses, komunikasi, dan tanggung jawab. Pendekatan aktif serta pembiasaan membantu nilai menjadi pengalaman, bukan sekadar pesan verbal (Muttaqin et al., 2022; Rafikasari et al., 2021).

3. Fungsi Teknologi Digital dalam Pembelajaran

Teknologi digital berfungsi untuk memvisualisasikan proses, menyediakan sumber belajar, memberi latihan dan umpan balik, mendokumentasikan penyelidikan, serta mengomunikasikan hasil. Fungsi tersebut dapat diterapkan melalui e-modul, Articulate Storyline, Wordwall, video, dan platform berbasis web (Fanani et al., 2022; Juhaeni et al., 2021; Zeda & Muliati, 2022). Guru perlu memilih fitur berdasarkan kebutuhan belajar, bukan jumlah animasi atau popularitas aplikasi.

Pemilihan media mempertimbangkan usia, tujuan, akses, beban kognitif, dan keamanan. Literasi digital berkembang ketika peserta didik belajar mengakses, memahami, memeriksa, dan menggunakan informasi, bukan hanya menonton materi (Heryani et al.,

2022). Sekolah dengan akses terbatas dapat memakai video luring, simulasi sederhana, satu perangkat per kelompok, atau perpaduan media digital dan benda konkret. Pilihan ini sejalan dengan prinsip relevansi, pemerataan, dan efektivitas teknologi (OECD, 2023; UNESCO, 2023).

4. Dampak terhadap Hasil Belajar dan Karakter

Pembelajaran terpadu memberi dampak pada pengetahuan, keterampilan, dan karakter. Integrasi nilai memberi alasan moral dalam penggunaan pengetahuan, sedangkan teknologi menyediakan representasi konkret serta latihan yang bervariasi. Kegiatan penyelidikan melatih kejujuran saat mencatat data, kerja sama saat membagi tugas, kepedulian saat menyelesaikan masalah lingkungan, dan tanggung jawab saat mempresentasikan hasil. Temuan tentang integrasi nilai, bahan ajar digital, dan multimedia interaktif menunjukkan potensi peningkatan hasil belajar serta keterlibatan peserta didik (Fanani et al., 2022; Fatma et al., 2023; Juhaeni et al., 2021).

5. Kompetensi Guru dan Tantangan Implementasi

Guru menjadi faktor utama karena harus menguasai konsep IPAS,

strategi pedagogis, nilai Islam, karakter peserta didik, dan fungsi teknologi. Kemampuan TPACK membantu guru menghindari penggunaan teknologi sebagai alat presentasi semata (Yanti et al., 2024). Tantangan utama meliputi kompetensi yang belum merata, keterbatasan perangkat dan koneksi, kurangnya bahan ajar terintegrasi, serta asesmen yang terlalu berfokus pada pengetahuan.

Sekolah perlu memberi pendampingan yang menghasilkan perangkat ajar nyata, bukan pelatihan satu kali. Kegiatan dapat mencakup analisis capaian pembelajaran, pemetaan nilai, pemilihan media sederhana, penyusunan aktivitas, dan pembuatan rubrik. Komunitas belajar guru serta perpustakaan digital luring dapat mengurangi beban pengembangan bahan ajar. Upaya bertahap lebih realistis daripada mewajibkan aplikasi yang rumit (Fatimah et al., 2024; Khasanah, 2024).

6. Kerangka Implementasi Empat Tahap

Sintesis menghasilkan kerangka empat tahap. Tahap pertama adalah tujuan pembelajaran yang memuat konsep, keterampilan proses, produk,

dan sikap. Tahap kedua adalah tautan nilai, yaitu pemilihan satu atau dua nilai Islam yang berhubungan langsung dengan materi dan dapat diamati melalui perilaku. Tujuan serta nilai yang jelas mencegah teknologi dan pendidikan karakter berjalan terpisah dari kompetensi inti.

Tahap ketiga adalah teknologi yang tepat. Animasi digunakan untuk melihat proses, kuis untuk umpan balik, kamera untuk dokumentasi, dan peta digital untuk hubungan ruang. Media harus sederhana, diuji, dan memiliki alternatif luring. Tahap keempat adalah tindak lanjut reflektif melalui jurnal, diskusi, komitmen kelompok, atau portofolio. Asesmen menggunakan bukti konsep, hasil pengamatan, produk, presentasi, dan perilaku. Kerangka ini dapat diterapkan melalui inkuiri, pembelajaran berbasis masalah, proyek, atau pembelajaran kontekstual.

D. Kesimpulan

Pembelajaran IPAS berbasis Islam dan teknologi digital dapat menghubungkan konsep, keterampilan ilmiah, literasi digital, dan karakter. Nilai Islam perlu dimasukkan dalam tujuan, materi,

aktivitas, serta asesmen, sedangkan teknologi dipilih berdasarkan kebutuhan belajar dan kondisi sekolah. Implementasi memerlukan kompetensi guru, bahan ajar, infrastruktur, dan asesmen yang memadai. Kerangka empat tahap, yaitu tujuan pembelajaran, tautan nilai, teknologi yang tepat, dan tindak lanjut reflektif, dapat menjadi panduan praktis. Penelitian berikutnya perlu menguji kerangka tersebut pada konteks sekolah yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2025). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 046/H/AN/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Fanani, A., Rosidah, C. T., Juniarso, T., Roys, G. A., Putri, E. S., & Vannilia. (2022). Bahan ajar digital berbasis multiaplikasi mata pelajaran IPAS SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(12), 1175-1184. doi:10.17977/um065v2i122022p1175-118
- Fatimah, S., Prasetyo, S., & Munastiwi, E. (2024). Inovasi dalam pengajaran IPA di sekolah dasar melalui penggunaan teknologi digital. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 6(1), 15-27. doi:10.19105/mubtadi.v6i1.14271
- Fatma, N., Najib, M., Rahmanita, B. N., Husaini, F., & Santosa, S. (2023). Integrasi nilai-nilai pendidikan Islam dalam pembelajaran IPA meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1288-1300. doi:10.35931/am.v7i3.2316
- Heryani, A., Pebriyanti, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Peran media pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan literasi digital pada pembelajaran IPS di SD kelas tinggi. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 17-28. doi:10.32585/jp.v31i1.1977
- Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Salsabila, Z. P. (2021). Articulate Storyline sebagai media pembelajaran interaktif untuk peserta didik madrasah ibtidaiyah. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 150-159. doi:10.24252/auladuna.v8i2a3.2021
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2025). *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Khasanah, M. (2024). Tantangan penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam: Memanfaatkan inovasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran. *Leader: Jurnal*

- Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 282-289. doi:10.32939/ljmpi.v2i2.4240
- Muttaqin, R. I., Lili Putra, V. F., Dwiyanthy, R. N., Fauziyah, R. A., & Aeni, A. N. (2022). Implementasi karakter siswa dalam pembelajaran terpadu di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 2(2), 93-100. doi:10.52436/1.jpti.127
- OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/c74f03de-en
- Rafikasari, F., Ibrahim, M., Amin, S. M., & Djazilan, S. (2021). Keefektifan pembelajaran agama Islam melalui pendekatan pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM) di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3232-3241. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1314
- Sudarmoko, A. A., Nasir, M., & Wahyuni, H. (2025). Integrasi nilai Islam dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV MI Darul Hikmah Kota Malang. *Reflection Journal*, 5(1), 52-60. doi:10.36312/rj.v5i1.2787
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education, A Tool on Whose Terms?* Paris: UNESCO.
- Yanti, M., Rahayu, D. P., & Rabbani, A. (2024). Analysis of the implementation of science learning based on teachers' Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) capabilities. *Journal of Science Education Research*, 8(1), 42-55. doi:10.21831/jser.v8i1.70762
- Zeda, F. R., & Muliati, I. (2022). Praktikalitas media pembelajaran berbasis Wordwall pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas V di SDN 19 Kampung Jawa Kota Solok. *AS-SABIQUN*, 4(4), 859-873. doi:10.36088/assabiqun.v4i4.2085