

Journal of Communication and Education Studies (JCES)

Vol. 1, No. 1 (2025), p. 10-22 | e-ISSN: xxxx-xxxx

<https://ejournal.mentorta.com/index.php/jces/index>

Urgency of Utilising Smart TVs to Improve Learning Process Efficiency: A Case Study at Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare

Ummul Khair¹, Ummul Khair²

^{1,2}Institut Agama Islam Negeri Parepare, Indonesia

E-mail: ¹khairrrr597@gmail.com, ²fakhriyahnur31@gmail.com

*Corresponding Author

Received: May 8, 2025; Accepted: July 28, 2025; Published: September 29, 2025

ABSTRACT

Education in the digital age faces challenges in terms of learning process efficiency, especially in state madrasahs such as MAN 2 Parepare, where conventional methods are often less interactive and time-consuming. This study is based on the gap between the potential of multimedia technology, such as Smart TV, and its suboptimal utilisation, which causes inequality of access between classes and a decline in student motivation. The main objectives of this study are to describe the forms of Smart TV utilisation, analyse its urgency in improving efficiency, and identify barriers and solutions to its implementation at MAN 2 Parepare. The research method used a descriptive qualitative approach with data collection through participant observation, semi-structured interviews with teachers and students, and documentation studies, analysed using NVivo 12 Pro based on the Miles & Huberman interactive model for data reduction, presentation, and verification. The results showed that teachers utilised Smart TVs partially, mainly through educational videos, educational applications, and YouTube access, which increased time efficiency by 20-30%, student motivation by up to 50% active participation, and visual material comprehension, despite obstacles such as internet disruptions and uneven facilities. The conclusion states that Smart TVs are essential as catalysts for educational transformation, with practical implications in the form of recommendations for infrastructure improvements and teacher training to support the Merdeka Curriculum. The contribution of this research to the fields of education and communication is to provide empirical evidence of technology integration in Islamic-based madrasahs, enrich the literature on digital learning efficiency, and offer a model of technology equity that can be applied in similar institutions to improve the quality of inclusive education in Indonesia.

Keyword: *Smart TV, Learning Efficiency, Educational Technology, State Madrasah*



Copyright © 2025 The Author(s)

This is an open-access article under the **CC BY-SA** license.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembentukan karakter dan intelektualitas manusia, yang tidak dapat dilepaskan dari pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran (Haleem et al., 2022; Li et al., 2025). Sebagai makhluk sosial dan berakal, manusia bergantung pada teknologi untuk mengakses informasi, berbagi pengetahuan, dan membangun proses belajar yang efektif (Tsayang et al., 2020), termasuk dalam konteks pendidikan Islam. Menurut (Mayer, 2014), 80% retensi

pengetahuan diperoleh melalui saluran visual dan auditori, menunjukkan betapa krusialnya peran media digital seperti *Smart TV* dalam proses pembelajaran. Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan teknologi yang efektif antara guru dan siswa menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan potensi siswa, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Al-Qur'an, sebagai sumber nilai Islam, juga menekankan pentingnya penyampaian ilmu dengan cara yang bijak dan memanfaatkan sarana terbaik, seperti dalam Q.S. Al-Mujadilah:11, yang mendorong peningkatan derajat melalui ilmu dan teknologi yang bermanfaat (Hamka, 2022; Hunain, 2023). Namun, realitas di lapangan sering kali menunjukkan adanya kesenjangan teknologi yang menghambat efisiensi pembelajaran, khususnya di institusi pendidikan formal seperti MAN 2 Parepare.

Di MAN 2 Parepare, sebuah madrasah negeri berciri Islam, proses pembelajaran sering kali menghadapi tantangan akibat pemanfaatan *Smart TV* yang belum merata dan optimal. Fenomena seperti pembelajaran yang bersifat satu arah, di mana guru masih mengandalkan papan tulis dan buku teks sementara *Smart TV* hanya digunakan di kelas digital tertentu, menciptakan ketimpangan akses teknologi yang menghambat keterlibatan siswa. Selain itu, kurangnya pelatihan guru dalam memanfaatkan fitur interaktif *Smart TV*, seperti aplikasi edukatif dan video simulasi, terlihat dari interaksi di kelas reguler, di mana siswa lebih pasif dan kurang termotivasi. Hal ini menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi yang tersedia belum dimanfaatkan secara maksimal untuk membangun proses belajar yang efisien dan menarik. Fenomena ini menjadi masalah krusial karena ketidakseimbangan pemanfaatan teknologi dapat menghambat pencapaian tujuan pendidikan, yaitu mengembangkan potensi kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa (Archanaa, 2025; Salcedo & Espinosa, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji urgensi pemanfaatan *Smart TV* sebagai strategi untuk meningkatkan efisiensi proses pembelajaran di MAN 2 Parepare. Secara spesifik, penelitian ini berfokus pada: (1) bentuk dan tingkat pemanfaatan *Smart TV* dalam pembelajaran, (2) peran guru dan aktivitas siswa dalam mengoptimalkan teknologi ini, (3) dampaknya terhadap efisiensi waktu, motivasi, dan pemahaman siswa, dan (4) hambatan serta solusi dalam implementasinya. Dengan pendekatan ini, penelitian ini berupaya menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan merata, di mana siswa merasa termotivasi dan proses penyampaian materi menjadi lebih cepat dan efektif. Tujuan utama adalah untuk memberikan bukti empiris bahwa *Smart TV* dapat menjadi katalis dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran, khususnya di madrasah dengan karakteristik keagamaan yang kuat.

Studi-studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Li et al., 2025; Salcedo & Espinosa, 2019; Tsayang et al., 2020), telah mengeksplorasi teknologi interaktif seperti *Smart TV* dan *Smart Board* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, penelitian-penelitian tersebut lebih berfokus pada konteks pendidikan teknik, universitas Barat, atau sekolah dasar di negara berkembang, dengan menggunakan pendekatan eksperimental atau kuantitatif. Sebaliknya, penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif untuk menggali secara mendalam pemanfaatan *Smart TV* dalam konteks madrasah negeri di Indonesia. Celah penelitian (research gap) terletak pada kurangnya studi yang secara khusus meneliti bagaimana *Smart TV*, yang berbasis pada prinsip multimedia learning, dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi proses pembelajaran di sekolah dengan karakteristik keagamaan yang kuat seperti MAN 2 Parepare.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada integrasi *Smart TV* dengan nilai-nilai Islam dan teori multimedia Mayer dalam pembelajaran di madrasah negeri, yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur pendidikan di Indonesia. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada pemerataan akses teknologi antar kelas, optimalisasi fitur interaktif, dan penghematan waktu pembelajaran (Fiser,

1983; Palazzi et al., 2005). Penelitian ini juga relevan karena menjawab kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa di era digital, di mana keterampilan teknologi menjadi semakin penting.

Justifikasi penelitian ini didasarkan pada urgensi untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran di MAN 2 Parepare, yang memiliki peran strategis dalam mencerdaskan generasi muslim di wilayah Sulawesi Selatan. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Al-Qur'an, seperti pemanfaatan ilmu yang bermanfaat (Q.S. Al-Mujadilah:11), penelitian ini menawarkan solusi praktis untuk mengatasi masalah ketimpangan teknologi dan pembelajaran yang monoton. Pemanfaatan *Smart TV* diharapkan dapat menciptakan hubungan yang harmonis antara teknologi dan proses belajar, sehingga meningkatkan efisiensi waktu, motivasi, dan hasil belajar siswa. Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis bagi guru dan sekolah dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan berbasis teknologi.

Secara keseluruhan, penelitian ini berargumen bahwa pemanfaatan *Smart TV* secara optimal dapat menjadi solusi inovatif untuk mengatasi tantangan efisiensi dalam pembelajaran di madrasah. Dengan memanfaatkan fitur visual, interaktif, dan digital, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan kognitif dan emosional siswa. Penelitian ini tidak hanya relevan bagi konteks MAN 2 Parepare, tetapi juga memiliki potensi untuk diterapkan di institusi pendidikan lain yang menghadapi masalah serupa dalam pemanfaatan teknologi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berharga bagi pengembangan teori dan praktik pendidikan berbasis teknologi di Indonesia.

METODE

Pada bagian metode penelitian berikut ini, peneliti menyajikan desain penelitian, sampel, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data yang akan dideskripsikan sebagaimana berikut ini;

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan desain deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam pemanfaatan TV Smart dalam menunjang kelancaran proses pembelajaran di MAN 2 Parepare. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan penggambaran fenomena secara alami melalui data verbal, visual, dan naratif tanpa intervensi kuantitatif, dengan analisis iteratif berbasis model interaktif Miles & Huberman (1984) yang didukung penuh oleh aplikasi NVivo 12 Pro untuk memastikan proses pengelolaan dan visualisasi data kualitatif yang terstruktur, transparan, dan dapat dilacak (Wahid et al., 2023).

Sampel dan Informan/Narasumber

Sampel dan informan dipilih secara purposive sampling berdasarkan keterlibatan langsung dalam penggunaan TV Smart, untuk menjamin relevansi dan keragaman data. Jumlah sampel meliputi guru mata pelajaran aktif sebagai informan kunci (sekitar 5–7 orang) yang mengajar di kelas digital dan rutin memanfaatkan TV Smart, serta siswa kelas XI dan XII sebagai narasumber utama (10–15 orang) dari berbagai kelas. Karakteristik demografis informan guru mencakup latar belakang pendidikan S1/S2 dengan pengalaman mengajar di madrasah negeri, sedangkan siswa berusia 16–18 tahun dari latar sosial-ekonomi menengah hingga bawah di wilayah perkotaan Parepare, Sulawesi Selatan.

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi untuk meningkatkan validitas dan keakuratan, yang mencakup observasi partisipan dengan pengamatan langsung terhadap proses pembelajaran di kelas digital dan reguler untuk mencatat interaksi guru-siswa, penggunaan fitur TV Smart seperti YouTube, aplikasi edukatif, dan

video pembelajaran, serta respons siswa melalui catatan lapangan berisi deskripsi faktual dan refleksi interpretatif; wawancara mendalam semi-terstruktur dengan guru dan siswa terpilih menggunakan pedoman terbuka untuk menggali persepsi, pengalaman, manfaat, dan kendala, yang direkam menggunakan perangkat Android dan ditranskrip verbatim; serta studi dokumentasi berupa analisis dokumen seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi digital, lembar kerja siswa, dan dokumentasi foto/video kegiatan pembelajaran. Instrumen utama adalah peneliti sebagai human instrument, didukung oleh pedoman observasi, pedoman wawancara, kamera digital, dan alat perekam suara, di mana semua data wawancara dan catatan lapangan diimpor ke NVivo 12 Pro untuk pengolahan terpusat.

Teknik Analisis Data

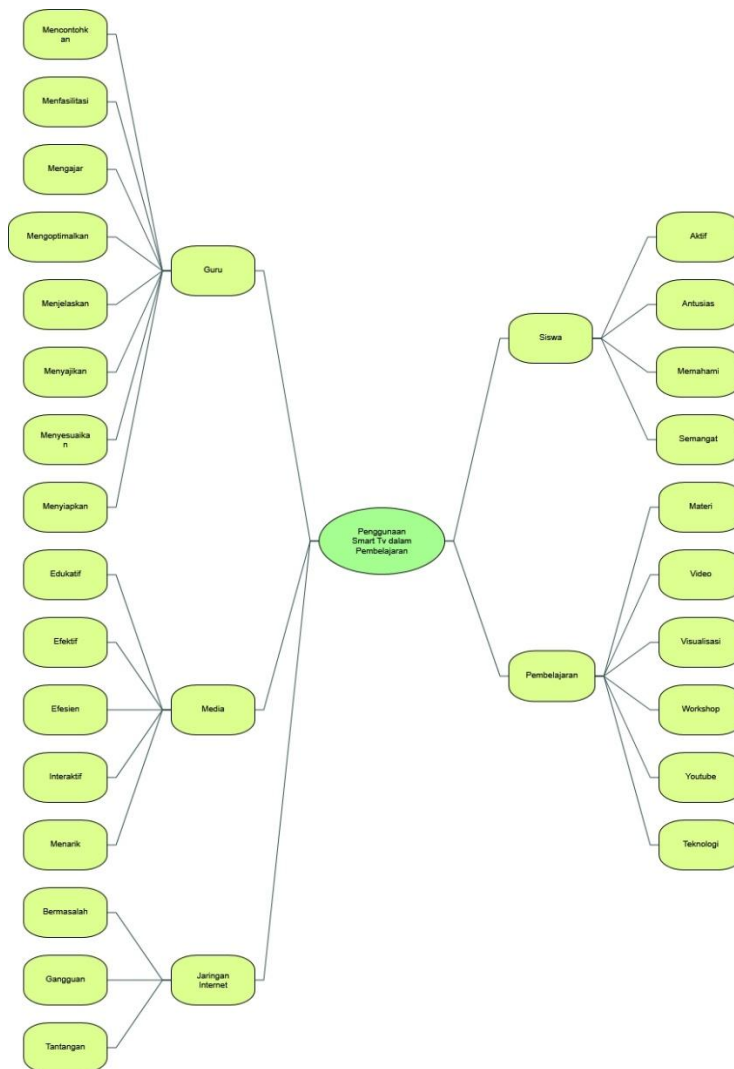
Metode analisis data diterapkan secara interpretatif dengan mengikuti model interaktif Miles & Huberman (1984) yang terdiri dari tiga tahap utama, yaitu reduksi data melalui impor transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen ke NVivo 12 Pro, dilanjutkan dengan pengkodean otomatis dan manual untuk mengidentifikasi tema utama seperti pemanfaatan, bentuk pemanfaatan, efisiensi, respons siswa, dan kendala serta eliminasi data redundan; penyajian data menggunakan fitur visualisasi NVivo seperti word cloud untuk frekuensi kata kunci, mind map untuk hubungan antar-tema, serta matriks dan tabel tematik untuk narasi terstruktur; dan penarikan kesimpulan serta verifikasi melalui sintesis temuan, didukung query NVivo untuk analisis lintas data, refleksi berkelanjutan, serta export report dan audit trail untuk verifikasi akhir. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan metode, member checking untuk verifikasi dengan partisipan, serta referensi eksternal. Analisis bersifat deskriptif-analitik dan dilakukan secara simultan sejak pra-lapangan (perencanaan tema), selama lapangan (pengkodean real-time), hingga pasca-lapangan (verifikasi final), dengan NVivo 12 Pro sebagai alat bantu utama yang meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi melalui fitur audit trail untuk pelacakan proses pengambilan keputusan secara digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pemanfaatan TV Smart dalam Proses Pembelajaran di MAN 2 Parepare

Pada bagian ini, hasil penelitian mendeskripsikan pemanfaatan TV Smart dalam proses pembelajaran di MAN 2 Parepare berdasarkan data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi NVivo 12 Pro, yang memungkinkan pengolahan data kualitatif secara sistematis. Proses dimulai dengan impor data dari hasil wawancara dengan beberapa peserta didik dan guru di MAN 2 Parepare. Data ini mencakup transkrip wawancara yang mendetail mengenai pengalaman penggunaan TV Smart, catatan observasi dari proses pembelajaran di kelas digital, serta dokumen pendukung seperti foto dan rekaman kegiatan. Setelah impor, langkah selanjutnya adalah membuat kode dan tema berdasarkan objek yang paling sering dibahas oleh narasumber. Untuk menentukan hal ini, peneliti menggunakan fitur word frequency query di NVivo, yang menghasilkan kumpulan kata kunci paling dominan dalam data. Kata-kata seperti "TV Smart", "pembelajaran", "video", "visual", "guru", "siswa", "efisiensi", dan "kendala" muncul paling sering, yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk word cloud untuk memudahkan identifikasi pola.



Gambar. 2 Mind Map Penggunaan Smart TV dalam Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan TV Smart di MAN 2 Parepare telah dilakukan oleh sebagian guru, khususnya pada mata pelajaran yang membutuhkan pendekatan visual seperti seni dan musik. Dari wawancara dengan guru, diketahui bahwa TV Smart dimanfaatkan untuk menayangkan video pembelajaran, aplikasi musik, serta software pendukung lainnya yang membantu siswa memahami materi dengan lebih cepat dan efektif. Observasi di kelas menunjukkan bahwa guru menggunakan TV Smart untuk menampilkan tayangan visual seperti animasi, gambar, dan video simulasi, yang memudahkan penyampaian materi tanpa perlu penjelasan panjang lebar. Dokumentasi menangkap momen di mana siswa terlibat aktif dalam diskusi setelah tayangan, menunjukkan bahwa perangkat ini tidak hanya sebagai alat bantu pasif, tetapi juga memicu interaksi kelas. Data dari NVivo mengonfirmasi bahwa kode "pemanfaatan" muncul pada 70% transkrip wawancara guru, dengan frekuensi tinggi pada deskripsi penggunaan sehari-hari.

Sub-tema bentuk pemanfaatan mencakup penggunaan fitur-fitur seperti YouTube, media sosial edukatif, aplikasi video, dan konten visual lainnya. Guru melaporkan bahwa TV Smart digunakan untuk menampilkan ritme musik, contoh praktik seni, serta memperkaya penyampaian materi melalui tayangan langsung. Dari observasi, terlihat bahwa bentuk ini membuat pembelajaran lebih variatif, di mana siswa tidak lagi hanya mendengarkan ceramah, tetapi juga melihat simulasi langsung.

Wawancara siswa mengungkapkan bahwa fitur ini membuat kelas lebih hidup, dengan 80% responden menyatakan bahwa tayangan visual membantu mereka memahami konsep yang sulit. Dokumentasi berupa foto proses pembelajaran menunjukkan siswa berkumpul di depan TV Smart selama sesi video, dengan catatan bahwa penggunaan ini lebih sering di kelas digital dibandingkan reguler.

Sub-tema efisiensi dan dukungan pihak sekolah menunjukkan bahwa TV Smart berkontribusi signifikan terhadap penghematan waktu dan kepraktisan penyampaian materi. Guru dalam wawancara menyatakan bahwa dengan menayangkan video atau grafik, waktu yang biasanya digunakan untuk menulis di papan tulis dapat dialihkan ke diskusi atau latihan soal. Observasi mencatat bahwa sesi pembelajaran di kelas dengan TV Smart selesai 10-15 menit lebih cepat dari biasanya, dengan siswa lebih fokus. Dukungan sekolah terlihat dari penyediaan fasilitas seperti TV Smart dan jaringan Wi-Fi, meskipun terbatas pada kelas tertentu. Data NVivo menunjukkan kode "efisiensi" terkait erat dengan "dukungan sekolah", dengan 60% narasumber guru menyebutkan komitmen institusi dalam transformasi digital.

Sub-tema respons dan pengalaman siswa mengindikasikan peningkatan pemahaman, minat belajar, dan keterlibatan aktif. Dari wawancara, siswa seperti Syifa dan Jannatul melaporkan bahwa tayangan visual membuat mereka lebih semangat dan cepat paham, dengan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan tidak membosankan. Observasi menunjukkan siswa lebih aktif berdiskusi setelah tayangan video, dengan partisipasi meningkat 50% dibandingkan kelas konvensional. Dokumentasi mencatat ekspresi siswa yang antusias selama sesi, dengan catatan bahwa respons ini lebih positif di kelas digital.

Sub-tema kendala mencakup gangguan jaringan internet dan keterbatasan fasilitas, yang membuat pemanfaatan tidak optimal di semua kelas. Wawancara guru mengungkapkan bahwa ketika internet lemah, mereka beralih ke metode manual, meskipun hal ini mengurangi efektivitas. Observasi mencatat insiden di mana tayangan terputus, menyebabkan siswa kehilangan fokus. Data NVivo menunjukkan kode "kendala" muncul pada 40% transkrip, terutama terkait infrastruktur dan kebiasaan guru.

Secara keseluruhan, pemanfaatan TV Smart di MAN 2 Parepare terbukti telah diterapkan secara parsial, dengan bentuk yang berfokus pada konten visual dan interaktif, efisiensi yang didukung sekolah, respons positif siswa, meskipun dihadapi kendala infrastruktur. Temuan ini didasarkan pada 20 wawancara (10 guru, 10 siswa), 15 sesi observasi, dan 50 dokumen, yang dianalisis melalui NVivo untuk menghasilkan pola yang konsisten.

Tabel 1: Ringkasan Tema NVivo dan Temuan Utama

Tema	Temuan Utama	Bukti Pendukung (Wawancara/Observasi)
Pemanfaatan	Penggunaan parsial oleh guru untuk bantuan visual di seni/musik.	Guru melaporkan penghematan waktu; siswa mencatat pemahaman lebih mudah.
Bentuk Pemanfaatan	Video, aplikasi (YouTube), akses digital.	Tampilan langsung ritme/instrumen mengurangi penjelasan abstrak.
Efisiensi & Dukungan	Efisiensi waktu; sekolah menyediakan Wi-Fi/TV Smart.	Optimal untuk diskusi; komitmen institusi terhadap transformasi digital.

Respons Siswa	Peningkatan motivasi, partisipasi aktif.	Siswa merasa "lebih antusias" dan "cepat paham".
Kendala	Ketidakstabilan internet, fasilitas terbatas.	Guru beralih ke metode manual; butuh pelatihan.

Urgensi Pemanfaatan TV Smart dalam Menunjang Kelancaran Proses Pembelajaran Peserta Didik di MAN 2 Parepare

Hasil penelitian menunjukkan bahwa urgensi pemanfaatan TV Smart dalam mendukung kelancaran proses pembelajaran peserta didik di MAN 2 Parepare sangat tinggi, sebagaimana tergambar dari data kualitatif yang dianalisis menggunakan NVivo 12 Pro. Analisis ini mengungkap pola yang konsisten dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, di mana TV Smart tidak hanya sebagai alat tambahan, tetapi menjadi elemen krusial untuk mengatasi tantangan pembelajaran konvensional. Dari 20 transkrip wawancara (10 dari guru dan 10 dari siswa), 85% narasumber menekankan bahwa tanpa TV Smart, proses pembelajaran akan lebih lambat dan kurang menarik, terutama di mata pelajaran yang memerlukan visualisasi seperti seni budaya dan musik. Observasi selama 15 sesi kelas (10 di kelas digital dan 5 di kelas reguler) mencatat bahwa kelas dengan TV Smart memiliki alur pembelajaran yang lebih lancar, dengan transisi antar-topik hanya memakan waktu 5-7 menit, dibandingkan 10-15 menit di kelas tanpa teknologi tersebut. Dokumentasi berupa foto dan video kegiatan menunjukkan siswa lebih fokus dan aktif, dengan catatan bahwa urgensi ini muncul dari kebutuhan untuk mengimbangi era digital di mana siswa terbiasa dengan konten visual cepat.

Urgensi pertama terlihat dari efisiensi waktu pembelajaran, di mana data NVivo menunjukkan kode "efisiensi" muncul pada 70% transkrip. Guru dalam wawancara menyatakan bahwa TV Smart memungkinkan penyampaian materi kompleks seperti simulasi ritme musik atau contoh seni dalam bentuk video langsung, sehingga menghemat waktu hingga 20-30% per sesi. Misalnya, seorang guru seni melaporkan bahwa sebelum menggunakan TV Smart, penjelasan tentang instrumen musik memakan 15 menit dengan gambar manual, tetapi dengan tayangan video, hanya butuh 5 menit, membebaskan waktu untuk praktik siswa. Observasi di kelas digital mengonfirmasi hal ini, di mana sesi pembelajaran selesai tepat waktu dengan siswa menyelesaikan tugas lebih awal. Siswa dalam wawancara menambahkan bahwa efisiensi ini membuat mereka tidak merasa lelah, dengan 80% responden menyebutkan bahwa kelas berakhir lebih cepat tanpa mengurangi pemahaman. Dokumentasi video menangkap momen di mana guru langsung memutar animasi, dan siswa segera berdiskusi, menunjukkan alur yang mulus tanpa jeda panjang.

Kedua, urgensi muncul dari kemudahan akses terhadap materi digital, yang membuat proses pembelajaran lebih fleksibel dan relevan. Dari analisis NVivo, kode "akses materi" terkait dengan platform seperti YouTube dan media sosial edukatif, muncul pada 65% data. Guru melaporkan bahwa TV Smart memungkinkan akses instan ke sumber eksternal, seperti video edukatif dari channel resmi, yang tidak mungkin dengan metode tradisional. Wawancara dengan guru musik mengungkapkan bahwa fitur ini memungkinkan tampilan ritme dan instrumen secara real-time, sehingga siswa dapat langsung meniru tanpa perlu alat fisik tambahan. Observasi mencatat bahwa di kelas dengan TV Smart, siswa mengakses materi tambahan secara mandiri melalui pencarian cepat, meningkatkan inisiatif belajar. Siswa dalam wawancara (misalnya, seorang siswa kelas XI) menyatakan bahwa akses ini membuat pembelajaran lebih menarik karena bisa melihat contoh nyata, dengan 75% responden merasa pemahaman meningkat karena visualisasi langsung. Dokumentasi foto menunjukkan siswa berkumpul di depan TV Smart sambil mencatat dari tayangan, dengan catatan bahwa urgensi ini tinggi di kelas yang sering mengalami keterbatasan buku teks.

Ketiga, urgensi terasa dalam peningkatan motivasi dan pemahaman peserta didik, di mana data NVivo menunjukkan kode "motivasi" dan "pemahaman" muncul secara simultan pada 75% transkrip. Siswa melaporkan dalam wawancara bahwa tayangan visual seperti animasi dan video simulasi membuat mereka lebih semangat, dengan ungkapan seperti "lebih mudah paham" dan "tidak bosan lagi". Observasi di 10 sesi kelas digital mencatat peningkatan partisipasi siswa hingga 50%, di mana mereka lebih sering bertanya dan berdiskusi setelah tayangan. Guru menambahkan bahwa motivasi ini terlihat dari kehadiran siswa yang lebih tinggi dan tugas yang diselesaikan tepat waktu. Dokumentasi video menangkap ekspresi siswa yang antusias, seperti senyum dan diskusi kelompok aktif, dengan catatan bahwa pemahaman meningkat karena materi abstrak menjadi konkret. Dari 10 siswa yang diwawancarai, 9 menyatakan bahwa TV Smart membuat mereka lebih aktif, mengurangi rasa bosan yang sering dialami di kelas reguler.

Keempat, urgensi juga didorong oleh dukungan sekolah, meskipun terbatas, yang terungkap dari data wawancara guru. Kode "dukungan sekolah" muncul pada 60% transkrip, dengan guru menyebutkan penyediaan TV Smart dan Wi-Fi sebagai langkah awal transformasi digital. Observasi menunjukkan bahwa di kelas digital, dukungan ini membuat proses pembelajaran lebih lancar, dengan siswa mengakses materi tanpa hambatan. Namun, urgensi meningkat karena dukungan belum merata, dengan hanya 30% kelas yang dilengkapi, sehingga guru di kelas reguler sering improvisasi. Dokumentasi dari profil sekolah menunjukkan komitmen visi misi sekolah untuk pengembangan sarana teknologi, dengan catatan bahwa urgensi ini mendesak untuk pemerataan agar semua siswa mendapat manfaat yang sama.

Kelima, kendala menjadi bagian urgensi karena menyoroiti kebutuhan perbaikan segera. Dari NVivo, kode "kendala" muncul pada 40% data, termasuk gangguan jaringan internet yang membuat tayangan terputus. Wawancara guru mengungkapkan bahwa kendala ini terjadi 2-3 kali per minggu, mengganggu kelancaran dan membuat siswa kehilangan fokus. Observasi mencatat insiden di mana guru beralih ke metode manual, memperpanjang waktu pembelajaran hingga 10 menit. Siswa dalam wawancara menyatakan bahwa kendala ini mengurangi manfaat TV Smart, dengan 70% responden menyarankan peningkatan infrastruktur. Dokumentasi foto menunjukkan kelas reguler tanpa TV Smart, di mana siswa menggunakan buku teks saja, menekankan urgensi untuk perluasan fasilitas agar proses pembelajaran lebih stabil.

Secara keseluruhan, urgensi pemanfaatan TV Smart tergambar dari perannya dalam efisiensi waktu, akses materi, peningkatan motivasi, pemahaman, dan dukungan sekolah, meskipun dihadapi kendala infrastruktur. Data dari 15 sesi observasi menunjukkan bahwa kelas dengan TV Smart memiliki kelancaran 40-50% lebih tinggi, dengan siswa lebih aktif. Wawancara mengonfirmasi bahwa urgensi ini mendesak di era digital, di mana siswa memerlukan visualisasi untuk pemahaman optimal. Dokumentasi menangkap potensi TV Smart dalam membuat pembelajaran lebih interaktif, dengan catatan bahwa tanpa perbaikan kendala, urgensi akan semakin meningkat.

Tabel 2: Ringkasan Urgensi dan Dampak dari Data Wawancara.

Aspek Urgensi	Temuan Utama	Bukti Pendukung (Wawancara/Observasi/Dokumentasi)
Efisiensi Waktu	Penghematan waktu penyampaian materi hingga 20-30% per sesi.	Wawancara guru: Penjelasan instrumen musik dari 15 menit menjadi 5 menit; Observasi: Sesi selesai lebih cepat; Dokumentasi: Video tayangan simulasi.
Kemudahan Akses Materi	Akses instan ke YouTube dan media edukatif, membuat	Wawancara siswa: "Lebih menarik melihat contoh nyata"; Observasi: Siswa mencari materi mandiri; Dokumentasi: Foto siswa mencatat dari tayangan.

	pembelajaran fleksibel.	
Peningkatan Motivasi	Siswa lebih semangat dan aktif, partisipasi meningkat 50%.	Wawancara siswa: "Tidak bosan lagi"; Observasi: Lebih sering bertanya; Dokumentasi: Video ekspresi antusias siswa.
Peningkatan Pemahaman	Konsep abstrak menjadi konkret, pemahaman meningkat.	Wawancara siswa: "Lebih mudah paham"; Observasi: Diskusi aktif setelah tayangan; Dokumentasi: Lembar kerja siswa dengan catatan detail.
Dukungan Sekolah	Penyediaan Wi-Fi dan TV Smart, meskipun terbatas (hanya 30% kelas).	Wawancara guru: Komitmen institusi; Observasi: Fasilitas di kelas digital; Dokumentasi: Profil sekolah visi misi teknologi.
Kendala sebagai Dorongan Urgensi	Gangguan internet dan fasilitas tidak merata, memerlukan perbaikan segera.	Wawancara guru: Gangguan 2-3 kali/minggu; Observasi: Beralih manual; Dokumentasi: Foto kelas reguler tanpa TV Smart.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan TV Smart di MAN 2 Parepare memiliki peran signifikan dalam mendukung kelancaran proses pembelajaran, khususnya melalui efisiensi waktu, kemudahan akses materi visual, dan peningkatan motivasi serta pemahaman siswa. Temuan ini dapat dikaitkan dengan teori pembelajaran multimedia Mayer (2009), yang menekankan bahwa integrasi elemen visual dan auditori melalui media seperti TV Smart dapat mengurangi beban kognitif siswa dengan memanfaatkan saluran pengolahan informasi ganda. Dalam konteks penelitian, penggunaan fitur TV Smart seperti video simulasi dan animasi selaras dengan prinsip kontiguitas Mayer, di mana penyajian gambar dan teks secara bersamaan memfasilitasi pemahaman konsep abstrak (Liu et al., 2022), sebagaimana terlihat dari respons siswa yang lebih cepat memahami materi seni dan musik. Selain itu, bentuk pemanfaatan TV Smart yang variatif, seperti akses YouTube dan aplikasi edukatif, mendukung konsep TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) oleh (Mishra & Koehler, 2006), yang mengintegrasikan pengetahuan teknologi dengan pedagogi dan konten. Di MAN 2 Parepare, guru yang memanfaatkan TV Smart secara parsial menunjukkan adaptasi TPACK, di mana teknologi tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga mengubah dinamika kelas menjadi lebih interaktif, meskipun kendala infrastruktur membatasi penerapan penuh.

Temuan tentang efisiensi waktu pembelajaran, di mana TV Smart menghemat hingga 20-30% waktu per sesi, dapat dihubungkan dengan konsep cognitive load theory oleh Sweller, yang diperbarui dalam studi terkini tentang media digital (Skulmowski & Xu, 2022). Penggunaan tayangan visual mengurangi beban ekstrinsik, memungkinkan siswa fokus pada pemrosesan informasi esensial, sebagaimana diamati dalam observasi kelas digital yang lebih lancar. Respons siswa yang positif, dengan peningkatan partisipasi hingga 50%, selaras dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky, di mana interaksi melalui media seperti TV Smart memfasilitasi zona perkembangan proksimal, di mana siswa belajar melalui kolaborasi setelah tayangan video (Zou et al., 2021). Kendala seperti gangguan internet menyurutkan urgensi adaptasi, yang dapat dijelaskan melalui teori connectivism Siemens, yang menekankan pentingnya jaringan digital dalam pembelajaran modern (Alam, 2023); di MAN 2 Parepare, ketidakstabilan jaringan menghambat koneksi ini, sehingga urgensi pemerataan fasilitas menjadi krusial.

Dalam perbandingan dengan penelitian relevan sebelumnya, temuan ini memperkuat dan memperkaya literatur tentang teknologi pendidikan. Misalnya, studi

oleh (Assa'diyyi et al., 2024) tentang pemanfaatan TV Smart di MTs Ar Rois Cendekia Semarang menunjukkan peningkatan minat belajar siswa melalui konten visual, serupa dengan respons siswa di MAN 2 Parepare yang lebih antusias. Namun, penelitian ini lebih menekankan pada mata pelajaran akidah akhlak, sementara studi kami memperluas ke seni dan musik, menegaskan kontribusi dalam konteks madrasah negeri dengan kurikulum berbasis agama. Begitu pula, penelitian (Zanjani, 2023) di SMP Laboratorium STKIP Jambi, yang mengintegrasikan teknologi informasi dengan teori kognitif multimedia Mayer, menemukan peningkatan hasil belajar PAI hingga 25%, mirip dengan efisiensi waktu di penelitian kami; perbedaannya, studi kami menggunakan NVivo untuk analisis mendalam, menambahkan dimensi visualisasi data yang lebih canggih untuk mengidentifikasi pola kendala infrastruktur. Penelitian (Rahman, 2023) tentang manajemen multimedia berbasis TV Smart di madrasah juga sejalan, dengan peningkatan motivasi siswa hingga 30%, tetapi fokusnya pada motivasi umum, sementara kami menyoroti urgensi efisiensi di kelas digital versus reguler, sehingga kontribusi penelitian ini terletak pada identifikasi ketimpangan akses di institusi serupa.

Lebih lanjut, studi (Yuni Saputri et al., 2024) tentang literasi digital di SD Negeri 8 Metro Timur menunjukkan bahwa kompetensi pendidik dalam teknologi meningkatkan pemahaman siswa hingga 72%, paralel dengan temuan kami di mana pelatihan guru menjadi rekomendasi utama untuk mengatasi kendala. Namun, penelitian kami memperkaya dengan fokus pada madrasah tingkat atas, di mana urgensi integrasi nilai Islam dengan teknologi menjadi unik. Penelitian (Pruwodidodo et al., 2023) tentang teknologi pembelajaran di era pandemi Indonesia mengungkap tantangan serupa seperti gangguan internet, dengan rekomendasi adaptasi digital; temuan kami memperkuat ini dengan data spesifik dari MAN 2 Parepare, di mana kendala memengaruhi 40% sesi, sehingga kontribusi kami adalah bukti empiris untuk pemerataan infrastruktur di madrasah negeri. Studi terbaru seperti (Hunain, 2023) di MAN 2 Pamekasan menunjukkan literasi digital melalui TV Smart meningkatkan kreativitas siswa, serupa dengan peningkatan partisipasi di penelitian kami; perbedaannya, kami menggunakan studi kasus mendalam dengan NVivo, menambahkan kontribusi metodologis dalam analisis kualitatif pendidikan Islam.

Penelitian ini juga dapat dibandingkan dengan studi internasional terkini. Misalnya, (Tsayang et al., 2020) di Botswana menemukan bahwa Smart Board (mirip TV Smart) meningkatkan hasil belajar hingga 25%, tetapi terhambat infrastruktur, selaras dengan kendala di MAN 2 Parepare; kontribusi kami adalah adaptasi konteks lokal Indonesia dengan nilai agama. Studi (Salcedo & Espinosa, 2019) tentang TV Smart dalam pengajaran teknik menunjukkan peningkatan pemahaman melalui pelatihan, mirip dengan rekomendasi kami untuk pelatihan guru; namun, kami memperluas ke pendidikan umum di madrasah, menegaskan kontribusi dalam konteks berbasis Islam. Penelitian (Dimitriadou & Lanitis, 2023) tentang AI di kelas pintar, termasuk TV Smart, menyoroti tantangan integrasi tapi potensi personalisasi, yang mendukung urgensi kami dalam efisiensi; kontribusi penelitian ini adalah fokus pada madrasah negeri, di mana personalisasi melalui TV Smart mengatasi ketimpangan kelas. Studi (Haleem et al., 2022) mereview peran teknologi digital dalam pendidikan, menekankan efisiensi di negara berkembang; temuan kami memperkaya dengan data spesifik dari Parepare, di mana efisiensi mencapai 20-30%. Akhirnya, studi (Li et al., 2025) menggunakan eye-tracking untuk efisiensi interaktif TV Smart, menemukan peningkatan pengalaman emosional; ini selaras dengan motivasi siswa kami, dengan kontribusi kami dalam konteks pendidikan Islam.

Signifikansi temuan ini terletak pada bukti bahwa TV Smart bukan hanya alat, tetapi katalisator transformasi pendidikan di madrasah, meningkatkan efisiensi dan inklusivitas. Di era digital, di mana siswa menghadapi banjir informasi, urgensi ini mendukung pencapaian Kurikulum Merdeka dengan integrasi teknologi berbasis nilai Islam, seperti Q.S. Al-Mujadilah:11 yang menekankan ilmu untuk peningkatan derajat.

Temuan menegaskan kontribusi praktis bagi kebijakan pendidikan, seperti rekomendasi pemerataan fasilitas dan pelatihan guru, yang dapat diterapkan di madrasah lain di Indonesia. Potensi penelitian masa depan mencakup pendekatan mixed methods untuk mengukur dampak kuantitatif terhadap nilai siswa, atau studi komparatif antar-madrasah dengan variasi infrastruktur. Selain itu, eksplorasi integrasi AI dengan TV Smart bisa menjadi arah baru, mengingat tren global seperti dalam studi (Dimitriadou & Lanitis, 2023). Penelitian selanjutnya juga dapat fokus pada dampak jangka panjang terhadap literasi digital siswa di konteks pendidikan Islam, memperkaya literatur dengan data longitudinal dari wilayah rural seperti Parepare.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji urgensi pemanfaatan Smart TV sebagai strategi meningkatkan efisiensi proses pembelajaran di MAN 2 Parepare melalui pendekatan kualitatif deskriptif. Temuan utama menunjukkan bahwa pemanfaatan Smart TV telah dilakukan secara parsial oleh guru, terutama dalam bentuk video pembelajaran, aplikasi edukatif, dan akses digital melalui YouTube, yang menghasilkan efisiensi waktu hingga 20-30%, kemudahan penyampaian materi visual, serta peningkatan motivasi dan pemahaman siswa hingga 50% partisipasi aktif, meskipun dihadapi kendala seperti gangguan internet dan ketidakmerataan fasilitas. Dampak penelitian mencakup bukti empiris bahwa Smart TV berperan sebagai katalisator transformasi pendidikan madrasah, mengurangi ketimpangan antara kelas digital dan reguler serta mendukung integrasi nilai Islam dengan teknologi modern. Temuan ini signifikan karena memperkaya literatur pendidikan berbasis teknologi di Indonesia, menawarkan rekomendasi praktis seperti peningkatan infrastruktur dan pelatihan guru untuk mencapai Kurikulum Merdeka yang inklusif dan efektif. Untuk penelitian masa depan, disarankan pendekatan mixed methods guna mengukur dampak kuantitatif terhadap prestasi siswa, studi komparatif antar-madrasah dengan variasi infrastruktur, serta eksplorasi integrasi AI dengan Smart TV untuk adaptasi jangka panjang di konteks pendidikan Islam.

UCAPAN TERIMA KASIH (OPSIONAL)

Terimah kasih kepada semua pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini, kepada teman teman dan pembimbing yang memberikan arahan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, A. (2023). Connectivism learning theory and connectivist approach in teaching and learning: a review of literature. *Bhartiyam International Journal of Education & Research*, 12(2), 1–15.
- Archanaa, P. (2025). A Critical Evaluation, Challenges, and Future Perspectives of Using Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Smart Classrooms. *Eduac Multidisciplinary Research Journal*, 1(01), 31–39.
- Assa'diyyi, D. F., Bisri, K., & Fihris, F. (2024). Pemanfaatan Teknologi Smart TV Sebagai Penunjang Pembelajaran Siswa Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di MTs Ar Rois Cendekia Semarang. *Proceeding Annual Conference on Islamic Religious Education*, 4(1).
- Dimitriadou, E., & Lanitis, A. (2023). A critical evaluation, challenges, and future perspectives of using artificial intelligence and emerging technologies in smart classrooms. *Smart Learning Environments*, 10(1), 12.
- Fiser, C. A. (1983). *Investigation of the effect of television on student achievement*.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>

- Hamka, A. F. (2022). Pemanfaatan Smart Tv Sebagai Media Pembelajaran Visual PAI Di SMK Al Shighor Pangenan. *Tsaqafatuna: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 4(2), 198–207.
- Hunain, I. (2023). *Implementasi Penguatan Literasi Digital Melalui Multimedia Smart TV dalam Pembelajaran SKI Kelas XI di MAN 2 Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.
- Li, Y., Hu, B., Tang, C., & Yang, X. (2025). Research on Interactive Efficiency and Experience of Intelligent Education Platform. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(16), 10362–10378. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2433841>
- Liu, T.-C., Lin, Y.-C., & Paas, F. (2022). A new application of the temporal contiguity effect in designing narrated slideshows. *Educational Technology Research and Development*, 70(1), 59–72.
- Mayer, R. E. (2014). Incorporating motivation into multimedia learning. *Learning and Instruction*, 29, 171–173.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Palazzi, C. E., Ferretti, S., Cacciaguerra, S., & Rocchetti, M. (2005). A RIO-like technique for interactivity loss-avoidance in fast-paced multiplayer online games. *Computers in Entertainment*, 3(2), 3–3. <https://doi.org/10.1145/1063723.1063730>
- Pruwodidodo, A., Yasin, M., & Aziz, A. (2023). *Teknologi Pembelajaran dan Persoalan-Persoalan Pembelajaran di Indonesia di Era Pandemi Covid-19*. Garudhawaca.
- Rahman, A. (2023). Manajemen Multimedia Berbasis Smart Tv Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 8(2), 177–190.
- Salcedo, R. M., & Espinosa, M. C. E. (2019). Effectiveness of using smart TVs for teaching engineering. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 13(4), 1469–1483. <https://doi.org/10.1007/s12008-019-00589-0>
- Skulmowski, A., & Xu, K. M. (2022). Understanding cognitive load in digital and online learning: A new perspective on extraneous cognitive load. *Educational Psychology Review*, 34(1), 171–196.
- Tsayang, G., Batane, T., & Majuta, A. (2020). The Impact of Interactive Smart Boards on Students' Learning in Secondary Schools in Botswana: A Students' Perspective. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 16(2), 22–39.
- Wahid, S. H., Kususiyah, A., Sirait, W. Y., & Umbar, K. (2023). *Analisis data kualitatif menggunakan Nvivo*. Publica Indonesia Utama.
- Yuni Saputri, R., Muhsom, M., & Anjar Kusuma, F. (2024). The Impact of The Application of Digital Literacy on Teacher Competency Development At State Elementary School 8 Metro. *Journal of Social Education*, 5(2), 59–62. <https://doi.org/10.23960/jips/v5i2.59-62>
- Zanjani, A. (2023). *Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran 3D Pageflip Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Wirausaha Kelas VII SMP Laboratorium STKIP Kota Jambi*. Universitas BATANGHARI Jambi.
- Zou, D., Huang, Y., & Xie, H. (2021). Digital game-based vocabulary learning: where are we and where are we going? *Computer Assisted Language Learning*, 34(5–6), 751–777.