Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 24617-24629

Efektivitas Penggunaan Media *Interactive Flat Panel* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa: *Systematic Literature Review*

Gek Ayu Prabha Indah Cahya Dewi[1], Gusti Ayu Mahayukti[2], I Putu Pasek Suryawan[3], Ni Made Sri Mertasari[4]

[1,2,3,4]Universitas Pendidikan Ganesha

Corresponding Author: gek@student.undiksha.ac.id

Published: Mei, 2026

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong integrasi media pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran, salah satunya melalui penggunaan *Interactive Flat Panel* (IFP). Pemanfaatan media interaktif ini diyakini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Namun, hasil penelitian terkait penggunaan IFP masih tersebar dalam berbagai studi dengan fokus dan temuan yang beragam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media IFP dalam meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Penelitian ini menggunakan metode SLR dengan mengikuti tahapan PRISMA yang meliputi identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi artikel. Sumber data diperoleh dari basis data Google Scholar, SINTA, Garuda, Publish or Perish, ResearchGate, dan Scopus dengan rentang tahun publikasi 2021–2026. Berdasarkan proses seleksi, diperoleh sebanyak 20 artikel dari 625 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara deskriptif dengan mengkaji metode penelitian, jenjang pendidikan, serta temuan utama terkait motivasi belajar siswa. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan IFP secara umum memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Media ini mampu meningkatkan minat, perhatian, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran melalui penyajian materi yang interaktif dan variatif. Selain itu, fitur interaktif yang dimiliki IFP memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan tidak monoton. Namun demikian, efektivitas penggunaan IFP juga dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi serta ketersediaan sarana dan prasarana pendukung. Secara keseluruhan, penggunaan IFP memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif di era digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif.

Keywords: *Interactive Flat Panel*, Motivasi Belajar, Media Pembelajaran, Teknologi Pendidikan

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi salah satu upaya penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa (Kurniati dkk., 2025). Penggunaan teknologi memungkinkan guru untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih variatif melalui kombinasi berbagai media seperti teks, gambar, video, animasi, dan simulasi interaktif. Hal tersebut tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih jelas, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara lebih aktif dalam proses pembelajaran (Ermawati dkk., 2025). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam

pembelajaran semakin banyak diterapkan di berbagai jenjang pendidikan sebagai salah satu strategi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan berpusat pada siswa.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik, sistematis, dan mudah dipahami oleh siswa (Putri dkk., 2024). Media yang bersifat interaktif memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara siswa dan materi pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai peserta aktif dalam proses belajar (Sari dkk., 2026). Penggunaan media interaktif juga dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan tidak monoton, sehingga mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Indriansyah, 2025). Selain itu, media interaktif dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang sulit atau abstrak sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa (Sukrawan dkk., 2025).

Efektivitas penggunaan media pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesesuaiannya dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan siswa. Pemilihan media yang tepat dapat membantu mengoptimalkan proses penyampaian informasi sehingga lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa (Arimbawa dan Suryawan, 2026). Media pembelajaran yang dirancang dengan baik tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana untuk merangsang aktivitas kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara simultan (Farhan dan Sudatha, 2023). Oleh karena itu, guru dituntut untuk tidak hanya mampu menggunakan media pembelajaran, tetapi juga memahami prinsip-prinsip pemilihan dan pemanfaatan media agar penggunaannya benar-benar efektif dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Lebih lanjut, menurut (Kurniawan dan Hakim, 2024) dalam konteks pembelajaran abad ke-21, media pembelajaran dituntut untuk mampu mendukung keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4C). Media yang interaktif dan berbasis teknologi memiliki keunggulan dalam memfasilitasi pengembangan keterampilan tersebut karena memungkinkan siswa untuk berinteraksi, mengeksplorasi, serta membangun pengetahuan secara mandiri maupun kolaboratif (Kristanti dkk., 2024). Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran tidak lagi sekadar sebagai pelengkap, melainkan menjadi komponen penting yang berperan strategis dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, dan berpusat pada siswa.

Salah satu teknologi pembelajaran yang mulai banyak digunakan di berbagai institusi pendidikan adalah *Interactive Flat Panel* (IFP). *Interactive Flat Panel* merupakan perangkat layar digital interaktif berukuran besar yang dilengkapi dengan teknologi layar sentuh serta berbagai fitur yang mendukung kegiatan pembelajaran (Aulia dkk., 2025). Melalui perangkat ini, guru dapat menampilkan berbagai materi pembelajaran seperti presentasi, video, gambar, serta aplikasi pembelajaran interaktif yang dapat diakses secara langsung melalui layar. Selain itu, fitur layar sentuh pada IFP memungkinkan guru dan siswa untuk menulis, menggambar, serta berinteraksi secara langsung dengan materi yang ditampilkan. Hal ini menjadikan proses pembelajaran lebih dinamis, kolaboratif, dan memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih intens antara guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Suryandari dkk., 2026; Riyadi dan Ningsih, 2024).

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, termasuk *Interactive Flat Panel*, diyakini dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran (Lestari dkk., 2026). Media yang bersifat visual, interaktif, dan menarik dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan serta mendukung keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Kristiantari, 2021). Dalam konteks ini, penggunaan media *Interactive Flat Panel* memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui penggunaan berbagai sumber belajar digital. Berbagai fitur yang tersedia pada perangkat ini memungkinkan guru untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih variatif sehingga dapat meningkatkan perhatian, minat, serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Indrasari dan Inganah, 2025).

Dalam proses pembelajaran, motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Motivasi belajar dapat diartikan sebagai dorongan internal maupun eksternal yang mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran (Dermiza dkk., 2025). Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung menunjukkan minat yang lebih besar terhadap materi pelajaran, memiliki keinginan untuk memahami materi secara lebih

mendalam, serta memiliki ketekunan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Sebaliknya, siswa dengan motivasi belajar yang rendah cenderung kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dan menunjukkan perhatian yang terbatas terhadap materi yang disampaikan oleh guru (Juliartawan dan Riastini, 2022). Oleh karena itu, peningkatan motivasi belajar siswa menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pembelajaran interaktif, seperti *Interactive Flat Panel* maupun perangkat serupa seperti *interactive whiteboard* dan *smart board*, memberikan dampak positif kepada siswa dalam proses pembelajaran. Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa penggunaan media interaktif tersebut dapat meningkatkan partisipasi siswa, memperkuat interaksi dalam kelas, serta meningkatkan motivasi belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, media pembelajaran berbasis teknologi juga dinilai mampu membantu guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan kolaboratif (Jumiati dkk., 2025). Dengan adanya dukungan teknologi yang memfasilitasi interaksi antara siswa dan materi pembelajaran, siswa menjadi lebih tertarik untuk terlibat dalam aktivitas belajar.

Meskipun sejumlah penelitian telah membahas penggunaan media *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam proses pembelajaran, hasil-hasil penelitian tersebut masih tersebar dalam berbagai publikasi ilmiah dengan fokus dan pendekatan yang beragam. Beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaan IFP mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa, namun penelitian lainnya menunjukkan hasil yang bervariasi tergantung pada konteks pembelajaran, jenjang pendidikan, serta strategi pembelajaran yang digunakan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk melakukan kajian yang mampu merangkum serta menganalisis secara sistematis berbagai hasil penelitian terkait penggunaan *Interactive Flat Panel* dalam pembelajaran. Melalui kajian yang sistematis, dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai tren penelitian, bentuk pemanfaatan IFP, serta dampaknya terhadap motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis berbagai penelitian yang membahas penggunaan media *Interactive Flat Panel* serta dampaknya terhadap motivasi belajar siswa. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penggunaan *Interactive Flat Panel* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, serta menjadi referensi bagi guru, peneliti, dan pemangku kepentingan dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi yang lebih inovatif dan efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengkaji secara sistematis berbagai penelitian yang membahas penggunaan media *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam pembelajaran serta dampaknya terhadap motivasi belajar siswa. *Systematic Literature Review* merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik tertentu secara sistematis dan terstruktur (Setiawan dkk., 2021). Metode ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan penelitian, tren kajian, serta temuan-temuan empiris yang berkaitan dengan topik yang diteliti. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat merangkum berbagai hasil penelitian yang telah dipublikasikan sehingga diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai efektivitas penggunaan media *Interactive Flat Panel* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, metode SLR memungkinkan peneliti untuk menyusun sintesis penelitian yang lebih objektif dan terstruktur berdasarkan literatur yang tersedia.

Proses penelitian dilakukan secara daring melalui penelusuran berbagai basis data ilmiah yang menyediakan artikel penelitian yang relevan dengan topik kajian, yaitu Google Scholar, Sinta, Garuda, Publish or Perish, ResearchGate, dan Scopus. Pemilihan basis data tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa platform tersebut merupakan sumber yang banyak digunakan dalam penelitian pendidikan dan menyediakan berbagai artikel ilmiah yang telah melalui proses publikasi akademik. Artikel yang dikumpulkan merupakan artikel penelitian yang dipublikasikan dalam rentang waktu tahun 2021 hingga 2026, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai perkembangan

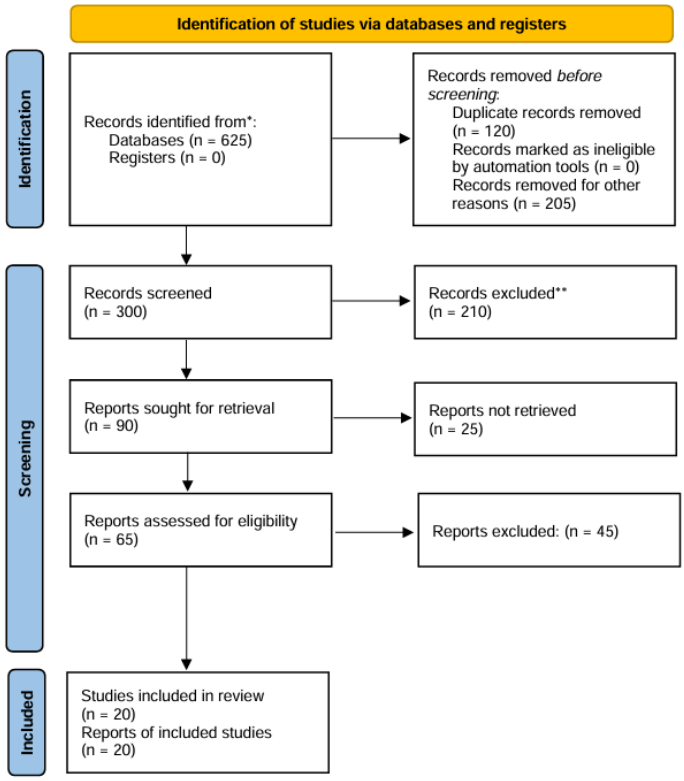
penelitian terkini terkait penggunaan *Interactive Flat Panel* dalam pembelajaran. Seluruh artikel yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan dikelola menggunakan aplikasi manajemen referensi untuk memudahkan proses penyaringan dan pengorganisasian data penelitian. Proses pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kombinasi beberapa kata kunci yang relevan dengan topik penelitian. Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian meliputi "*interactive flat panel*", "papan interaktif digital", "*interactive digital board*" dan "motivasi belajar". Penggunaan beberapa variasi istilah tersebut bertujuan untuk memperoleh cakupan artikel yang lebih luas. Kombinasi kata kunci tersebut digunakan dalam proses pencarian artikel pada setiap basis data yang digunakan. Hasil pencarian kemudian diekspor dan dikumpulkan untuk dilakukan proses seleksi pada tahap berikutnya.

Tahapan seleksi artikel dalam penelitian ini mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang bertujuan untuk memastikan bahwa proses penelusuran dan pemilihan literatur dilakukan secara sistematis dan transparan. Proses seleksi artikel meliputi beberapa tahap utama, yaitu identifikasi (*identification*), penyaringan (*screening*) berdasarkan judul dan abstrak, penilaian kelayakan (*eligibility*) melalui pembacaan teks lengkap artikel, serta penetapan artikel yang termasuk dalam kajian (*inclusion*). Melalui tahapan tersebut, artikel yang diperoleh dari proses penelusuran awal diseleksi secara bertahap berdasarkan kesesuaian topik, tujuan penelitian, serta relevansinya dengan fokus penelitian mengenai penggunaan media *Interactive Flat Panel* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Seleksi artikel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memastikan bahwa artikel yang dianalisis benar-benar relevan dengan tujuan penelitian, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel ilmiah yang terbit pada rentang 2021-2026	Artikel ilmiah yang terbit sebelum 2021
Artikel disajikan dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris	Artikel disajikan dalam bahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
Artikel dapat diakses secara penuh dan tersedia dalam bentuk teks lengkap	Artikel tidak dapat diakses secara penuh dan tidak tersedia dalam bentuk teks lengkap
Artikel yang dipublikasikan dalam bentuk jurnal ilmiah atau prosiding konferensi	Artikel yang berupa opini, editorial, atau laporan non-penelitian
Artikel membahas dampak penggunaan *Interactive Flat Panel* terhadap proses pembelajaran dan motivasi belajar	Artikel yang tidak membahas dampak penggunaan *Interactive Flat Panel* terhadap proses pembelajaran dan motivasi belajar

Artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi pada setiap tahap seleksi dikeluarkan dari proses analisis. Berdasarkan proses seleksi yang dilakukan, diperoleh sebanyak 20 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan selanjutnya digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini. Artikel-artikel yang telah terpilih kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi berbagai temuan penelitian terkait penggunaan *Interactive Flat Panel* dalam pembelajaran. Analisis dilakukan dengan mengklasifikasikan beberapa aspek penting dari setiap artikel, seperti tujuan penelitian, metode penelitian, jenjang pendidikan, serta hasil penelitian yang berkaitan dengan motivasi belajar siswa. Selain itu, analisis juga dilakukan untuk melihat tren penelitian, pola temuan, dan konsistensi hasil yang muncul dalam berbagai studi yang telah dilakukan. Hasil analisis tersebut kemudian disintesis untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penggunaan *Interactive Flat Panel* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.



Gambar 1. Diagram PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Seleksi Artikel

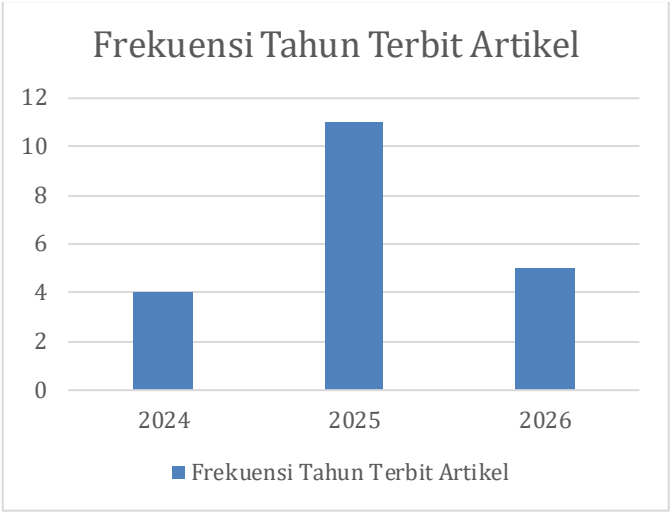
Proses pencarian artikel dilakukan melalui beberapa basis data, yaitu Google Scholar, SINTA, Garuda, Publish or Perish, ResearchGate, dan Scopus dengan menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan penggunaan media *Interactive Flat Panel* dan motivasi belajar siswa. Dari proses pencarian awal, diperoleh sebanyak 625 artikel yang teridentifikasi dari basis data, serta tidak terdapat artikel yang berasal dari *registers*.

Pada tahap identifikasi, dilakukan penghapusan terhadap artikel yang tidak layak sebelum proses penyaringan. Sebanyak 120 artikel dihapus karena merupakan artikel duplikat, dan 205 artikel dihapus karena alasan lain, seperti tidak relevan berdasarkan jenis publikasi, tidak berkaitan langsung dengan penggunaan media pembelajaran interaktif, atau tidak sesuai dengan topik penelitian. Dengan demikian, tersisa sebanyak 300 artikel yang dilanjutkan ke tahap penyaringan (*screening*).

Pada tahap *screening*, dilakukan penelaahan terhadap judul dan abstrak dari 300 artikel tersebut. Dari tahap ini, sebanyak 210 artikel dikeluarkan karena tidak secara spesifik membahas penggunaan *Interactive Flat Panel* atau perangkat sejenis serta tidak menunjukkan keterkaitan dengan motivasi belajar sebagai fokus penelitian. Oleh karena itu, sebanyak 90 artikel dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap penelusuran teks lengkap (*full-text retrieval*).

Selanjutnya, pada tahap *eligibility*, dari 90 artikel yang dicari teks lengkapnya, sebanyak 25 artikel tidak berhasil diperoleh dalam bentuk *full-text*. Dengan demikian, sebanyak 65 artikel dapat diakses dan dinilai kelayakannya berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tahap ini, sebanyak 45 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria, seperti tidak menunjukkan keterkaitan dengan motivasi belajar secara jelas, tidak menyajikan data empiris yang relevan, atau tidak secara langsung mengkaji dampak penggunaan *Interactive Flat Panel* dalam pembelajaran.

Pada tahap akhir, yaitu *included*, sebanyak 20 artikel dinyatakan memenuhi seluruh kriteria inklusi dan dimasukkan dalam kajian *Systematic Literature Review*. Artikel-artikel yang terpilih ini selanjutnya dianalisis untuk mengidentifikasi bentuk penggunaan media *Interactive Flat Panel*, jenjang pendidikan, metode penelitian yang digunakan, serta temuan utama terkait dampaknya terhadap motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran.



Gambar 2. Frekuensi Tahun Terbit Artikel yang Dianalisis dalam Kajian

Berdasarkan Gambar 2, frekuensi tahun terbit artikel yang dianalisis dalam penelitian ini menunjukkan variasi jumlah publikasi pada setiap tahun. Distribusi artikel yang digunakan dalam kajian ini menunjukkan bahwa jumlah publikasi terbanyak terdapat pada tahun 2025 dibandingkan tahun lainnya. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan perhatian peneliti terhadap pemanfaatan media *Interactive Flat Panel* sebagai salah satu teknologi pembelajaran interaktif dalam beberapa tahun terakhir. Meskipun jumlah publikasi pada tahun 2024 dan 2026 lebih rendah dibandingkan tahun 2025, keberadaan penelitian pada setiap tahun tersebut tetap menunjukkan bahwa topik penggunaan *Interactive Flat Panel* masih relevan dan terus dikaji dalam berbagai konteks pembelajaran. Hal ini terlihat dari berbagai penelitian yang mengaitkan penggunaan media *Interactive Flat Panel* dengan peningkatan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta efektivitas proses pembelajaran secara keseluruhan. Selain itu, beberapa penelitian juga mulai mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penggunaan teknologi tersebut dalam pembelajaran, seperti kesiapan guru, ketersediaan sarana pendukung, serta strategi pembelajaran yang digunakan.

Informasi lebih rinci mengenai 20 artikel yang dianalisis dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2, yang memuat data penulis, tahun publikasi, sumber jurnal atau prosiding, serta hasil utama penelitian yang berkaitan dengan penggunaan *Interactive Flat Panel* dan motivasi belajar siswa.

Tabel 2. Hasil Sintesis Artikel Terpilih pada Tahap *Included* dalam *Systematic Literature Review*

No	Penulis dan Tahun	Jurnal atau Prosiding	Hasil Penelitian
1	(Aulia dkk., 2025)	Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)	Penggunaan media *Interactive Flat Panel* (IFP) terbukti meningkatkan hasil belajar IPAS siswa secara signifikan, ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai dari 58,2 menjadi 76,5 dan persentase ketuntasan belajar dari 28% menjadi 84%, serta peningkatan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep siswa.
2	(Rustiyana, 2024)	Jurnal Karya Insan Pendidikan Terpilih	Penggunaan media *Interactive Flat Panel* (IFP) terbukti efektif meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 53,57 menjadi 78,21 serta keunggulan metode berbasis teknologi yang lebih tinggi (82) dibandingkan metode konvensional (78) dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa dalam pembelajaran.
3	(Sari dkk., 2026)	Jurnal Pendidikan dan	Penggunaan media *Interactive Flat Panel* (IFP)/*Smartboard* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran yang lebih

		Pembelajaran Indonesia (JPPI)	interaktif, menarik, dan mendorong partisipasi aktif, pemahaman konsep yang lebih baik, serta memperbaiki hasil belajar siswa di sekolah dasar.
4	(Suryandari, 2026)	JKIP (Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan)	Pemanfaatan media *Interactive Flat Panel* (IFP) terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, serta mendorong keterlibatan aktif dan sikap positif siswa dalam proses belajar.
5	(Bahar dan Iriandy, 2025)	Information Technology Education Journal	Integrasi *Interactive Flat Panel* (IFP) dengan media berbasis *Cloud Tug of Knowledge* terbukti efektif meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa, ditunjukkan oleh peningkatan partisipasi diskusi hingga sekitar 28% serta 87,5% respon positif terhadap pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan menarik.
6	(Indriansyah, 2025)	Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial	Penggunaan *Interactive Flat Panel Display* (IFPD) secara signifikan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui penyajian materi yang interaktif dan menarik, serta memperkuat kolaborasi antarsiswa melalui aktivitas diskusi dan kerja kelompok berbasis layar interaktif.
7	(Jumiati dkk., 2025)	Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini	Pemanfaatan *Interactive Flat Panel* (IFP) terbukti meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, kolaborasi, fokus, dan keaktifan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, efisien, dan berpusat pada siswa.
8	(Septiyaningtiyas, 2025)	Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS	Integrasi *Interactive Flat Panel* dan Smart TV dengan platform interaktif (Wordwall, Liveworksheet, dan Kahoot) terbukti efektif meningkatkan partisipasi, motivasi, dan pemahaman siswa serta menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan berkualitas.
9	(Kurniawan dan Hakim, 2024)	Jurnal Pendidikan Tambusai	Pemanfaatan *Interactive Flat Panel Display* (IFPD) terbukti meningkatkan motivasi, minat dan antusiasme belajar mahasiswa serta mempermudah pemahaman materi Bahasa Inggris melalui pembelajaran yang lebih interaktif, visual, dan menyenangkan.
10	(Riyadi dan Ningsih, 2024)	ELSE (Elementary School Education Journal)	Pemanfaatan media *Interactive Flat Panel Display* (IFPD) dalam pembelajaran IPS memberikan dampak positif dengan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan keaktifan siswa dalam proses belajar.
11	(Rustiyana, 2024)	Jurnal Karya Insan Pendidikan Terpilih	Meskipun proyektor konvensional efektif meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, *Interactive Flat Panel Display* (IFPD) lebih unggul karena memberikan efisiensi pembelajaran yang lebih holistik melalui peningkatan interaktivitas, kolaborasi, dan keterampilan berpikir kritis siswa.
12	(Wulandari dan Nuraini, 2026)	Pendas: Jurnal Ilmiah	Penggunaan *Interactive Flat Panel* yang didukung metode pembelajaran interaktif secara signifikan meningkatkan motivasi belajar, sehingga berdampak

		Pendidikan Dasar	pada meningkatnya keaktifan dan minat belajar siswa sekolah dasar.
13	(Nasti dkk., 2025)	Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)	Penerapan media *Interactive Flat Panel* (IFP) meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan, yang berdampak pada meningkatnya keaktifan, kepercayaan diri, dan kualitas hasil karya seni rupa siswa.
14	(Kurniati dkk., 2025)	Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)	Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan *Interactive Flat Panel* (IFP) meningkatkan motivasi belajar siswa, yang ditandai dengan meningkatnya keaktifan, partisipasi, dan kualitas produk proyek IPAS siswa.
15	(Mustafa dkk., 2025)	Jambura Elementary Education Journal	Pemanfaatan Papan Interaktif Digital (PID) terbukti berkontribusi positif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui peningkatan keterlibatan, motivasi, pemahaman konseptual, serta efisiensi pengelolaan kelas, meskipun masih menghadapi tantangan pada aspek infrastruktur dan kompetensi guru.
16	(Umara dkk., 2025)	El-Idare: Journal of Islamic Education Management	Manajemen pemanfaatan *Interactive Flat Panel* (IFP) yang dilakukan secara sistematis melalui perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, keterlibatan siswa, serta literasi digital, dengan syarat didukung oleh pelatihan guru dan budaya kolaboratif sekolah.
17	(Dermiza dkk., 2025)	Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)	Penggunaan media *Interactive Flat Panel* terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, yang ditunjukkan melalui peningkatan perhatian, partisipasi, dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran.
18	(Indrasari dan Inganah, 2025)	Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	Pemanfaatan *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan, ditunjukkan oleh peningkatan antusiasme dari 46% menjadi 78%, serta diikuti oleh peningkatan pemahaman materi dan kepercayaan diri siswa dalam berpartisipasi aktif di kelas.
19	(Pradana, 2026)	Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini	Pemanfaatan papan interaktif digital terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan motivasi intrinsik siswa dengan memenuhi kebutuhan psikologis kompetensi, otonomi, dan keterkaitan, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan mendorong keterlibatan belajar yang mendalam.
20	(Lestari dkk., 2026)	QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora	Penggunaan papan interaktif digital secara signifikan mampu meningkatkan perhatian, keaktifan, serta motivasi belajar siswa sekolah dasar, dengan hingga 85% siswa berada pada kategori motivasi tinggi akibat pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan, mayoritas penelitian dari 20 artikel tersebut menggunakan pendekatan kualitatif, seperti observasi dan wawancara. Selain itu, terdapat pula penelitian yang menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, serta beberapa penelitian dengan desain kuantitatif berupa eksperimen untuk mengukur pengaruh penggunaan media terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kajian mengenai penggunaan *Interactive Flat Panel* (IFP) masih banyak berfokus pada analisis proses pembelajaran dan pengalaman belajar siswa secara mendalam.

Secara umum, seluruh artikel menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya IFP atau papan interaktif digital, memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Pada berbagai jenjang pendidikan, terutama sekolah dasar, IFP mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar. Aulia dkk. (2025) dan Rustiyana (2024) menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari meningkatnya motivasi, keterlibatan, dan antusiasme siswa selama pembelajaran berlangsung. Hal ini menegaskan bahwa motivasi belajar menjadi faktor kunci yang berperan sebagai penggerak utama dalam keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi.

Sebagian besar penelitian menegaskan bahwa peningkatan motivasi belajar merupakan dampak utama dari penggunaan IFP. Suryandari (2026), Wulandari dan Nuraini (2026), serta Dermiza dkk. (2025) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan IFP mampu meningkatkan minat, perhatian, dan partisipasi siswa secara signifikan. Hal ini juga diperkuat oleh Indrasari dan Inganah (2025) yang melaporkan peningkatan antusiasme siswa dari 46% menjadi 78%, serta Lestari dkk. (2026) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori motivasi tinggi setelah penggunaan media interaktif. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa IFP berperan sebagai stimulus yang efektif dalam membangkitkan motivasi intrinsik maupun ekstrinsik siswa.

Selain itu, peningkatan motivasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh karakteristik interaktif dari IFP. Indriansyah (2025) dan Jumiati dkk. (2025) menjelaskan bahwa fitur interaktif seperti layar sentuh, visualisasi menarik, serta integrasi multimedia mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih *engaging*. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat secara langsung dalam aktivitas pembelajaran seperti diskusi, permainan edukatif, dan kuis interaktif. Bahar dan Iriandy (2025) bahkan menunjukkan bahwa integrasi IFP dengan platform digital mampu meningkatkan partisipasi diskusi hingga sekitar 28% serta menghasilkan respons positif sebesar 87,5% dari siswa terhadap pembelajaran.

Pemanfaatan IFP yang dikombinasikan dengan berbagai model dan platform pembelajaran juga terbukti semakin memperkuat motivasi belajar siswa. Septiyaningtiyas (2025) menunjukkan bahwa penggunaan platform seperti Wordwall dan Kahoot yang terintegrasi dengan IFP mampu meningkatkan keterlibatan dan minat belajar siswa. Hal serupa juga ditemukan oleh Kurniati dkk. (2025) melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan IFP yang meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, Nasti dkk. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan IFP juga mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam mengekspresikan hasil belajar mereka.

Dari sisi psikologis, penggunaan IFP juga berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan dasar belajar siswa. Pradana (2026) menjelaskan bahwa media papan interaktif mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa dengan memenuhi kebutuhan akan kompetensi, otonomi, dan keterkaitan sosial. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, tidak monoton, serta memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dan merasa memiliki kontrol dalam proses belajar mereka. Dengan demikian, IFP tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana yang mampu membangun pengalaman belajar yang bermakna secara sosial dan emosional.

Selain faktor internal siswa, peran guru juga menjadi aspek penting dalam memaksimalkan peningkatan motivasi belajar melalui IFP. Guru yang mampu mengelola pembelajaran secara kreatif dan inovatif cenderung lebih berhasil dalam memanfaatkan fitur-fitur interaktif yang tersedia. Umara dkk. (2025) menekankan bahwa pengelolaan yang sistematis melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang baik akan memperkuat dampak penggunaan IFP terhadap motivasi belajar siswa. Hal

ini menunjukkan bahwa teknologi tidak dapat berdiri sendiri, melainkan harus didukung oleh kompetensi pedagogik guru yang memadai.

Meskipun demikian, beberapa penelitian juga mengungkapkan adanya tantangan dalam implementasi IFP yang dapat memengaruhi optimalisasi peningkatan motivasi belajar. Mustafa dkk. (2025) menyebutkan bahwa keterbatasan infrastruktur serta kompetensi guru dalam mengoperasikan teknologi masih menjadi kendala. Selain itu, kurangnya pelatihan berkelanjutan dapat menyebabkan penggunaan IFP belum maksimal dan cenderung hanya digunakan sebagai media presentasi biasa. Oleh karena itu, diperlukan dukungan yang berkelanjutan agar potensi IFP dalam meningkatkan motivasi belajar dapat dimanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan sintesis dari seluruh artikel, dapat dirumuskan beberapa pola utama. Pertama, penggunaan IFP secara konsisten terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Kedua, interaktivitas dan integrasi multimedia menjadi faktor utama yang mendorong keterlibatan dan antusiasme siswa. Ketiga, kombinasi IFP dengan model pembelajaran dan platform digital semakin memperkuat motivasi belajar. Keempat, keberhasilan implementasi IFP sangat dipengaruhi oleh faktor pendukung seperti kompetensi guru dan ketersediaan sarana teknologi.

Secara keseluruhan, temuan dalam SLR ini menegaskan bahwa IFP merupakan media pembelajaran yang berperan signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa melalui penyajian pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan partisipatif. Meskipun demikian, diperlukan upaya berkelanjutan dalam pengembangan kompetensi guru, inovasi strategi pembelajaran, serta pemerataan fasilitas teknologi agar pemanfaatan IFP dapat dirasakan secara luas dan berkelanjutan dalam dunia pendidikan. Selain itu, penelitian lanjutan masih diperlukan, khususnya untuk membandingkan efektivitas penggunaan IFP dengan media pembelajaran lainnya secara langsung serta mengkaji dampak jangka panjangnya terhadap keberlanjutan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan IFP tidak hanya berpotensi meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga dapat dikembangkan sebagai sarana untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran secara komprehensif.

Berdasarkan uraian hasil temuan di atas, dapat dibuat rangkuman topik bahasan dari masing-masing artikel yang direview meliputi:

Tabel 3. Rangkuman Topik Artikel

No	Topik Bahasan	Artikel yang Terkait
1	Penggunaan IFP secara umum efektif meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan.	Aulia dkk. (2025); Rustiyana (2024); Sari dkk. (2026); Suryandari (2026); Indrasari & Inganah (2025); Lestari dkk. (2026)
2	Interaktivitas IFP mendorong keterlibatan aktif siswa (partisipasi, perhatian, keaktifan) yang berdampak langsung pada peningkatan motivasi belajar.	Riyadi & Ningsih (2024); Dermiza dkk. (2025); Wulandari & Nuraini (2026); Indriansyah (2025); Jumiati dkk. (2025)
3	Integrasi IFP dengan platform dan media digital interaktif (Wordwall, Kahoot, Quizizz, dll.) meningkatkan motivasi melalui pengalaman belajar yang variatif, kolaboratif, dan tidak monoton.	Bahar & Iriandy (2025); Septiyaningtiyas (2025); Sari dkk. (2026)
4	Penggunaan IFP dalam model pembelajaran inovatif (misalnya *Project Based Learning*) serta pembelajaran berbasis aktivitas meningkatkan motivasi melalui keterlibatan langsung siswa.	Kurniati dkk. (2025); Nasti dkk. (2025); Pradana (2026)
5	Efektivitas IFP dalam meningkatkan motivasi juga dipengaruhi oleh faktor pendukung seperti kompetensi guru, manajemen pembelajaran, dan ketersediaan sarana prasarana.	Mustafa dkk. (2025); Umara dkk. (2025); Kurniawan & Hakim (2024)

KESIMPULAN

Dari beberapa artikel penelitian yang membahas penggunaan *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam meningkatkan motivasi belajar siswa berdasarkan hasil *Systematic Literature Review*, dapat disimpulkan bahwa penggunaan IFP dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan IFP mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif, variatif, dan menarik melalui integrasi berbagai media seperti teks, gambar, video, serta aktivitas berbasis sentuhan yang melibatkan siswa secara langsung. Hal tersebut berdampak pada meningkatnya perhatian, minat, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Tren penelitian juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi pembelajaran interaktif semakin berkembang dalam beberapa tahun terakhir, meskipun implementasinya masih beragam pada berbagai jenjang pendidikan dan mata pelajaran.

Namun demikian, masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian terdahulu, di antaranya terbatasnya jumlah penelitian dengan desain eksperimen yang menguji efektivitas IFP secara kuantitatif, kurangnya studi komparatif antara IFP dengan media pembelajaran lainnya, serta minimnya penelitian yang mengkaji dampak jangka panjang penggunaan IFP terhadap motivasi belajar siswa. Selain itu, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek motivasi tanpa mengaitkannya dengan aspek kognitif secara lebih mendalam. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif dengan menggunakan pendekatan yang beragam, baik kualitatif maupun kuantitatif, serta melibatkan berbagai jenjang pendidikan dan konteks pembelajaran. Dengan demikian, pemanfaatan IFP diharapkan dapat dioptimalkan sebagai media pembelajaran berbasis teknologi yang tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga berdampak pada kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

REFERENCES

Aulia, M., IfiaSr., Yunus, Y. S., & Hidayani, S. A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Interactive Flat Panel (IFP) pada Siswa Kelas V SD Negeri 01 Surian Kabupaten Solok. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)*, 1(2), 217-221. https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1814

Bahar, A. S., & Iriandy. (2025). Enhancing the Digital Classroom Experience through the Integration of Interactive Flat Panel and Tug of Knowledge as Cloud-Based Learning Media. *Information Technology Education Journal*, 4(4), 784-794. https://doi.org/10.59562/intec.v4i4.11189

Dermiza., Aufa, M. R. D., Mumtaza, O., Araken, R., Araken, R., Iwandari, S. R., & Marlia, A. (2025). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS melalui Media Interaktif Flat Panel di Kelas V SD Negeri 03 Pekonina. *Indonesian Journal of elementary Education (IJETE)*, 1(2), 281-286. https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1893

Ermawati, N. M. D., Ardana, I. M., & Suweken, G. (2025). Systematic Literature Review: Interactive Learning Media Based on the ARSELTHK Model to Enhance Students' Mathematical Concept Understanding and Character Development. *International Journal of Education, Management, and Technology*, 3(3), 1014-1028. https://doi.org/10.58578/IJEMT.v3i3.8009

Farhan, M., & Sudatha, I. G. W. (2023). Interactive Learning Multimedia Based on Indonesian Realistic Mathematics Education in Mathematics Subjects. *Jurnal Edutech Undiksha*, 11(2), 221-229. https://doi.org/10.23887/jeu.v11i2.63853

Indriansyah, R. T. (2025). Peran Media Interactive Flat Panel Display (IFPD) dalam Meningkatkan Motivasi dan Kolaborasi Belajar Siswa. *Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 4(4), 493-501. https://doi.org/10.18860/dsjpips.v4i4.19859

Inganah, S., & IndraSari, C. D. (2025). Transformasi Digital dalam Pengelolaan Sistem Pendidikan: Pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas 10 di SMAN 9 GOWA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 900-911. https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.39726

Juliartawan, I. G. N. K. A., & Riastini, P. N. (2022). Teacher as a Motivator: Gender, Ownership of Educator Certificates, and Age of Elementary Teachers in Improving Student Motivation

during Online Learning. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 195-204. https://doi.org/10.23887/ijee.v6i2.46763

Jumiati, Sulistyawan, G. D., & Siswadi. (2025). Pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP) sebagai Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 5(2), 75-79. https://doi.org/10.23887/paud.v10i3

Kristanti, N. N. D., & Dantes, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Bermuatan Materi Bentang Alam Pada Mata Pelajaran Ipas Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 8(1), 168-180. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v8i1.3251

Kristiantari. (2021). Efforts to Improve Learning Motivation and Understanding in Early Children Through Serial Picture and Hand Puppet. *International Journal of Elementary Education*, 5(4), 537-546. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE

Kurniati., Hidayah, Z., & Sundari, N. E. (2025). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar pada Mata Pelajaran IPAS Menggunakan Model PJBL Berbantuan Media Interaktif Flat Panel (IFP) pada Siswa Kelas V UPT SD Negeri 03 Pekonina. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)*, 1(2), 307-312. https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1897

Kurniawan, Y. S., & Hakim, M. A. R. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interactive Flat Panel Display (IFPD) dalam Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Mahasiswa Program Studi Perbankan Syariah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 11326-11341.

Lestari, K. K., Farida, L., Sulfiani., & Khoiri, A. A. (2026). Peran Papan Interaktif Digital terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora, 4(1), 18-25. https://doi.org/10.61104/jq.v4i1.4073

Mustafa, F. R., Harlina., Matutu, M., Khaerunnisa., & Nurhayati, L. (2025). Peran Papan Interaktif Digital dalam Meningkatkan Efektivitas Belajar Siswa. *Jambura Elementary Education Journal*, 6(2), 171-182. https://doi.org/10.37411/jeej.v6i2.4461

Nasti, E. D. R., Putri, V. D., Faradhiva, B. P., Anggara, R., & Marlia, A. (2025). Penerapan Media Pembelajaran Interactive Flat Panel (IFP) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Murid pada Mata Pelajaran Seni Rupa Kelas IV SD Negeri 02 Pekan Selasa Kabupaten Solok Selatan. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)*, 1(2), 202-208. https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1801

Pradana, K. A. (2026). Dampak Papan Interaktif Digital terhadap Motivasi Intrinsik Siswa Kelas VI pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 4(1), 1-5. https://doi.org/10.65669/jtkaud.v4i1.590

Putri, M. L. A., Ardana, I. M., & Sariyasa. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika dan Penanaman Nilai Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 13(1), 19-30. http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/18918

Riyadi, R., & Ningsih, T. (2024). Implikasi Media Interactive Flat Panel Display (IFPD) terhadap Proses Belajar IPS bagi Siswa Madrasah. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 8(3), 329-341. http://dx.doi.org/10.30651/else.v8i3.24401

Rustiyana. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Interactive Flat Panel terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Karya Insan Pendidikan Terpilih*, 2(2), 310-318. https://doi.org/10.62518/swt7k227

Rustiyana. (2024). Studi Komparatif Efisiensi Pembelajaran Menggunakan Proyektor Konvensional vs Interactive Flat Panel Display di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Karya Insan Pendidikan Terpilih*, 2(2), 300-309. https://doi.org/10.62518/hxd7da05

Sari, A. M., Muthoharoh, T., Murhartoyo., Aslamiah., & Amelia, R. (2026). Pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP)/Smartboard sebagai Media Pembelajaran Interaktif di SDN Pelambuan 4 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6(1), 170-183. https://doi.org/10.53299/jppi.v6i1.3302

Septiyaningtiyas, H. D., Handhayani, S., Winata, B. P., & Setiadi, H, W. (2025). Integrasi Interaktif Flat Panel dan Smart TV dalam Penggunaan Platform Interaktif (Wordwall, Liveworksheets, Kahoot) dalam Pengembangan Bahan Ajar Digital untuk Meningkatkan

Partisipasi Belajar Siswa. *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, 16(2), 254-267. https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v16i2.7524

Setiawan, M., Pujiastuti, E. & Susilo, B. E. (2021). Tinjauan Pustaka Systematik: Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Qalamuna - Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 13(2), 239-256. https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.870

Sukrawan, K. A. A., Mahayukti, G. A., & Budayana, I. N. (2025). Efektivitas Multimedia Interaktif Terintegrasi Geogebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(2), 441-452. https://doi.org/10.26618/sigma.v17i2.18798

Suryandari, D. A., Wakidah, S. A., & Sudi. (2026). Pemanfaatan Teknologi Interactive Flat Panel (IFP) sebagai Sarana Pembelajaran Aktif pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SDN Menteng Atas 01 Jakarta Selatan. *JKIP: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(1), 313-319. https://doi.org/10.55583/jkip.v7i1.1927

Umara, R., Nurmilah, I., Haryati, E., & Warta, W. (2025). Manajemen Pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP) dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar (Studi Kasus di SDN 2 Kiarapedes Kabupaten Purwakarta). *El-Idare: Journal of Islamic Education Management*, 11(2), 104-112. https://doi.org/10.19109/elidare.v11i2.32956

Wulandari, N. A., & Nuraini, D, I. (2026). Pengaruh Interactive Flat Panel, Metode Pembelajaran Interaktif, dan Motivasi Belajar terhadap Keaktifan dan Minat Belajar Siswa SD Mutu di Kedungdem Kabupaten Bojonegoro. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 33-40. https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.42598