

Utilization Of Interactive Flat Panel (IFP) Technology As An Active Learning Tool In Science Learning For Grade IV At SDN Menteng Atas 01 South Jakarta

Pemanfaatan Teknologi Interactive Flat Panel (IFP) Sebagai Sarana Pembelajaran Aktif Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan

Dwi Arti Suryandari¹, Siti Asiyatul Wakidah², Sudi³

Magister Administrasi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Dr. Hamka^{1,2,3}

Email: suryandarydwayarty@gmail.com¹, asiyatul136@gmail.com², skumnamu@gmail.com³

*Corresponding Author

Received : 15 November 2025, Revised : 20 December 2025, Accepted : 13 January 2026

ABSTRACT

The use of technological devices in the classroom is an alternative to improve the quality of learning in elementary schools. Based on this, this study was conducted in a fourth-grade class at SDN Menteng Atas 01, South Jakarta, with the aim of describing the use of Interactive Flat Panels (IFPs) to support active learning in science and science subjects. This study employed a qualitative descriptive approach, involving one science and science teacher and 30 students as research subjects. Data collection techniques included observation of learning activities, interviews, and documentation. The research findings indicate that the presence of IFPs can create a more lively and engaging learning process, encouraging students to be more active in asking questions, discussing, and engaging in class activities. In practice, teachers utilize various IFP features such as multimedia-based material presentation, digital writing, and interactive quizzes to increase student participation. However, learning implementation still faces obstacles such as time constraints and teachers' suboptimal mastery of advanced IFP features. Overall, the use of Interactive Flat Panels has a positive impact as a supporting medium for active and innovative learning that aligns with the direction of the Independent Curriculum at the elementary school level.

Keywords: Interactive Flat Panel, Active Learning, Science, Learning Technology, Elementary School.

ABSTRAK

Pemanfaatan perangkat teknologi di ruang kelas menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Atas dasar tersebut, penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan dengan tujuan menggambarkan penggunaan Interactive Flat Panel (IFP) dalam mendukung pembelajaran aktif pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif dengan melibatkan satu guru IPAS dan 30 peserta didik sebagai subjek penelitian. Teknik pengumpulan data meliputi observasi kegiatan pembelajaran, wawancara, serta dokumentasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kehadiran IFP mampu menciptakan proses belajar yang lebih hidup dan menarik, sehingga siswa terdorong untuk lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan terlibat dalam aktivitas kelas. Dalam pelaksanaannya, guru memanfaatkan berbagai fitur IFP seperti penyajian materi berbasis multimedia, penulisan digital, serta kuis interaktif untuk meningkatkan partisipasi siswa. Namun demikian, pelaksanaan pembelajaran masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan waktu dan belum optimalnya penguasaan guru terhadap fitur-fitur lanjutan IFP. Secara keseluruhan, penggunaan Interactive Flat Panel memberikan dampak positif sebagai media pendukung pembelajaran aktif dan inovatif yang selaras dengan arah Kurikulum Merdeka pada jenjang sekolah dasar.

Kata Kunci: Interactive Flat Panel, Pembelajaran Aktif, IPAS, Teknologi Pembelajaran, Sekolah Dasar.

1. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang adaptif terhadap perkembangan zaman. Di era digital, dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan untuk menghadirkan pembelajaran yang tidak hanya efektif, tetapi juga menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara guru menyampaikan materi serta cara siswa memperoleh dan

mengolah pengetahuan (Lubis & Nasution, 2023; Purba & Saragih, 2023). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari, khususnya di jenjang sekolah dasar.

Salah satu inovasi teknologi yang mulai digunakan dalam pembelajaran adalah Interactive Flat Panel (IFP). IFP merupakan perangkat layar sentuh interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menampilkan materi berbasis multimedia, menulis secara digital, serta melaksanakan aktivitas interaktif seperti diskusi dan kuis. Penggunaan IFP tidak hanya berfungsi sebagai pengganti papan tulis konvensional, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran aktif, kolaboratif, dan kreatif. Melalui pemanfaatan teknologi ini, diharapkan proses pembelajaran dapat berlangsung lebih menarik dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa.

Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), peserta didik dituntut untuk memahami konsep melalui pengamatan, diskusi, serta keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran. Namun, pada kenyataannya pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih sering berpusat pada guru, dengan metode ceramah yang dominan. Kondisi tersebut menyebabkan partisipasi dan motivasi belajar siswa cenderung rendah. Hal ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang mampu mendorong keaktifan siswa dan membantu mereka memahami konsep IPAS secara lebih bermakna.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, termasuk media interaktif seperti IFP, dapat meningkatkan motivasi, minat belajar, dan partisipasi siswa (Mulyosari & Khosiyono, 2023 dalam Rachman Riyadi & Ningsih, 2024). Fitur-fitur yang tersedia pada IFP memungkinkan guru menyajikan materi secara visual dan interaktif, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan tidak monoton. Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan diimbangi dengan kemampuan guru dalam mengoperasikan media tersebut secara optimal (Hidayat, Ilham, & Ningsih, 2023).

Di SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan, pemanfaatan Interactive Flat Panel dalam pembelajaran IPAS kelas IV masih belum dilakukan secara maksimal, khususnya dalam penggunaan fitur-fitur interaktifnya. Kondisi ini mendorong perlunya kajian yang mendeskripsikan bagaimana pemanfaatan IFP dalam pembelajaran IPAS serta dampaknya terhadap keterlibatan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan penggunaan Interactive Flat Panel sebagai sarana pembelajaran aktif pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar, sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna dan berpusat pada peserta didik.

2. Metodologi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan desain deskriptif kualitatif yang disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian. Desain ini bertujuan untuk memberikan gambaran sistematis mengenai proses pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP) sebagai sarana pendukung pembelajaran aktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV sekolah dasar.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan dengan sasaran kegiatan yaitu satu orang guru IPAS dan 30 siswa kelas IV. Pemilihan lokasi didasarkan pada ketersediaan perangkat Interactive Flat Panel yang belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran IPAS.

Desain pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri atas beberapa tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan pembelajaran, observasi dan dokumentasi, serta evaluasi kegiatan. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Pemanfaatan Interactive Flat Panel dalam Pembelajaran IPAS

Tahap identifikasi kebutuhan dilakukan melalui pengamatan awal terhadap proses pembelajaran IPAS dan diskusi dengan guru untuk mengetahui kendala dalam pemanfaatan IFP. Tahap perencanaan meliputi penyusunan perangkat pembelajaran dan perancangan aktivitas pembelajaran berbasis IFP. Pada tahap pelaksanaan, guru memanfaatkan Interactive Flat Panel dalam pembelajaran IPAS dengan menggunakan media multimedia, penulisan digital, serta aktivitas interaktif yang melibatkan siswa secara aktif. Selanjutnya, dilakukan observasi dan dokumentasi untuk melihat keterlibatan siswa dan efektivitas penggunaan IFP selama pembelajaran berlangsung. Tahap akhir berupa evaluasi kegiatan dilakukan melalui refleksi guru dan analisis hasil observasi untuk mengetahui kelebihan serta kendala dalam pelaksanaan kegiatan.

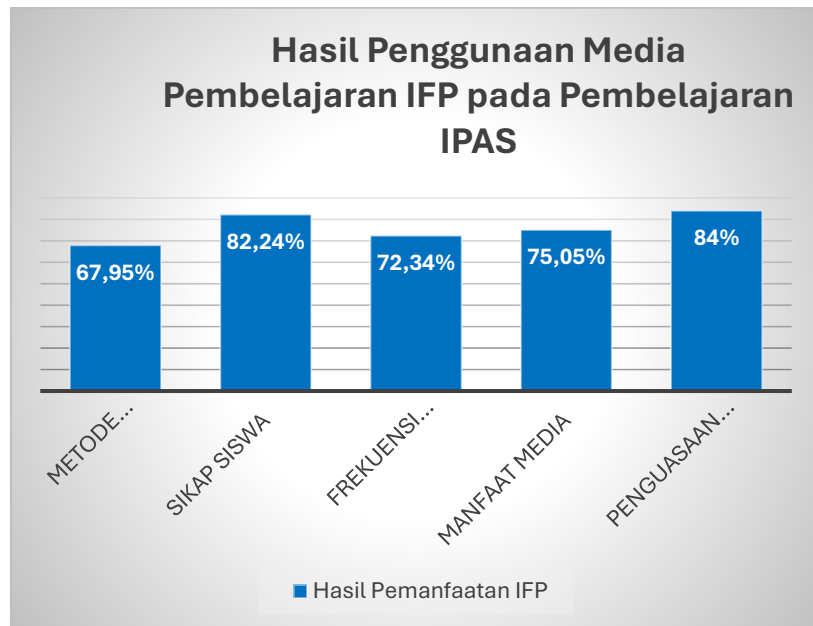
Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati keterlibatan siswa dan pemanfaatan fitur IFP dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada guru untuk memperoleh tanggapan terkait manfaat dan kendala penggunaan IFP. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, perangkat ajar, dan hasil aktivitas siswa.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan cara merangkum dan menafsirkan temuan sesuai dengan tujuan kegiatan pengabdian. Hasil analisis digunakan untuk memberikan gambaran mengenai efektivitas pemanfaatan Interactive Flat Panel sebagai sarana pembelajaran aktif serta sebagai bahan rekomendasi pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dilaksanakan di SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan dengan melibatkan satu orang guru IPAS dan siswa kelas IV. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS melalui penggunaan media pembelajaran digital yang interaktif dan partisipatif. Pelaksanaan kegiatan meliputi tahap identifikasi kebutuhan, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran menggunakan IFP, serta observasi dan evaluasi terhadap proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi, dan analisis penggunaan media pembelajaran, diperoleh gambaran mengenai efektivitas pemanfaatan IFP dalam pembelajaran IPAS. Secara umum, penggunaan media pembelajaran berbasis IFP menunjukkan hasil yang positif pada berbagai indikator pembelajaran, baik dari sisi metode pembelajaran, sikap siswa, frekuensi penggunaan media, manfaat pembelajaran, maupun penguasaan materi IPAS.



Gambar 2. Diagram Hasil Penggunaan Media Pembelajaran IFP pada Pembelajaran IPAS

Berdasarkan Gambar 1, indikator metode penggunaan media pembelajaran digital pada pembelajaran IPAS menunjukkan persentase sebesar 67,95%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital, khususnya IFP, telah digunakan sebagai bagian dari metode pembelajaran IPAS, meskipun masih memerlukan optimalisasi dalam penerapan fitur-fitur lanjutan. Dalam pembelajaran IPAS, guru memadukan penggunaan IFP dengan berbagai metode seperti ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan praktik sederhana. Pemilihan metode yang bervariasi ini sejalan dengan pendapat Rofiq, Mahadewi, dan Parmiti (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan efektivitas metode pembelajaran apabila digunakan secara tepat sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik.

Indikator sikap siswa terhadap penggunaan media pembelajaran IFP memperoleh persentase sebesar 82,24%, yang menunjukkan respons siswa yang sangat positif. Selama proses pembelajaran, siswa terlihat lebih antusias, aktif bertanya, dan berpartisipasi dalam diskusi maupun aktivitas interaktif yang ditampilkan melalui IFP. Penggunaan tampilan visual, gambar, video, serta aktivitas interaktif mampu menarik perhatian siswa dan mengurangi kejenuhan dalam belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wulandari dan Mudinillah (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat menumbuhkan sikap positif siswa serta meningkatkan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang monoton cenderung menurunkan motivasi belajar siswa, sehingga pemanfaatan media interaktif menjadi salah satu solusi untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Selanjutnya, indikator frekuensi penggunaan media pembelajaran IFP menunjukkan persentase sebesar 72,34%, yang menandakan bahwa media tersebut cukup sering digunakan dalam pembelajaran IPAS. Frekuensi penggunaan media yang cukup tinggi menunjukkan bahwa guru mulai terbiasa memanfaatkan IFP sebagai sarana pendukung pembelajaran. Namun demikian, hasil observasi juga menunjukkan bahwa penggunaan IFP masih terbatas pada fitur-fitur dasar, seperti tampilan materi dan penulisan digital, sementara fitur interaktif lanjutan belum dimanfaatkan secara optimal. Magdalena et al. (2021) menekankan pentingnya peningkatan keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran agar pemanfaatannya dapat berjalan lebih efektif dan berdampak maksimal terhadap hasil belajar siswa.

Indikator manfaat penggunaan media pembelajaran IFP dalam pembelajaran IPAS mencapai persentase sebesar 75,05%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan IFP memberikan manfaat nyata dalam mendukung proses pembelajaran, seperti meningkatkan komunikasi antara guru dan siswa, membantu siswa memahami materi secara visual, serta menumbuhkan minat dan motivasi belajar. Menurut Malik dan Maunah (2023), media pembelajaran memiliki peran penting dalam merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Melalui IFP, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Indikator penguasaan materi IPAS menunjukkan persentase tertinggi, yaitu 84%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran IFP membantu siswa memahami materi IPAS dengan lebih baik. Visualisasi konsep melalui gambar, video, dan media interaktif memudahkan siswa dalam memahami fenomena alam dan sosial yang dipelajari. Husain dan Muslim (2021) menyatakan bahwa penguasaan materi yang baik sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta memanfaatkan media yang sesuai dengan karakteristik siswa. Dengan dukungan media IFP, guru dapat menyampaikan materi secara lebih jelas, konkret, dan mudah dipahami.

Selain data kuantitatif, hasil observasi juga menunjukkan bahwa media pembelajaran IFP tersedia dan digunakan dalam berbagai bentuk, seperti media gambar, alat peraga digital, dan bahan bacaan visual. Media tersebut berfungsi sebagai alat komunikasi yang membantu mengefektifkan proses belajar mengajar. Nabil (2020) menyatakan bahwa media merupakan bagian integral dari proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Metode pembelajaran yang digunakan guru, seperti diskusi, praktik, dan ceramah yang didukung oleh IFP, mampu meningkatkan semangat belajar siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.



Gambar 3. Pelaksanaan Pembelajaran IPAS Menggunakan Interactive Flat Panel di Kelas IV

Selain itu, hasil observasi terhadap sarana pembelajaran IPAS di luar kelas juga menunjukkan bahwa lingkungan sekitar, seperti tanaman, tanah, dan air, dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Pembelajaran yang dipadukan antara penggunaan IFP di dalam kelas dan aktivitas pengamatan di luar kelas memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyenangkan bagi siswa. Siswa memiliki kesempatan untuk bereksplorasi secara langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak membosankan.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Interactive Flat Panel dalam pembelajaran IPAS mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, baik dari segi metode, sikap siswa, keterlibatan belajar, maupun penguasaan materi. Hasil ini memperkuat

pandangan bahwa penggunaan media pembelajaran digital yang tepat dan terencana dapat mendukung pembelajaran aktif dan inovatif yang selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka di sekolah dasar.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP) sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan memberikan dampak positif terhadap kualitas proses pembelajaran. Penggunaan IFP mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, partisipatif, dan menyenangkan, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan IFP berkontribusi terhadap peningkatan sikap positif siswa, keterlibatan belajar, serta pemahaman materi IPAS. Visualisasi materi melalui tampilan multimedia, penulisan digital, dan aktivitas interaktif membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret dan mudah dipahami. Selain itu, guru merasa terbantu dalam menyampaikan materi secara lebih variatif dan efektif, meskipun masih diperlukan peningkatan keterampilan dalam memanfaatkan fitur-fitur lanjutan IFP.

Secara keseluruhan, penggunaan Interactive Flat Panel terbukti menjadi sarana pendukung pembelajaran aktif dan inovatif yang sejalan dengan prinsip pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, pemanfaatan IFP disarankan untuk terus dikembangkan dan dioptimalkan dalam pembelajaran IPAS maupun mata pelajaran lain di sekolah dasar agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Pengakuan

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan atas kesediaannya menjadi lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Apresiasi juga disampaikan kepada kepala sekolah, guru IPAS, serta seluruh pihak sekolah yang telah memberikan dukungan, kerja sama, dan kesempatan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga diberikan kepada para siswa kelas IV yang telah berpartisipasi dengan antusias dalam kegiatan pembelajaran. Partisipasi aktif dan keterbukaan dari seluruh pihak sangat berperan dalam mendukung keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

Referensi

- Aristasari, D., & Wantoro, J. (2024). *Implementasi pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka di sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar, 15(1), 45–55.
- Hidayat, R., Ilham, I., & Ningsih, R. M. (2023). *Pemanfaatan media pembelajaran digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 11(2), 120–130.
- Husain, A., & Muslim, M. (2021). *Pengaruh penguasaan materi guru terhadap pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 8(1), 33–41.
- Inayati, N. (2022). *Kurikulum Merdeka sebagai pendekatan pembelajaran berbasis kebutuhan peserta didik*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 6(2), 89–98.
- Iskandar, D. (2020). *Pembelajaran IPAS di sekolah dasar berbasis lingkungan sekitar*. Jurnal Pendidikan IPA, 9(1), 15–22.
- Magdalena, I., et al. (2021). *Peran media pembelajaran digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran*. Jurnal Edukasi dan Teknologi, 4(3), 210–218.
- Malik, A., & Maunah, B. (2023). *Media pembelajaran digital dan pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 12(2), 134–143.
- Nabil, A. (2020). *Media pembelajaran sebagai komponen penting dalam proses belajar*.

- mengajar*. Jurnal Pendidikan dan Media, 5(1), 25–32.
- Nurfadhillah, S., et al. (2021). *Metode pembelajaran sebagai pendukung keberhasilan proses belajar siswa*. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 7(2), 98–107.
- Rofiq, A., Mahadewi, L. P. P., & Parmiti, D. P. (2019). *Pemanfaatan media pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar*. Jurnal Teknologi Pembelajaran, 6(1), 55–63.
- Surya, E., & Budiono, H. (2023). *Pembelajaran IPAS dalam menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik sekolah dasar*. Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar, 10(2), 101–110.
- Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). *Pengaruh media pembelajaran digital terhadap sikap dan motivasi belajar siswa*. Jurnal Pendidikan Teknologi, 9(1), 60–69