



INTEGRASI SMART TV DALAM PEMBELAJARAN AKTIF (STUDI ANALISIS LITERATUR TERHADAP MOTIVASI DAN KETERLIBATAN SISWA SD)

Wahyu Tri Karisma¹, Siti Munfiatik²

^{1,2}STAI Sangatta, Indonesia

Email: ¹trikarisma14@gmail.com, ²sitimunfiatik1983@gmail.com

Info Artikel

Diterima	Disetujui	Terbit
15 Mei 2026	15 September 2026	30 September 2026

Keywords:

Smart TV
Active Learning
Motivation

ABSTRACT

One-way communication in elementary schools leads to low student engagement, requiring a transformation toward interactive learning media. This study analyzes the role of Smart TV integration in enhancing student motivation and engagement through library research. The findings show that Smart TV acts as a learning ecosystem hub that increases attention through multimodal content. Interactive features like screen mirroring and gamification are proven to trigger intrinsic motivation and active participation. While effective in improving cognitive retention, its success depends heavily on teachers' digital literacy and infrastructure stability. This study concludes that smart screen technology creates an inclusive and participatory classroom for students in the digital era.

Kata Kunci:

Smart TV
Pembelajaran Aktif
Motivasi

ABSTRAK

Komunikasi searah di sekolah dasar menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa, sehingga diperlukan transformasi media pembelajaran yang interaktif. Penelitian ini menganalisis peran integrasi *Smart TV* dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui studi pustaka (*library research*). Temuan menunjukkan bahwa *Smart TV* berfungsi sebagai pusat ekosistem pembelajaran yang meningkatkan atensi melalui konten multimodal. Fitur interaktif seperti *screen mirroring* dan gamifikasi terbukti memicu motivasi intrinsik dan partisipasi aktif. Meskipun efektif meningkatkan retensi kognitif, keberhasilannya sangat bergantung pada literasi digital guru dan stabilitas infrastruktur. Studi ini menyimpulkan bahwa teknologi layar pintar menciptakan ruang kelas yang inklusif dan partisipatif bagi siswa di era digital.

Copyright and License:

Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) that allows others to share the work with an acknowledgment of the work's authorship and initial publication in this journal.



A. PENDAHULUAN

Kelesuan belajar siswa sekolah dasar yang terjebak dalam model komunikasi searah, baik melalui papan tulis konvensional maupun proyektor statis, masih menjadi potret nyata di banyak ruang kelas saat ini. Namun, suasana tersebut kerap berubah drastis ketika instruksi beralih pada pemanfaatan *Smart TV* yang menyajikan narasi visual beresolusi tinggi serta elemen permainan interaktif. Respons spontan berupa peningkatan atensi dan keberanian siswa untuk berpartisipasi aktif menunjukkan bahwa stimulasi audio-visual yang responsif merupakan kebutuhan esensial bagi Generasi Alpha. Realitas ini menegaskan bahwa *Smart TV* telah bertransformasi dari sekadar perangkat tambahan¹ menjadi instrumen krusial yang mampu merekonstruksi kenyamanan dan gairah belajar di kelas secara instan.

Dukungan terhadap efektivitas teknologi layar pintar ini sebenarnya telah diperkuat oleh sejumlah literatur akademik. Tinjauan literatur yang dilakukan oleh Higgins et al.² serta prinsip pembelajaran multimedia dari Mayer menggarisbawahi bahwa integrasi media visual berkualitas tinggi di sekolah dasar secara nyata meningkatkan daya pikat konten pembelajaran serta mendukung pemrosesan informasi yang lebih optimal melalui stimulasi multimodal.³ Berbagai temuan tersebut memvalidasi bahwa keberadaan teknologi digital tidak hanya menyegarkan atmosfer kelas, tetapi juga memperkaya opsi guru dalam mendistribusikan materi yang variatif. Secara kolektif, data literatur yang ada menyepakati bahwa digitalisasi kelas memiliki potensi besar untuk mengeliminasi kejenuhan yang lazim ditemukan dalam model pedagogi tradisional.⁴

Kendati demikian, tinjauan kritis terhadap basis data penelitian saat ini mengungkap adanya batasan yang cukup signifikan, di mana fokus kajian masih didominasi oleh isu-isu administratif dan teknis ketersediaan infrastruktur. Masih terdapat kelangkaan riset yang mengupas dimensi psikologis siswa, khususnya mengenai bagaimana fitur cerdas pada perangkat tersebut memantik motivasi intrinsik atau membangun kedalaman keterlibatan (*engagement*) selama proses interaksi berlangsung. Defisit literatur ini berdampak pada minimnya optimalisasi di lapangan, sehingga sering kali *Smart TV* hanya dimanfaatkan sebagai medium penayangan pasif⁵ yang gagal mengeksplorasi potensi interaktivitasnya yang luas.

¹ Rulli Nasrullah, *Teori Dan Riset Media Siber (Cybermedia)* (Prenada Media, 2022).

² Steve Higgins, Gary Beauchamp, and Dave Miller, "Reviewing the Literature on Interactive Whiteboards," *Learning, Media and Technology* 32, no. 3 (2007): 213–25.

³ Richard E Mayer, *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (Cambridge university press, 2014).

⁴ Irma Nurdiana, *Ruangguru: Transformasi Digital Pendidikan Dan Akselerasi Literasi Belajar Nasional* (Afdan Rojabi Publisher, 2026).

⁵ Ummul Khair and Fakhriyah Nur, "Urgency of Utilising Smart TVs to Improve Learning Process Efficiency: A Case Study at Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare," *Journal of Communication and Education Studies* 1, no. 1 (2025): 10–22.

Menyikapi celah tersebut, muncul urgensi untuk mengalihkan orientasi studi dari sekadar operasional alat menuju pada penguatan interaksi pedagogis. Kebaruan ilmiah yang diusung dalam naskah ini terletak pada sintesis literatur yang secara spesifik mengorelasikan fitur teknis *Smart TV* seperti *screen mirroring* dan modul gamifikasi dengan teori keterlibatan siswa⁶. Perspektif yang ditawarkan penulis menekankan bahwa keberhasilan teknologi pendidikan tidak semata-mata diukur dari spesifikasi perangkatnya, melainkan dari efektivitas alat tersebut⁷ dalam memfasilitasi kolaborasi yang bermakna serta menumbuhkan afeksi positif siswa selama proses perolehan pengetahuan.

Melalui pendekatan studi pustaka yang komprehensif, artikel ini bertujuan untuk memetakan peran strategis *Smart TV* dalam meningkatkan kualitas pengalaman belajar di sekolah dasar. Analisis ini diharapkan dapat memberikan kerangka konseptual bagi pendidik dalam memanfaatkan ekosistem digital secara lebih mendalam, melampaui sekadar fungsi presentasi. Dengan mengintegrasikan bukti-bukti ilmiah terbaru, penelitian ini berupaya membuktikan bahwa penggunaan teknologi layar pintar yang tepat guna dapat menjadi solusi efektif dalam menciptakan ruang kelas yang inklusif, partisipatif, dan selaras dengan karakteristik kognitif siswa di era digital.

B. METODE

Kajian ini menggunakan desain penelitian kualitatif melalui metode studi pustaka (*library research*).⁸ Pendekatan ini diterapkan untuk mengeksplorasi secara komprehensif berbagai teori, hasil penelitian empiris, serta literatur yang berkaitan dengan integrasi teknologi dalam dunia pendidikan. Fokus utama dari metode ini adalah menghimpun dan menganalisis data sekunder guna merumuskan sintesis baru⁹ mengenai bagaimana pemanfaatan *Smart TV* dapat mengoptimalkan motivasi serta keterlibatan siswa pada jenjang sekolah dasar. Melalui teknik analisis isi (*content analysis*), penulis berupaya menginterpretasikan data tekstual untuk memecahkan rumusan masalah secara objektif.¹⁰

Proses pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi sistematis dengan mengandalkan kata kunci spesifik, seperti *Smart TV* di sekolah dasar, media pembelajaran interaktif, *active learning*, dan motivasi belajar siswa. Prosedur penelitian diawali dengan tahap pencarian (*searching*) pada pangkalan data digital bereputasi, yang kemudian dilanjutkan dengan pemindaian (*screening*) terhadap judul serta abstrak guna memastikan kesesuaian konten. Literatur yang telah

⁶ Fajar Setiawan, "Effectiveness Analysis of Gamification Based on Google TV," *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi* 4, no. 2 (2025): 200–206.

⁷ Yuberti Yuberti, "Dinamika Teknologi Pendidikan" (Pusat Penelitian dan Penerbitan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada ..., 2016).

⁸ Jim Hoy Yam, "Kajian Penelitian: Tinjauan Literatur Sebagai Metode Penelitian," *Jurnal Empire* 4, no. 1 (2024): 61–70.

⁹ Fauziah Hamid Wada et al., *Buku Ajar Metodologi Penelitian* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024).

¹⁰ Abd Hadi, *Penelitian Kualitatif Studi Fenomenologi, Case Study, Grounded Theory, Etnografi, Biografi* (CV. Pena Persada, 2021).

memenuhi kriteria inklusi kemudian diunduh dalam format teks lengkap (*full-text*) untuk dikaji secara mendalam demi menjamin kredibilitas data yang digunakan.

Analisis data dalam penelitian ini merujuk pada model analisis interaktif yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.¹¹ Pada fase reduksi, penulis menyaring informasi dari berbagai rujukan dan mengklasifikasikannya ke dalam tema-tema sentral, seperti pengaruh visualisasi *Smart TV* terhadap konsentrasi siswa serta peran fitur gamifikasi dalam memicu antusiasme belajar. Selanjutnya, data dipaparkan secara naratif dan komparatif guna meninjau korelasi serta perbandingan antar-temuan dari para peneliti terdahulu yang relevan dengan topik kajian.¹²

Pada tahap akhir, dilakukan proses sintesis untuk merumuskan simpulan komprehensif mengenai strategi integrasi *Smart TV* yang efektif¹³ sebagai pusat pembelajaran aktif di era digital. Seluruh proses ini dilakukan secara teliti untuk memastikan bahwa argumen ilmiah yang dibangun memiliki landasan teoretis yang kuat. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar, sekaligus menjadi referensi praktis bagi pendidik dalam mengoptimalkan perangkat digital di ruang kelas.¹⁴

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. EVOLUSI VISUAL MULTIMODAL DAN DAMPAKNYA TERHADAP RETENSI KOGNITIF

Kajian pustaka mengindikasikan bahwa kekuatan utama *Smart TV* terletak pada penyajian konten multimodal beresolusi tinggi yang berpengaruh langsung terhadap daya ingat siswa. Higgins et al. menjelaskan bahwa integrasi teknologi layar interaktif secara signifikan mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui stimulasi visual yang dinamis, yang pada gilirannya memperlama durasi perhatian (*attention span*) siswa selama proses belajar.¹⁵ Temuan ini diperkuat oleh prinsip multimedia dari Mayer yang memaparkan bahwa penggunaan elemen visual yang relevan membantu otak memproses informasi secara lebih

¹¹ Abd Hadi, *Penelitian Kualitatif Studi Fenomenologi, Case Study, Grounded Theory, Etnografi, Biografi* (CV. Pena Persada, 2021)

¹² Sagaf S Pettalongi et al., "Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Campuran Teori Dan Praktik" (Media Penerbit Indonesia, 2025).

¹³ M Fikri Akbar et al., *Smart Communication for Smart Development Transformasi Digital Dalam Pembangunan* (Yayasan Putra Adi Dharma, 2025).

¹⁴ Siti Munfiatik, "PERAN GURU PENGGERAK DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH," *At-Taksis: Jurnal Pendidikan Dasar PGMI STAI Sangatta* 2, no. 2 (2025): 42–47.

¹⁵ Steven Higgins, Gary Beauchamp, dan Dave Miller, "Reviewing the Literature on Interactive Whiteboards," *Learning, Media and Technology* 32, no. 3 (2007): 213–25.

efektif sehingga mampu mereduksi beban kognitif (*cognitive load*) siswa, terutama saat mempelajari konsep abstrak yang kompleks.¹⁶

Terdapat perbedaan perspektif yang signifikan antara kedua studi tersebut; Higgins lebih menitikberatkan pada aspek keterlibatan fisik dan perhatian, sementara Mayer lebih menyoroti efektivitas pemrosesan informasi pada memori kerja siswa. Keunggulan integrasi teknologi ini adalah kemampuannya memperlama rentang perhatian¹⁷ (*attention span*) Generasi Alpha yang memiliki ekspektasi visual tinggi. Namun, kelemahannya muncul pada risiko kelelahan mata (*eye strain*) apabila durasi penggunaan tidak dikelola secara proporsional oleh guru.

2. INSTRUMEN INTERAKTIF SEBAGAI PEMICU MOTIVASI BELAJAR

Berdasarkan analisis terhadap literatur mengenai gamifikasi ditemukan bahwa elemen permainan pada platform digital terbukti meningkatkan motivasi intrinsik dan partisipasi aktif siswa melalui mekanisme tantangan dan penghargaan visual.¹⁸ Hal ini didukung oleh temuan Buckley dan Doyle yang menyatakan bahwa interaktivitas dalam media digital mampu menciptakan pengalaman belajar yang menggembirakan (*joyful learning*) serta meningkatkan keterlibatan emosional siswa.¹⁹ Mekanisme validasi sosial muncul saat identitas atau prestasi siswa ditampilkan secara publik di ruang kelas melalui layar kolektif.

Jika diperbandingkan dalam konten *Traditional vs Digital Media*, terlihat adanya perubahan cara pandang yang fundamental. Jika sebelumnya teknologi hanya dianggap sebagai instrumen pendukung, studi kontemporer membuktikan bahwa *Smart TV* telah berevolusi menjadi pusat ekosistem interaksi kelas.²⁰ Kelebihan dari model ini adalah terciptanya pengalaman belajar yang menggembirakan (*joyful learning*),²¹ namun kekurangannya terletak pada risiko dominasi digital di mana siswa mungkin lebih mengejar poin permainan daripada pemahaman substansi materi tanpa adanya *debriefing* yang mendalam dari pendidik.

3. TRANSFORMASI PRAKTIK PEDAGOGIS

Tinjauan Komparatif Perbandingan literatur mengungkap adanya perbedaan tajam dalam pola pemanfaatan teknologi oleh guru. Pada penelitian terdahulu sebagaimana dalam *Educational Technology Trends*, penggunaan layar di kelas cenderung bersifat pasif atau sekadar berfungsi sebagai layar bioskop. Sebaliknya, Beauchamp dan Kennewell menekankan bahwa teknologi layar di kelas kini berfungsi sebagai *digital hub* untuk kolaborasi interaktif

¹⁶Richard E Mayer, *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (Cambridge university press, 2014).

¹⁷ Bambang D Prasetyo et al., *Komunikasi Pemasaran Terpadu: Pendekatan Tradisional Hingga Era Media Baru* (Universitas Brawijaya Press, 2018).

¹⁸ Juho Hamari, Jonna Koivisto, and Harri Sarsa, "Does Gamification Work?--A Literature Review of Empirical Studies on Gamification," in *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (Ieee, 2014), 3025–34.

¹⁹ Patrick Buckley and Elaine Doyle, "Gamification and Student Motivation," *Interactive Learning Environments* 24, no. 6 (2016): 1162–75.

²⁰ S Pd Kusnanto et al., *Transformasi Era Digitalisasi Masyarakat Kontemporer* (Uwais Inspirasi Indonesia, 2024).

²¹ Agus Nurjaman, *Joyful Learning Mencuatkan Kreativitas Siswa* (Spasi Media, 2019).

yang memfasilitasi diskusi dua arah antara guru dan siswa.²² Dalam model ini, siswa dapat memproyeksikan hasil karya mereka dari perangkat individu ke layar utama untuk didiskusikan bersama. Kelebihan utama dari model kolaborasi interaktif ini adalah terjadinya demokratisasi di ruang kelas, sehingga otoritas pembelajaran tidak lagi berpusat sepenuhnya pada guru.²³ Namun, tantangan terbesarnya adalah tuntutan literasi digital guru yang tinggi serta ketergantungan pada stabilitas jaringan internet. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, inovasi ini berpotensi menyebabkan disrupsi teknis yang menghambat ritme proses belajar mengajar.

4. IMPLIKASI SOSIAL-EMOSIONAL DAN *DIGITAL WELL-BEING* DALAM EKOSISTEM KELAS

Analisis literatur lebih lanjut mengungkapkan bahwa implementasi *Smart TV* berdampak signifikan terhadap iklim sosial-emosional di lingkungan sekolah. Higgins menekankan bahwa lingkungan belajar berbasis ICT yang interaktif dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dan menciptakan atmosfer kelas yang lebih positif, sehingga mereduksi hambatan psikologis dalam belajar.²⁴ Berbeda dengan penggunaan perangkat personal seperti *tablet* atau *laptop* yang sering kali menciptakan isolasi digital individu, *Smart TV* berperan sebagai pusat perhatian kolektif yang memicu interaksi dan diskusi tatap muka secara langsung.²⁵

Prinsip interaktivitas yang dikemukakan Beauchamp dan Kennewell mengindikasikan bahwa penggunaan media kolektif yang proporsional mampu mereduksi kecemasan akademik melalui pengalaman belajar yang inklusif.²⁶ Keunggulan dari temuan ini adalah terciptanya rasa kebersamaan (*sense of belonging*) melalui pengalaman belajar kolaboratif di depan kelas. Kendati demikian, terdapat tantangan berupa potensi marginalisasi bagi siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah dalam mengoperasikan teknologi di hadapan publik. Oleh karena itu, peran guru sangat krusial dalam menjamin inklusivitas pada setiap sesi pembelajaran interaktif.

²² Gary Beauchamp and Steve Kennewell, "Interactivity in the Classroom and Its Impact on Learning," *Computers & Education* 54, no. 3 (2010): 759–66.

²³ Ella Lemanawati Wargadinata, "Kepemimpinan Kolaboratif," *Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah* 8, no. 1 (2016).

²⁴ Steve J Higgins, *Does ICT Improve Learning and Teaching in Schools?* (BERA, British Educational Research Association, 2003).

²⁵ Moh Muchlis Djibrin et al., *Komunikasi Digital: Tren, Teknologi, Dan Transformasi* (Penerbit Adab, 2024).

²⁶ Beauchamp and Kennewell, "Interactivity in the Classroom and Its Impact on Learning."

5. KEBERLANJUTAN DAN INTEGRASI KURIKULUM: SEBUAH TINJAUAN KOMPARATIF

Tinjauan terhadap literatur terkini menunjukkan adanya transformasi fokus, dari sekadar pengoperasian perangkat menuju keberlanjutan integrasi dalam kurikulum. *Integrating Technology in K-12* cenderung memosisikan teknologi sebagai entitas yang terpisah dari struktur rencana pembelajaran. Sebaliknya, kerangka kerja TPACK menegaskan bahwa teknologi seperti *Smart TV* kini telah menjadi instrumen inti yang menyatu dengan strategi pedagogi dan konten kurikulum.²⁷

Model integrasi ini sangat efektif dalam mendukung pendekatan pedagogi baru yang berfokus pada pembelajaran mendalam dan partisipatif.²⁸ Perangkat ini memfasilitasi siswa dalam melakukan riset mandiri serta mempresentasikan karya kreatif mereka secara lebih dinamis. Kelebihan dari model integrasi kontemporer ini adalah relevansinya terhadap kompetensi masa depan, seperti kemampuan presentasi²⁹ dan kolaborasi digital yang dipupuk sejak dini. Namun, hambatan yang ditemukan terletak pada disparitas kualitas konten digital; keterbatasan materi kurikulum yang dioptimalkan untuk format *Smart TV* memaksa pendidik untuk mengalokasikan waktu lebih banyak guna mengkurasi atau memproduksi konten mandiri yang berkualitas tinggi.³⁰

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis literatur yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Smart TV* di jenjang sekolah dasar berperan sebagai stimulan krusial dalam memacu antusiasme dan partisipasi aktif siswa melalui tampilan visual multimodal yang tajam serta fitur interaktivitas dua arah. Implementasi teknologi ini secara nyata mampu meminimalisasi hambatan kognitif siswa sekaligus mentransformasi ruang kelas dari model pembelajaran pasif menjadi ekosistem yang dinamis dan kolaboratif, selaras dengan profil kognitif Generasi Alpha. Sebagai implikasi praktis, institusi pendidikan disarankan untuk tidak sekadar memfasilitasi ketersediaan perangkat keras, melainkan harus menitikberatkan pada pengembangan kemahiran pedagogi digital guru dan kurasi materi ajar yang adaptif, guna menjamin keberlanjutan pemanfaatan fungsi interaktif *Smart TV* dalam menghadirkan pembelajaran yang mendalam, inklusif, dan partisipatif.

²⁷ Punya Mishra and Matthew J Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge," *Teachers College Record* 108, no. 6 (2006): 1017–54.

²⁸ Michael Fullan and Maria Langworthy, "A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning," 2014.

²⁹ Rustiyana Rustiyana et al., *Paradigma Baru Pendidikan Kontemporer: Teori, Isu, Dan Relevansinya Pendidikan Abad 21* (Star Digital Publishing, 2025).

³⁰ Divana Leli Anggraini and Siti Munfiatik, "Inovasi Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Di Era Digital," *Jurnal Pelita Manajemen Pendidikan* 1, no. 1 (2024): 22–32.

REFERENCES

- Akbar, M Fikri, Hujaimatul Fauziah, Hafri Yuliani, and Henny Dewi Laras Ati. *Smart Communication for Smart Development Transformasi Digital Dalam Pembangunan*. Yayasan Putra Adi Dharma, 2025.
- Anggraini, Divana Leli, and Siti Munfiatik. "Inovasi Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Di Era Digital." *Jurnal Pelita Manajemen Pendidikan* 1, no. 1 (2024): 22–32.
- Beauchamp, Gary, and Steve Kennewell. "Interactivity in the Classroom and Its Impact on Learning." *Computers & Education* 54, no. 3 (2010): 759–66.
- Buckley, Patrick, and Elaine Doyle. "Gamification and Student Motivation." *Interactive Learning Environments* 24, no. 6 (2016): 1162–75.
- Djibran, Moh Muchlis, Alvianus Dengen, Mauliana Wayudi, Fuad Rinaldi, Abidah R Delu, Syaiful Mujab, and Welly Wihayati. *Komunikasi Digital: Tren, Teknologi, Dan Transformasi*. Penerbit Adab, 2024.
- Fullan, Michael, and Maria Langworthy. "A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning," 2014.
- Hadi, Abd. *Penelitian Kualitatif Studi Fenomenologi, Case Study, Grounded Theory, Etnografi, Biografi*. CV. Pena Persada, 2021.
- Hamari, Juho, Jonna Koivisto, and Harri Sarsa. "Does Gamification Work?--A Literature Review of Empirical Studies on Gamification." In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–34. Ieee, 2014.
- Higgins, Steve, Gary Beauchamp, and Dave Miller. "Reviewing the Literature on Interactive Whiteboards." *Learning, Media and Technology* 32, no. 3 (2007): 213–25.
- Higgins, Steve J. *Does ICT Improve Learning and Teaching in Schools?* BERA, British Educational Research Association, 2003.
- Khair, Ummul, and Fakhriyah Nur. "Urgency of Utilising Smart TVs to Improve Learning Process Efficiency: A Case Study at Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare." *Journal of Communication and Education Studies* 1, no. 1 (2025): 10–22.
- Kusnanto, Candra Gudiato, Usman, Blasius Manggu, and Margaretha Lidya Sumarni. *Transformasi Era Digitalisasi Masyarakat Kontemporer*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2024.
- Mayer, Richard E. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge university press, 2005.
- Mishra, Punya, and Matthew J Koehler. "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge." *Teachers College Record* 108, no. 6 (2006): 1017–54.
- Munfiatik, Siti. "PERAN GURU PENGGERAK DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH." *At-Taksis: Jurnal Pendidikan Dasar PGMI STAI Sangatta* 2, no. 2 (2025): 42–47.
- Nasrullah, Rulli. *Teori Dan Riset Media Siber (Cybermedia)*. Prenada Media, 2022.
- Nurdiana, Irma. *Ruangguru: Transformasi Digital Pendidikan Dan Akselerasi Literasi Belajar Nasional*. Afdan Rojabi Publisher, 2026.
- Nurjaman, Agus. *Joyful Learning Mencuatkan Kreativitas Siswa*. Spasi Media, 2019.
- Pettalongi, Sagaf S, Muas Muas, Arafat Arafat, and Dian Nustanti Ndaomanu. "Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Campuran Teori Dan Praktik." Media Penerbit Indonesia, 2025.
- Prasetyo, Bambang D, Nufian S Febriani, Wayan Weda Asmara, Dewi Dian Tamitiadini, Nia Ashton Destrity, Diyah Ayu Amalia Avina, and Azizun Kurnia Illahi. *Komunikasi Pemasaran Terpadu: Pendekatan Tradisional Hingga Era Media Baru*. Universitas Brawijaya Press, 2018.
- Rustiyan, Rustiyan, Suprpto Estede, Adi Asmara, Mariolan Lovelyn Litaay, Haryono Haryono, Erfina Rianty, and Andra Juansa. *Paradigma Baru Pendidikan Kontemporer: Teori, Isu, Dan Relevansinya Pendidikan Abad 21*. Star Digital Publishing, 2025.
- Setiawan, Fajar. "Effectiveness Analysis of Gamification Based on Google TV." *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi* 4, no. 2 (2025): 200–206.

- Wada, Fauziah Hamid, Anna Pertiwi, Mara Imbang Satriawan Hasiolan, Sri Lestari, I Gede Iwan Sudipa, Jonherz Stenlly Patalatu, Yoseb Boari, Ferdinan Ferdinan, Jayanti Puspitaningrum, and Erlin Ifadah. *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Wargadinata, Ella Lemanawati. "Kepemimpinan Kolaboratif." *Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah* 8, no. 1 (2016).
- Yam, Jim Hoy. "Kajian Penelitian: Tinjauan Literatur Sebagai Metode Penelitian." *Jurnal Empire* 4, no. 1 (2024): 61–70.
- Yuberti, Yuberti. "Dinamika Teknologi Pendidikan." Pusat Penelitian dan Penerbitan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada ..., 2016.