



## Kesiapan Digital dan Adaptasi Pedagogis: Eksplorasi Tantangan Guru dalam Pemanfaatan Smart TV untuk Pembelajaran Digital di Konteks Rural dan Multikultural

Juriyah<sup>1</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Institut Agama Islam Negeri Sorong, Sorong, Indonesia, Email: [juriyah00000@gmail.com](mailto:juriyah00000@gmail.com)

**Abstract.** The development of digital technology has brought significant changes to the field of education, including the utilization of Smart TVs as interactive learning media in elementary schools. This study aims to explore teachers' digital readiness and analyze the forms of pedagogical adaptation in the use of Smart TVs for digital learning in rural and multicultural schools. This research employed a qualitative approach with a descriptive case study method. Data were collected through semi-structured interviews, observations, and documentation involving two teachers at SDIT Mutiara Insan, who were selected using a purposive sampling technique. Data analysis was conducted using thematic analysis, including data reduction, data presentation, theme categorization, and conclusion drawing. The findings revealed that Smart TVs were used to display instructional videos, interactive images, and digital presentations that enhanced students' engagement and motivation in learning. However, teachers' digital readiness remained at the basic to intermediate level, with limitations in mastering more complex learning applications as well as infrastructural challenges such as limited devices and internet access. Teachers' pedagogical adaptation was reflected in the shift toward more interactive and student-centered learning methods. This study concludes that the successful implementation of Smart TVs is determined not only by the availability of technology, but also by teachers' digital readiness, continuous training, and adequate school infrastructure support.

**Kata Kunci:** smart tv, teachers' digital readiness, pedagogical adaptation, digital learning, rural schools.

**Abstrak.** Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pemanfaatan Smart TV sebagai media pembelajaran interaktif di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kesiapan digital guru serta menganalisis bentuk adaptasi pedagogis dalam penggunaan Smart TV pada pembelajaran digital di sekolah rural dan multikultural. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi, dan dokumentasi terhadap dua guru di SDIT Mutiara Insan, Papua Barat Daya, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan dengan analisis tematik yang meliputi reduksi data, penyajian data, kategorisasi tema, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Smart TV digunakan untuk menampilkan video pembelajaran, gambar interaktif, dan presentasi digital yang mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar. Namun, kesiapan digital guru masih berada pada tingkat dasar hingga menengah, dengan keterbatasan dalam penguasaan aplikasi pembelajaran yang lebih kompleks serta kendala infrastruktur seperti keterbatasan perangkat dan akses internet. Adaptasi pedagogis guru terlihat melalui perubahan metode pembelajaran menjadi lebih interaktif dan berpusat pada siswa. Penelitian

ini menyimpulkan bahwa keberhasilan implementasi Smart TV tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan digital guru, pelatihan berkelanjutan, dan dukungan infrastruktur sekolah.

**Keywords:** smart tv, kesiapan digital guru, adaptasi pedagogis, pembelajaran digital, sekolah rural.

Submitted: 15<sup>th</sup> January 2026

Article History  
Accepted: 5<sup>th</sup> April 2026

Published: 30<sup>th</sup> April 2026

## **A. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital telah mengubah dunia pendidikan, terutama dalam cara guru merancang dan melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran abad ke-21 menuntut penggunaan metode yang lebih inovatif, interaktif, dan kontekstual dengan memanfaatkan teknologi digital (Lukman Hakim, 2023). Dalam hal ini, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu siswa memahami dan menggunakan informasi digital secara efektif (Ahmad et al., 2026). Teknologi kini tidak lagi sekadar alat bantu, tetapi telah menjadi bagian penting dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang baru (Darwin et al., 2025).

Dalam kerangka tersebut, teori *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menjadi salah satu pendekatan penting dalam memahami integrasi teknologi dalam pembelajaran. Teori ini menekankan bahwa keberhasilan perubahan digital sangat bergantung pada kemampuan pendidikan untuk menyatukan pengetahuan tentang teknologi, (Hutahaean et al., 2025). Kerangka TPACK menunjukkan keterkaitan tiga aspek utama (TK, PK, CK). Menggambarakan pemahaman mengenai persilangan yang menghasilkan pengetahuan pedagogis teknologi (TPK), pengetahuan konten teknologi (TCK), dan pengetahuan konten pedagogis (PCK), yang pada akhirnya membentuk TPACK sebagai integrasi utuh (Budiarti, 2024). Dengan demikian, TPACK menjadi kerangka penting dalam menganalisis kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran secara efektif.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penggunaan Smart TV sebagai media pembelajaran digital interaktif. Smart TV memungkinkan guru menampilkan video, animasi, gambar interaktif,

dan berbagai sumber belajar digital yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, penggunaan Smart TV dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih baik menarik dan tidak monoton (Sugiyarti & Rohimah, 2024).

Selain itu, dalam konteks sekolah dengan keberagaman budaya, pendidikan multikultural menjadi pendekatan penting untuk menciptakan suasana belajar yang inklusif dan adil. Dalam konteks peningkatan kualitas, pendidikan multikultural berupaya memastikan bahwa setiap siswa, tanpa melihat asal budaya mereka, mendapatkan pendidikan yang baik dan berkualitas (Hafizi & Ubabuddin, 2025).

Pemanfaatan Smart TV juga memberikan peluang dalam mendukung transformasi pendidikan digital, terutama di sekolah-sekolah rural dan multikultural. Dengan dukungan media audiovisual dan akses informasi digital, Smart TV dapat membantu guru menyampaikan materi secara lebih variatif, kontekstual, dan interaktif (Intan Maulidah et al., 2025). Namun, implementasi pembelajaran digital masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, akses internet, dan kesiapan digital guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran (Widiana Lestari, 2025). Banyak sekolah mungkin menerima perangkat, tetapi tidak semua mampu menggunakannya secara optimal karena keterbatasan jaringan internet, ketersediaan listrik, dan minimnya pelatihan guru. Guru yang belum memiliki literasi digital yang memadai cenderung menggunakan perangkat digital secara terbatas atau hanya sebagai pengganti media konvensional, sehingga potensi teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal (Aeni et al., 2026). Oleh karena itu, kementerian Pendidikan perlu memastikan bahwa program digitalisasi sekolah tidak hanya berhenti pada pengadaan perangkat, tetapi juga disertai strategi peningkatan kapasitas guru dan kepala sekolah dalam mengoperasikan serta memanfaatkan Smart TV secara efektif dalam pembelajaran (Ahmad et al., 2026). Teknologi juga menciptakan proses

pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan kontekstual, terutama dalam pendidikan multikultural.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Penelitian Januarti et al. (2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan Smart TV sebagai media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi, fokus, dan keterampilan komunikasi siswa sekolah dasar melalui penggunaan media audiovisual digital. Selanjutnya penelitian Zahara et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan Smart TV sebagai media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan keterlibatan, kreativitas, dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Penelitian Prayogi et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan Smart TV dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih visual, menarik, dan mudah dipahami siswa. Selain itu penelitian Yahya et al. (2026) menunjukkan bahwa pemanfaatan Smart TV dalam pembelajaran mampu meningkatkan fokus, partisipasi, dan kreativitas siswa sekolah dasar.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, penggunaan Smart TV terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, motivasi, kreativitas, dan keterlibatan siswa melalui pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis media audiovisual digital. Namun, penelitian sebelumnya masih lebih banyak berfokus pada dampak penggunaan Smart TV terhadap siswa dan efektivitas media pembelajaran. Penelitian mengenai kesiapan digital guru serta adaptasi pedagogis dalam penggunaan Smart TV di sekolah rural dan multikultural masih terbatas, khususnya di Papua Barat Daya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi kesiapan digital guru dan bentuk adaptasi pedagogis dalam penggunaan Smart TV pada pembelajaran digital di sekolah rural multicultural.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kesiapan digital guru dalam penggunaan Smart TV serta menganalisis bentuk adaptasi pedagogis yang dilakukan guru dalam pembelajaran digital di sekolah rural dan multikultural.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus deskriptif. Data diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur, observasi, dan dokumentasi terhadap guru yang menggunakan Smart TV dalam pembelajaran di SDIT Mutiara Insan, Papua Barat Daya. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam kesiapan digital guru dan adaptasi pedagogis dalam pemanfaatan Smart TV pada pembelajaran digital di lingkungan sekolah rural dan multikultural (Yahya et al., 2026). Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh data yang bersifat kontekstual dan mendalam berdasarkan pengalaman langsung partisipan penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SDIT Mutiara Insan, Papua Barat Daya. Sekolah ini dipilih karena telah menerapkan penggunaan Smart TV dalam proses pembelajaran, namun masih menghadapi berbagai tantangan dalam implementasi teknologi pendidikan. Selain itu, sekolah memiliki karakteristik multikultural karena siswa berasal dari latar belakang suku dan budaya yang beragam.

Objek penelitian ini adalah kesiapan digital guru dan adaptasi pedagogis dalam penggunaan Smart TV sebagai media pembelajaran digital. Populasi penelitian adalah seluruh guru di SDIT Mutiara Insan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria guru yang aktif menggunakan Smart TV dalam pembelajaran. Berdasarkan kriteria tersebut, partisipan penelitian terdiri dari dua orang guru, yaitu Ustadzah Irna dan Ustadz Ode. Pemilihan partisipan dilakukan karena keduanya memiliki pengalaman langsung dalam penggunaan Smart TV untuk pembelajaran digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, dan dokumentasi. pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kesiapan digital guru, hambatan penggunaan Smart TV, dan strategi pedagogis yang diterapkan dalam pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran berbasis Smart TV di kelas, sedangkan

dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, dan catatan sekolah.

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah observasi awal untuk mengidentifikasi kondisi sekolah dan penggunaan Smart TV dalam pembelajaran. Tahap kedua yaitu pengumpulan data melalui wawancara mendalam dengan guru dan observasi pembelajaran di kelas. Tahap ketiga adalah proses dokumentasi data pendukung penelitian. Penelitian dilaksanakan pada 21 April 2026.

Teknik analisis data menggunakan analisis tematik dengan tahapan reduksi data, penyajian data, kategorisasi tema, dan penarikan kesimpulan. Data hasil wawancara ditranskripsikan kemudian dianalisis berdasarkan tema-tema utama seperti kesiapan digital guru, penggunaan Smart TV, tantangan implementasi teknologi, dan adaptasi pedagogis dalam pembelajaran.

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, penelitian menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara antar partisipan, sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Selain itu, peneliti juga melakukan member checking dengan meminta partisipan memeriksa kembali hasil wawancara agar data yang diperoleh sesuai dengan pengalaman mereka.

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada kesiapan digital guru dan adaptasi pedagogis dalam penggunaan Smart TV di SDIT Mutiara Insan, Papua Barat. Penelitian ini tidak membahas efektivitas pembelajaran secara kuantitatif maupun pengaruh Smart TV terhadap hasil belajar siswa secara statistik. Selain itu, jumlah partisipan yang terbatas menjadi salah satu keterbatasan penelitian sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan pada seluruh sekolah rural di Indonesia.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan bahwa guru di SDIT Mutiara Insan telah menggunakan Smart TV sebagai media pembelajaran digital dalam beberapa mata pelajaran. Smart TV digunakan untuk menampilkan video pembelajaran, gambar interaktif, presentasi, dan sumber belajar berbasis internet. Penggunaan Smart TV membantu siswa terlihat lebih tertarik dan aktif mengikuti pembelajaran dibandingkan metode ceramah biasa. Namun demikian, implementasi pembelajaran digital masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kesiapan digital guru, keterbatasan fasilitas, dan akses internet.

**Tabel 1. Hasil Wawancara Guru tentang Kesiapan Digital dan Adaptasi Pedagogis dalam Penggunaan Smart TV**

No	Aspek Penelitian	Temuan Hasil Wawancara
1.	Konteks pengajaran	Guru mengajar di sekolah rural dengan siswa yang berasal dari latar belakang budaya dan suku yang beragam seperti Jawa, Makassar, Kokoda, dan Papua.
2.	Pengalaman awal Teknologi	Sebelum adanya Smart TV, guru menggunakan laptop, komputer, dan infokus sebagai media pembelajaran sederhana
3.	Aksebilitas Smart TV	Smart TV membantu pembelajaran, namun sekolah hanya memiliki satu unit sehingga penggunaannya dilakukan secara bergantian antar kelas.
4.	Kendala infrastruktur	Akses internet tidak stabil dan keterbatasan jaringan Wi-Fi menyebabkan guru sering menyiapkan materi pembelajaran secara offline.
5.	Keterampilan Digital guru	Guru telah mengikuti pelatihan penggunaan Smart TV, namun pelatihan masih terbatas sehingga guru belajar secara mandiri melalui tutorial YouTube dan bantuan rekan kerja.
6.	Adaptasi pedagogis	Guru mulai menggunakan video pembelajaran, gambar interaktif, dan diskusi kelompok agar siswa lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran.

7.	Efektivitas Smart TV	Penggunaan Smart TV meningkatkan perhatian, partisipasi, dan motivasi belajar siswa dibandingkan metode ceramah tradisional.
8.	Tantangan penggunaan	Guru masih mengalami kesulitan dalam pengoperasian teknologi yang lebih kompleks serta keterbatasan fasilitas sekolah.
9.	Dukungan yang dibutuhkan	Guru membutuhkan pelatihan tambahan, penambahan fasilitas Smart TV, dan dukungan akses internet yang lebih memadai.

Berdasarkan hasil penelitian, kesiapan digital guru dalam penggunaan Smart TV masih berada pada tingkat dasar hingga menengah. Guru telah mampu mengoperasikan Smart TV dan menggunakan media pembelajaran digital sederhana, namun masih mengalami kesulitan dalam penggunaan aplikasi pembelajaran yang lebih kompleks. Meskipun demikian, guru tetap berusaha menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan siswa melalui penggunaan media visual dan audiovisual yang lebih menarik dan kontekstual.

Salah satu guru menyatakan: “Guru sudah diberikan pelatihan untuk mengoperasikan Smart TV, namun pelatihan yang diberikan hanya dua kali sehingga guru belum menguasai penggunaan Smart TV secara maksimal”. (Ustadzah Irna, 21 April 2026).

Selain itu, guru juga mengungkapkan bahwa keterbatasan pelatihan membuat mereka belajar secara mandiri melalui tutorial YouTube maupun bantuan rekan kerja. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan Smart TV masih Menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan fasilitas dan akses internet yang tidak stabil. Sekolah hanya memiliki satu unit Smart TV sehingga penggunaannya harus dilakukan secara bergantian antar kelas.

Ustadz Ode menyatakan: “ Tantangan utama dalam pemanfaatan Smart TV terletak pada keterbatasan fasilitas, khususnya jumlah perangkat yang masih terbatas sehingga penggunaannya harus bergantian”. (Ustadz Ode, 21 April 2026).

Dalam proses pembelajaran, guru mulai menyesuaikan metode pembelajaran menjadi lebih interaktif melalui penggunaan video pembelajaran, gambaran interaktif, dan diskusi kelompok. Penggunaan Smart TV membantu siswa lebih fokus, aktif menjawab pertanyaan, dan lebih antusias mengikuti pembelajaran. Dibandingkan menggunakan metode ceramah tradisional.

Ustadzah Irna menjelaskan: “Saat menampilkan video, siswa langsung diminta berdiskusi sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif”.( Ustadzah Irna, 21 April 2026).

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Smart TV di SDIT Mutiara Insan mampu membantu proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Penggunaan media visual seperti video pembelajaran, gambar interaktif, dan presentasi digital membuat siswa lebih fokus dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat lebih antusias dalam memperhatikan materi, menjawab pertanyaan, serta terlibat dalam diskusi kelas dibandingkan saat pembelajaran menggunakan metode ceramah tradisional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih kontekstual dan tidak monoton bagi siswa sekolah dasar

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Januarti et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan Smart TV sebagai media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan motivasi, fokus, dan keterampilan komunikasi siswa sekolah dasar melalui media audiovisual digital. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada meningkatnya partisipasi siswa selama pembelajaran berlangsung. Dalam kedua penelitian, siswa menjadi lebih aktif ketika guru menggunakan media visual dan video pembelajaran melalui Smart TV. Namun demikian, penelitian Januarti et al. (2025) lebih berfokus pada pengembangan keterampilan komunikasi siswa, sedangkan penelitian ini lebih

menekankan pada kesiapan digital guru dan adaptasi pedagogis dalam penggunaan Smart TV di sekolah rural dan multikultural.

Hasil penelitian juga mendukung penelitian Zahara et al. (2026) yang menjelaskan bahwa penggunaan Smart TV dapat meningkatkan kreativitas, motivasi belajar, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa media audiovisual membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan menarik. Temuan serupa juga ditemukan dalam penelitian ini, di mana siswa terlihat lebih fokus dan aktif ketika guru menampilkan video pembelajaran menggunakan Smart TV. Akan tetapi, terdapat perbedaan kondisi penelitian. Penelitian Zahara et al. (2026) dilakukan di sekolah dengan fasilitas teknologi yang lebih memadai, sedangkan penelitian ini dilakukan di sekolah rural yang masih menghadapi keterbatasan perangkat dan akses internet. Perbedaan kondisi infrastruktur tersebut memengaruhi optimalisasi penggunaan Smart TV dalam pembelajaran.

Selain meningkatkan partisipasi siswa, penggunaan Smart TV juga mendorong guru mulai melakukan adaptasi pedagogis dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi hanya menggunakan metode ceramah, tetapi mulai mengintegrasikan video pembelajaran, gambar interaktif, dan diskusi kelompok ke dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan Smart TV membantu guru menjelaskan materi secara lebih konkret sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Hal ini menunjukkan adanya perubahan strategi pembelajaran menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Prayogi et al. (2026) yang menyatakan bahwa penggunaan Smart TV mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih visual, menarik, dan mudah dipahami siswa. Penelitian Prayogi et al. (2026) juga menjelaskan bahwa penggunaan Smart TV mendorong komunikasi kelas yang lebih aktif dan pembelajaran kolaboratif. Persamaan penelitian terletak pada perubahan pola pembelajaran dari teacher centered menjadi lebih student centered. Namun demikian, penelitian ini menemukan bahwa adaptasi pedagogis guru masih dilakukan secara bertahap karena guru masih dalam

proses membiasakan diri menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, kesiapan digital guru di SDIT Mutiara Insan masih berada pada tingkat dasar hingga menengah. Guru telah mampu mengoperasikan Smart TV dan menggunakan media pembelajaran digital sederhana seperti video dan presentasi. Akan tetapi, guru masih mengalami kesulitan dalam penggunaan aplikasi pembelajaran yang lebih kompleks dan troubleshooting perangkat secara mandiri. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh minimnya pelatihan teknologi yang diterima guru. Sebagian besar guru belajar secara mandiri melalui tutorial YouTube maupun bantuan rekan kerja yang lebih memahami teknologi digital.

Temuan ini mendukung penelitian Widiana Lestari, (2025) yang menjelaskan bahwa tantangan utama dalam implementasi teknologi pendidikan di sekolah rural terletak pada kesiapan sumber daya manusia dan keterbatasan pelatihan digital bagi guru. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa banyak guru mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran karena kurangnya pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada keterbatasan kompetensi digital guru dan minimnya pelatihan penggunaan teknologi pembelajaran. Akan tetapi, penelitian ini menemukan bahwa guru tetap memiliki motivasi untuk belajar dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi meskipun menghadapi berbagai keterbatasan.

Penelitian ini juga menemukan bahwa keterbatasan fasilitas menjadi salah satu hambatan utama dalam penggunaan Smart TV di sekolah. Sekolah hanya memiliki satu unit Smart TV sehingga penggunaannya harus dilakukan secara bergantian antar kelas. Selain itu, akses internet yang tidak stabil menyebabkan guru kesulitan mengakses media pembelajaran berbasis online secara maksimal. Kondisi tersebut menyebabkan guru harus menyiapkan alternatif materi pembelajaran secara offline agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Yahya et al. (2026) yang menunjukkan bahwa implementasi Smart TV dalam pembelajaran masih

menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan perangkat, jaringan internet, dan kesiapan teknologi guru. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terlihat pada hambatan infrastruktur dan keterbatasan perangkat pembelajaran digital. Namun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan pada konteks wilayah penelitian yang berada di lingkungan rural dan multikultural di Papua Barat Daya, sehingga tantangan implementasi teknologi pembelajaran menjadi lebih kompleks dibandingkan sekolah di wilayah perkotaan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Smart TV memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran digital di sekolah rural dan multikultural. Penggunaan Smart TV mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui media visual dan audiovisual yang lebih interaktif. Akan tetapi, keberhasilan penggunaan teknologi pembelajaran tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat digital, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan digital guru, dukungan infrastruktur, pelatihan teknologi, dan kemampuan guru dalam melakukan adaptasi pedagogis sesuai dengan kondisi siswa dan lingkungan sekolah.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah partisipan penelitian yang terbatas menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada pengalaman guru tanpa melibatkan perspektif siswa secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak partisipan dan mengkaji pengaruh penggunaan Smart TV terhadap hasil belajar siswa secara kuantitatif.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDIT Mutiara Insan, Papua Barat Daya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Smart TV dalam pembelajaran digital memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran di kelas. Smart TV membantu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan kontekstual melalui penggunaan media visual dan audiovisual seperti video, gambar interaktif, dan presentasi

digital. Hal ini berdampak pada meningkatnya perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Namun demikian, kesiapan digital guru dalam penggunaan Smart TV masih berada pada tingkat dasar hingga menengah. Guru telah mampu mengoperasikan Smart TV dan memanfaatkan media pembelajaran sederhana, tetapi masih mengalami kesulitan dalam penggunaan aplikasi digital yang lebih kompleks serta keterbatasan dalam pemecahan masalah teknis secara mandiri. Kondisi ini dipengaruhi oleh minimnya pelatihan teknologi yang berkelanjutan.

Selain itu, implementasi Smart TV juga menghadapi tantangan berupa keterbatasan fasilitas, jumlah perangkat yang terbatas, serta akses internet yang tidak stabil. Meskipun demikian, guru tetap melakukan adaptasi pedagogis dengan mengubah metode pembelajaran menjadi lebih interaktif dan berpusat pada siswa.

## **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Aeni, M. H., Nur Hasanah Ismatullah, & Nur Alfi Laelah. (2026). *Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kesiapan Guru dalam transformasi digital pendidikan*. 6(01), 192–199. [https://doi.org/Digital literacy, teacher readiness, digital transformation in education, interactive flat panel](https://doi.org/Digital%20literacy,%20teacher%20readiness,%20digital%20transformation%20in%20education,%20interactive%20flat%20panel)
- Ahmad, Suziman, A., Ekadayanti, W., Puteri, S. M., Fitriani, W. H., Hesti, Yusuf, O. Y. H., Usman, A., Alfian, Sugianti, N. G. A. N., Sapira, D., Wulandari, A., Puspitasari, A. D., & Restu, Ap. ayu nanda. (2026). Workshop Transformasi Kelas dengan Smart TV Digital : Optimalisasi TV Digital Pemerintah sebagai Jendela Dunia di Kelas. *JAMPI: Jurnal Abdi Masyarakat Dan Pemberdayaan Inovatif*, 2(1), 114–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.64690/jampi.v2i1.638>
- Budiarti, E. (2024). *ANALISIS KESIAPAN GURU DALAM MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE PADA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI TAMAN KANAK-KANAK*. 16(November), 161–176.

<https://doi.org/file:///C:/Users/Hype%20GLK/Downloads/18.+Erna+Budiarti.pdf>

Darwin, D., Cahyono, D., Djuanaedi, D. H., Wulandari, O., Khoiriyah, R., Subaeki, B., Walid, A., Dewanto, Saputra, R. S. H., & Mambu, J. Y. (2025). transformasi pembelajaran berbasis teknologi. *Ebook, DIGITAL TRANSFORMASI*

[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=5rlnEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Kesiapan+Digital+dan+Adaptasi+Pedagogis:+Eksplorasi+Tantangan+Guru+dalam+Pemanfaatan+Smart+TV+untuk+Pembelajaran+Digital+di+Konteks+Rural+dan+Multikultural+&ots=xY4RX4rAmj&sig=O2qLKiq7R0WPxaS16NdP7KJIviE&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=5rlnEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Kesiapan+Digital+dan+Adaptasi+Pedagogis:+Eksplorasi+Tantangan+Guru+dalam+Pemanfaatan+Smart+TV+untuk+Pembelajaran+Digital+di+Konteks+Rural+dan+Multikultural+&ots=xY4RX4rAmj&sig=O2qLKiq7R0WPxaS16NdP7KJIviE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Hafizi, D., & Ubabuddin. (2025). *PELUANG DAN TANTANGAN PENDIDIKAN MULTIKULTURAL PADA SISWA DI SAMBAS: SEBUAH KAJIAN STUDI LITERATUR*. 2(1), 71–83.

<https://doi.org/https://doi.org/10.63216/jiee.v2i1.410>

Hutahaean, L. A., Resmi, Silalahi, P., Afnita, V., Kadek, I., Arsana, S., & Manullang, D. R. (2025). *ANALISIS KESIAPAN GURU DALAM MENERAPKAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE PADA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI TAMAN KANAK-KANAK*. 10(4).

<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.39921>

Intan Maulidah, Rika Izzatun Nikmah, Muhammad Junaidi Retno Maggolo, Safira Diah Fitriyani, & Nur Rohman. (2025). Pemanfaatan Smart TV sebagai Sarana Transformasi Digital dalam Proses Pembelajaran untuk Meningkatkan Antusiasme dan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 3(4), 10–16.

<https://doi.org/10.59059/perspektif.v3i4.2715>

Januarti, Y. P., Ermiana, I., & Darmiany. (2025). *PEMANFAATAN SMART TV SEBAGAI MEDIA INTERAKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA*. 10(4).

<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.38329>

- Lukman Hakim. (2023). Kontribusi Pengembangan Teknologi di Era Pendidikan Abad 21. *Kemendikdasmen*.  
<https://doi.org/https://ppg.kemendikdasmen.go.id/news/kontribusi-pengembangan-teknologi-di-era-pendidikan-abad-21>
- Prayogi, A., Nasrullah, R., Ikhsanudin, M. N., Karim, S. A., Faozi, Z. A., Fikri, M. H., & Fahrezi, A. I. (2026). Penggunaan Smart TV dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di MAN Kota Batu. *Jurnal Teknologi Dan Sains Modern*, 5(1), 74–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.69930/jtsm.v3i2.745>
- Sugiyarti, S., & Rohimah, S. (2024). Penggunaan Media Digital Smart TV dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam untuk Meningkatkan Minat Belajar. *Jurnal Ilmiah Religiosity Entity Humanity (JIREH)*, 6(2), 296–307. <https://doi.org/10.37364/jireh.v6i2.320>
- Widiana Lestari. (2025). Smart TV di Sekolah: antara Modernisasi dan Tantangan Digitalisasi Pendidikan. *Indonesiana*. <https://www.indonesiana.id/read/188175/smart-tv-di-sekolah-antara-modernisasi-dan-tantangan-digitalisasi-pendidikan>
- Yahya, Au. A., Elisa, Pujiayani, R., Atmayanti, D., & Sani, M. A. (2026). Pemanfaatan Media Smart TV Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 220–229.
- Zahara, Noviyanti, R., Apriliya, W., & Witdi Apriliya. (2026). Penerapan Penggunaan Media SMART TV Program Pemerintah di Sekolah Dasar. 4(3), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/ihsan.v4i3.5592>