
INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL: ANALISIS SISTEMATIS PENERAPAN DAN DAMPAKNYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP

Sapta Kesuma¹

¹ Universitas Islam Sumatera Utara, Medan

¹sapta.kesuma@fkip.uisu.ac.id

Abstrak: Era digital telah membawa transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Media pembelajaran, sebagai komponen krusial dalam proses belajar mengajar, turut mengalami evolusi pesat dengan munculnya berbagai inovasi berbasis teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sistematis terhadap penerapan inovasi media pembelajaran digital di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR), artikel ini mengkaji sejumlah penelitian relevan yang berfokus pada penggunaan media digital seperti video pembelajaran, platform interaktif, game edukasi, dan animasi di lingkungan SMP, khususnya yang terdokumentasi dalam konteks pendidikan di Indonesia, terutama Medan. Analisis difokuskan pada jenis-jenis inovasi yang diterapkan, strategi implementasi di kelas, persepsi guru dan siswa, serta bukti empiris mengenai pengaruhnya terhadap berbagai aspek hasil belajar, termasuk keterampilan kognitif (seperti menulis berbagai jenis teks), keterampilan berbicara, motivasi, dan partisipasi siswa. Hasil sintesis menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran digital secara umum memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar dan keterlibatan siswa SMP. Berbagai studi melaporkan peningkatan signifikan dalam kemampuan menulis teks prosedur, berita, biografi, laporan hasil observasi, dan surat dinas setelah intervensi menggunakan media video dan flashcard digital. Media interaktif seperti Kahoot juga terbukti meningkatkan minat dan partisipasi dalam evaluasi pembelajaran. Meskipun demikian, implementasinya tidak lepas dari tantangan, terutama terkait keterbatasan akses infrastruktur digital dan kebutuhan peningkatan kompetensi teknologi guru. Artikel ini menyimpulkan bahwa potensi media digital sangat besar, namun keberhasilannya memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai, pengembangan profesionalisme guru secara berkelanjutan, dan pemilihan media yang strategis sesuai dengan tujuan pembelajaran. Rekomendasi ditujukan bagi praktisi pendidikan, pengembang kebijakan, dan peneliti untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital demi peningkatan kualitas pembelajaran di tingkat SMP.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Digital, Inovasi Pendidikan, Era Digital, Hasil Belajar, Siswa SMP, Systematic Literature Review, Video Pembelajaran, Game Edukasi.

Abstract: The digital era has brought significant transformations in various aspects of life, including education. Learning media, as a crucial component in the teaching and learning process, has also undergone rapid evolution with the emergence of various digital technology-based innovations. This study aims to conduct a systematic analysis of the implementation of digital learning media innovations at the Junior High School (SMP) level and its impact on student learning outcomes. Using the Systematic Literature Review (SLR) method, this article examines a number of relevant studies that focus on the use of digital media such as learning videos, interactive platforms, educational games, and animations in the SMP environment, especially those documented in the context of education in Indonesia, especially Medan. The analysis focuses on the types of innovations implemented, implementation strategies in the classroom, teacher and student perceptions, and empirical evidence regarding their

effects on various aspects of learning outcomes, including cognitive skills (such as writing various types of texts), speaking skills, motivation, and student participation. The results of the synthesis show that digital learning media innovations generally have a positive impact on improving learning outcomes and student engagement in SMP. Various studies report significant improvements in the ability to write procedural texts, news, biographies, observation reports, and official letters after interventions using digital video and flashcard media. Interactive media such as Kahoot have also been shown to increase interest and participation in learning evaluations. However, its implementation is not free from challenges, especially related to limited access to digital infrastructure and the need to improve teachers' technological competence. This article concludes that the potential of digital media is enormous, but its success requires adequate infrastructure support, continuous teacher professional development, and strategic media selection in accordance with learning objectives. Recommendations are intended for education practitioners, policy developers, and researchers to optimize the use of digital technology to improve the quality of learning at the junior high school level.

Keywords: *Digital Learning Media, Educational Innovation, Digital Era, Learning Outcomes, Junior High School Students, Systematic Literature Review, Learning Videos, Educational Games*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di era digital telah merambah ke seluruh sendi kehidupan, tidak terkecuali dunia pendidikan. Era ini ditandai dengan akses informasi yang nyaris tanpa batas, konektivitas global, dan kemunculan berbagai perangkat serta aplikasi digital yang menawarkan cara-cara baru dalam berinteraksi, bekerja, dan belajar. Dalam konteks pendidikan, era digital menuntut adanya adaptasi dan inovasi agar proses pembelajaran tetap relevan, efektif, dan mampu membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di abad ke-21 (Kompasiana, 2023; Redecker, 2017).

Salah satu aspek fundamental dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran. Media berfungsi sebagai perantara atau alat penyampai pesan (materi pelajaran) dari sumber (guru) kepada penerima (siswa) untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman et al., 2011). Di era konvensional, media pembelajaran seringkali terbatas pada buku teks, papan tulis, atau alat peraga fisik. Namun, di era digital, lanskap media pembelajaran telah bertransformasi secara dramatis. Munculnya komputer, internet, perangkat mobile (smartphone, tablet), serta berbagai platform dan aplikasi perangkat lunak telah melahirkan beragam inovasi media pembelajaran digital.

Inovasi media pembelajaran digital mencakup spektrum yang luas, mulai dari presentasi multimedia (seperti PowerPoint yang disempurnakan), video pembelajaran (animasi, dokumenter, tutorial), platform e-learning (Learning Management System - LMS), aplikasi mobile edukatif, simulasi interaktif, hingga game edukasi (gamification) (Ally & Samaka, 2013; Prensky, 2001). Media-media ini menawarkan potensi untuk menyajikan materi pelajaran secara lebih menarik, visual, interaktif, dan personal, melampaui keterbatasan media konvensional. Penyajian materi yang multisensori (audio, visual, teks, interaksi) diharapkan dapat mengakomodasi gaya belajar siswa yang beragam dan meningkatkan pemahaman serta retensi informasi.

Fokus pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) menjadi penting dalam konteks ini. Siswa pada jenjang ini berada dalam fase perkembangan kognitif (tahap operasi formal menurut Piaget) dan psikososial yang krusial. Mereka adalah digital natives yang tumbuh besar di tengah lingkungan yang kaya akan teknologi digital, sehingga memiliki keakraban dan ekspektasi tertentu terhadap penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam belajar (Prensky, 2001). Oleh karena itu, integrasi media pembelajaran digital yang efektif di tingkat SMP tidak hanya relevan tetapi juga berpotensi meningkatkan motivasi, keterlibatan (engagement), dan pada akhirnya,

hasil belajar siswa.

Namun, potensi besar media digital tidak secara otomatis menjamin keberhasilan implementasinya di lapangan. Penerapan inovasi media pembelajaran digital dihadapkan pada berbagai faktor, termasuk kesiapan infrastruktur sekolah (ketersediaan perangkat, akses internet), kompetensi dan kesiapan guru dalam merancang dan menggunakan media digital (Technological Pedagogical Content Knowledge - TPACK), kurikulum yang mendukung, serta karakteristik siswa dan lingkungan belajar (Mishra & Koehler, 2006; Sitorus et al., 2024). Selain itu, penting untuk secara kritis menganalisis dampak nyata dari penggunaan media digital ini terhadap hasil belajar siswa, tidak hanya pada aspek kognitif tetapi juga afektif dan psikomotorik.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengkaji penerapan dan dampak media pembelajaran digital di tingkat SMP. Studi-studi ini, seperti yang terangkum dalam literatur yang dirujuk dalam artikel ini (sebagian besar berlokasi di Medan, Indonesia), mengeksplorasi penggunaan media spesifik seperti video pembelajaran (Tondang, 2023; Hutapea & Hutagalung, 2018; Marlina et al., 2019; Nadia et al., 2024; Sitorus et al., 2023), game edukasi seperti Kahoot (Azmaia & Kasduri, 2023), flashcard digital (Kalsum & Ansari, 2023), dan video animasi (Lubis et al., 2022). Penelitian-penelitian ini memberikan bukti empiris awal mengenai efektivitas media tersebut dalam meningkatkan keterampilan spesifik (misalnya, menulis berbagai jenis teks, berbicara) dan persepsi positif dari guru (Sitorus et al., 2024; Lubis & Setiawan, 2024).

Meskipun demikian, temuan dari studi-studi individual ini seringkali bersifat fragmentaris dan kontekstual. Diperlukan sebuah sintesis yang sistematis untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tren inovasi media pembelajaran digital di SMP, pola penerapannya, bukti dampak kolektifnya terhadap hasil belajar, serta tantangan yang dihadapi secara umum. Analisis sistematis ini dapat memberikan landasan yang lebih kuat bagi praktisi pendidikan, pengembang kebijakan, dan peneliti dalam merumuskan strategi optimalisasi pemanfaatan teknologi

digital di pendidikan tingkat menengah pertama.

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk melakukan analisis literatur sistematis terhadap inovasi media pembelajaran digital di tingkat SMP, dengan fokus pada, mengidentifikasi jenis-jenis inovasi media pembelajaran digital yang diterapkan di SMP berdasarkan literatur yang tersedia, menganalisis bagaimana media pembelajaran digital tersebut diterapkan dalam proses pembelajaran, termasuk model atau strategi yang menyertainya dan persepsi para pemangku kepentingan (guru), mensintesis bukti-bukti empiris mengenai dampak penerapan media pembelajaran digital terhadap berbagai aspek hasil belajar siswa SMP, mengidentifikasi tantangan dan kendala yang dihadapi dalam penerapan media pembelajaran digital di tingkat SMP.

Dengan melakukan analisis sistematis terhadap studi-studi yang relevan, khususnya yang tercantum dalam daftar referensi yang disediakan, artikel ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mendalam mengenai kondisi terkini, potensi, dan tantangan pemanfaatan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kualitas pendidikan siswa SMP di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) atau Tinjauan Literatur Sistematis. SLR adalah metode penelitian sekunder yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasikan semua temuan penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian tertentu, topik area, atau fenomena yang menarik, dengan cara yang sistematis, transparan, dan dapat direplikasi (Kitchenham & Charters, 2007). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan sintesis bukti dari berbagai studi primer untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan objektif mengenai inovasi media pembelajaran digital di SMP, penerapannya, dan dampaknya.

Tahapan pelaksanaan SLR dalam penelitian ini mengadaptasi panduan umum SLR, dengan penyesuaian berdasarkan sumber data yang tersedia:

1. **Perumusan Pertanyaan Penelitian:** Pertanyaan utama yang memandu tinjauan ini adalah: "Bagaimana bentuk inovasi media pembelajaran digital yang diterapkan di tingkat SMP, bagaimana pola penerapannya, dan apa dampaknya terhadap hasil belajar siswa berdasarkan studi-studi yang teridentifikasi?" Pertanyaan ini dipecah menjadi sub-pertanyaan yang sesuai dengan tujuan penelitian yang telah disebutkan di bagian Pendahuluan.
2. **Sumber Data dan Strategi Pencarian:** Sumber data primer untuk SLR ini adalah sekumpulan artikel penelitian yang disediakan dalam file ResearchRabbit_Export_1739419563.csv. File ini berisi informasi metadata (DOI, Judul, Abstrak, Penulis, Jurnal, Tahun) dari 11 artikel penelitian yang relevan dengan topik media pembelajaran digital, sebagian besar berfokus pada konteks SMP di Medan, Indonesia. Mengingat keterbatasan sumber data yang hanya berasal dari file ini, maka pencarian literatur tambahan di luar file tersebut tidak dilakukan dalam pamkax tinjauan ini. Fokus utama adalah menganalisis secara mendalam informasi yang terkandung dalam abstrak dan metadata artikel-artikel tersebut.
3. **Kriteria Inklusi dan Eklusi:** Kriteria inklusi diterapkan pada artikel-artikel dalam file CSV yang disediakan:
 - Artikel membahas tentang penggunaan atau pengembangan media pembelajaran berbasis digital/teknologi.
 - Subjek penelitian atau konteks pembahasan adalah siswa atau guru di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).
 - Artikel menyajikan data atau analisis mengenai penerapan media tersebut atau dampaknya terhadap hasil belajar, motivasi, persepsi, atau aspek relevan lainnya.
 - Artikel tersedia dalam format yang memungkinkan analisis abstrak dan metadata (semua artikel dalam file CSV memenuhi kriteria ini).
4. **Seleksi Studi:** Semua 11 artikel yang tercantum dalam file CSV terpilih untuk dianalisis karena secara umum memenuhi kriteria inklusi berdasarkan pemeriksaan judul dan abstrak. Tidak ada studi yang dieksklusi dari daftar yang diberikan.
5. **Ekstraksi Data:** Data diekstraksi dari setiap artikel terpilih (berdasarkan abstrak dan metadata yang tersedia). Informasi kunci yang dicatat meliputi:
 - Identitas studi (Penulis, Tahun, Judul, Jurnal).
 - Tujuan Penelitian.
 - Jenis Media Pembelajaran Digital yang Digunakan/Dikembangkan (misalnya, video, game, animasi).
 - Konteks Penelitian (Jenjang SMP, Lokasi - umumnya Medan).
 - Subjek/Sampel Penelitian (Siswa kelas VII/VIII, Guru).
 - Metode Penelitian yang Digunakan (misalnya, Eksperimen, Kuasi-eksperimen, Kualitatif, PTK, Pengembangan).
 - Temuan Utama terkait Penerapan (misalnya, strategi implementasi, persepsi guru).
 - Temuan Utama terkait Dampak (misalnya, pengaruh terhadap keterampilan menulis, berbicara, motivasi, hasil belajar secara umum, signifikansi statistik jika ada).
 - Tantangan atau Kendala yang Disebutkan.
6. **Sintesis Data:** Data yang diekstraksi kemudian disintesis menggunakan pendekatan analisis tematik. Proses ini melibatkan identifikasi pola, tema, dan

hubungan antar studi. Tema-tema utama yang diidentifikasi berkaitan langsung dengan pertanyaan penelitian, yaitu:

- Jenis-jenis inovasi media digital.
 - Strategi dan konteks penerapan.
 - Dampak terhadap hasil belajar siswa.
 - Persepsi guru.
 - Tantangan implementasi.
- Temuan dari masing-masing studi dikelompokkan berdasarkan tema-tema ini untuk membangun narasi yang koheren dan menjawab pertanyaan penelitian.

7. **Pelaporan Hasil:** Hasil sintesis disajikan secara naratif dalam bagian Analisa dan Pembahasan, Pengujian, dan Kesimpulan artikel ini, dengan merujuk secara eksplisit pada studi-studi sumber menggunakan kutipan yang sesuai (Author-Year).

Limitasi Metode: Penting untuk dicatat bahwa SLR ini memiliki limitasi inheren karena sumber datanya terbatas. Generalisasi temuan mungkin terbatas karena sebagian besar studi berasal dari konteks geografis yang spesifik (Medan, Indonesia). Selain itu, analisis didasarkan terutama pada informasi yang tersedia dalam abstrak dan metadata, yang mungkin tidak menangkap nuansa penuh dari setiap studi. Namun demikian, metode SLR tetap merupakan pendekatan yang paling sesuai untuk mensintesis bukti yang tersedia secara sistematis dalam batasan sumber data yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis sistematis terhadap 11 artikel penelitian yang menjadi sumber data utama. Analisis difokuskan pada identifikasi inovasi media pembelajaran digital yang diterapkan di SMP, bagaimana penerapannya, dan apa dampaknya terhadap hasil belajar siswa, serta tantangan yang menyertainya.

Ragam Inovasi Media Pembelajaran Digital di SMP

Literatur yang dianalisis menunjukkan beragam bentuk inovasi media pembelajaran digital yang telah diimplementasikan atau dirancang untuk siswa dan guru SMP, terutama dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia

dan Bahasa Inggris, serta Pendidikan Agama Islam (PAI). Inovasi-inovasi ini dapat dikategorikan sebagai berikut:

- **Media Berbasis Video:** Ini merupakan jenis media digital yang paling dominan muncul dalam literatur yang ditinjau. Berbagai format video digunakan untuk tujuan pembelajaran yang berbeda:

- **Video Pembelajaran**

Umum/Tutorial: Digunakan

untuk menjelaskan konsep atau prosedur. Contohnya adalah penggunaan video "Laptop Si Unyil" untuk meningkatkan kemampuan menulis teks prosedur (Hutapea & Hutagalung, 2018) dan penggunaan media video secara umum untuk meningkatkan keterampilan menulis teks berita (Marlina et al., 2019).

- **Video Dokumenter:** Digunakan sebagai stimulus untuk kegiatan menulis, seperti menulis biografi (Nadia et al., 2024). Keunggulan video dokumenter adalah penyajian konteks nyata dan tokoh yang inspiratif.

- **Video Interaktif:** Dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa, contohnya adalah perancangan video percakapan interaktif untuk pembelajaran *speaking* Bahasa Inggris (Siregar et al., 2021). Interaktivitas ini diharapkan dapat memfasilitasi praktik komunikasi.

- **Video Spesifik**

Kontekstual: Contohnya adalah video Modul Nusantara Mahasiswa Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan menulis Teks Laporan Hasil Observasi (LHO), menunjukkan potensi pemanfaatan konten video yang relevan dengan pengalaman siswa atau program tertentu (Sitorus et al., 2023).

- **Video Animasi:** Penggunaan animasi, misalnya yang dibuat dengan Sparkol, diajukan sebagai cara untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan animo belajar siswa, seperti yang

ditunjukkan dalam kegiatan pelatihan guru (Lubis et al., 2022).

- **Media Berbasis Game (Gamifikasi):** Penerapan unsur-unsur permainan dalam pembelajaran menjadi salah satu inovasi yang menarik. Studi oleh Azmia & Kasduri (2023) secara spesifik meneliti penggunaan aplikasi game Kahoot sebagai alat evaluasi pembelajaran PAI. Kahoot dipilih karena kemampuannya menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, kompetitif (secara positif), dan interaktif, sehingga mengurangi kebosanan siswa saat evaluasi.
- **Media Berbasis Flashcard (Digital/Hybrid):** Meskipun flashcard secara tradisional bersifat fisik, penggunaannya dalam penelitian Kalsum & Ansari (2023) untuk meningkatkan kemampuan menulis surat dinas kemungkinan melibatkan elemen digital dalam presentasi atau penggunaannya, atau setidaknya digunakan sebagai media visual terstruktur yang penerapannya bisa ditingkatkan dengan teknologi. Studi ini menunjukkan bahwa media visual terstruktur seperti flashcard efektif untuk materi yang membutuhkan pemahaman format dan komponen spesifik.
- **Platform Multimedia dan Aplikasi Interaktif Lainnya:** Meskipun tidak secara eksplisit merinci platform spesifik selain Kahoot, penelitian tentang persepsi guru (Sitorus et al., 2024) menyebutkan penggunaan aplikasi interaktif dan platform multimedia secara umum sebagai alat yang memperkaya pengalaman belajar sastra dan memudahkan akses ke karya sastra digital.

Ragam inovasi ini menunjukkan upaya untuk memanfaatkan karakteristik unik media digital – seperti visualisasi, audio, interaktivitas, dan aksesibilitas – untuk mengatasi tantangan pembelajaran spesifik dan meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar siswa SMP.

Penerapan Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran

Analisis terhadap studi-studi menunjukkan bahwa penerapan media digital tidak berdiri

sendiri, melainkan seringkali diintegrasikan dengan strategi atau model pembelajaran tertentu dan dipengaruhi oleh persepsi serta kesiapan guru.

- **Integrasi dengan Model Pembelajaran:** Beberapa studi secara eksplisit menyebutkan integrasi media digital dengan model pembelajaran aktif. Contohnya, Tondang (2023) mengkaji pengaruh model *Discovery Learning* yang *dibantu* media pembelajaran video terhadap keterampilan menulis teks eksplanasi. Kombinasi ini menunjukkan bahwa media video tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai alat untuk mendukung proses penemuan konsep oleh siswa sendiri, sejalan dengan prinsip *Discovery Learning*.
- **Fokus pada Keterampilan Spesifik:** Mayoritas studi yang dianalisis (Hutapea & Hutagalung, 2018; Marlina et al., 2019; Nadia et al., 2024; Sitorus et al., 2023; Kalsum & Ansari, 2023; Tondang, 2023; Siregar et al., 2021) menunjukkan penerapan media digital yang sangat terfokus untuk meningkatkan keterampilan berbahasa tertentu, terutama menulis (teks prosedur, berita, biografi, LHO, surat dinas, teks eksplanasi) dan berbicara (speaking). Hal ini mengindikasikan bahwa guru atau peneliti memilih media digital secara strategis untuk mengatasi kesulitan siswa dalam aspek keterampilan berbahasa yang sering dianggap kompleks.
- **Penerapan dalam Evaluasi:** Media digital juga dimanfaatkan untuk proses evaluasi pembelajaran, seperti yang ditunjukkan oleh penggunaan Kahoot untuk evaluasi PAI (Azmia & Kasduri, 2023). Pendekatan ini mengubah evaluasi dari sekadar tes menjadi aktivitas yang lebih menarik dan partisipatif.
- **Persepsi Guru:** Persepsi guru memegang peranan penting dalam keberhasilan implementasi. Studi oleh Sitorus et al. (2024) menemukan bahwa guru Bahasa Indonesia di SMPN 35 Medan memiliki pandangan positif terhadap integrasi media digital dalam

pembelajaran sastra. Mereka menilai media digital mampu meningkatkan minat, partisipasi, dan kreativitas siswa, serta memperkaya pengalaman belajar dan akses terhadap karya sastra. Pandangan positif ini merupakan modal penting untuk adopsi teknologi yang lebih luas.

- **Pengelolaan Media:** Keberhasilan penerapan juga bergantung pada pengelolaan media pembelajaran yang baik di tingkat sekolah. Penelitian Lubis & Setiawan (2024) di SMP Muhammadiyah 57 Medan menunjukkan adanya proses pengelolaan yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan media (visual dan audio-visual) dalam pembelajaran PAI. Adanya pengelolaan yang terstruktur dan ketersediaan media yang memadai menjadi faktor pendukung implementasi.
- **Pengembangan Profesional Guru:** Kesadaran akan pentingnya kompetensi guru dalam memanfaatkan TIK mendorong diadakannya pelatihan. Lubis et al. (2022) melaporkan kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis animasi dengan Sparkol bagi guru SMPN 27 Medan. Pelatihan semacam ini bertujuan untuk membekali guru dengan keterampilan teknis dan pedagogis dalam merancang media yang inovatif, mengatasi keterbatasan pengetahuan yang menjadi salah satu permasalahan pokok.

Namun, di balik potensi dan persepsi positif, penerapan media digital juga menghadapi tantangan signifikan.

Dampak Penerapan Media Pembelajaran Digital terhadap Hasil Belajar Siswa

Sintesis dari studi-studi yang dianalisis secara konsisten menunjukkan dampak positif dari penerapan media pembelajaran digital terhadap berbagai aspek hasil belajar siswa SMP. Bukti dampak ini terutama terlihat jelas pada peningkatan keterampilan berbahasa dan aspek afektif seperti minat dan motivasi.

- **Peningkatan Keterampilan Menulis:** Sejumlah besar studi eksperimental dan kuasi-eksperimental melaporkan peningkatan signifikan pada

kemampuan menulis berbagai jenis teks setelah intervensi menggunakan media digital, terutama video:

- Menulis Teks Prosedur: Penggunaan video "Laptop Si Unyil" terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan menulis teks prosedur siswa kelas VII, dengan peningkatan nilai rata-rata dari 52,83 (pre-test) menjadi 79,6 (post-test) (Hutapea & Hutagalung, 2018).
- Menulis Teks Berita: Penggunaan media video juga efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis teks berita siswa kelas VIII melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (Marlina et al., 2019).
- Menulis Teks Eksplanasi: Model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran secara signifikan meningkatkan keterampilan menulis teks eksplanasi siswa kelas VIII, dengan rata-rata nilai naik dari 63,54 menjadi 76,30 (Tondang, 2023).
- Menulis Biografi: Pembelajaran menggunakan media video dokumenter menghasilkan kemampuan menulis biografi yang lebih baik (rata-rata nilai dalam kategori "baik" dan "sangat baik") dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media tersebut (Nadia et al., 2024).
- Menulis Teks Laporan Hasil Observasi (LHO): Penggunaan video Modul Nusantara PMM 2 menunjukkan pengaruh signifikan, meningkatkan rata-rata nilai pre-test 44,5 menjadi 80,66 pada post-test dalam menulis Teks LHO (Sitorus et al., 2023).
- Menulis Surat Dinas: Media pembelajaran flashcard juga terbukti berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan menulis surat dinas siswa kelas VII, dengan rata-rata nilai meningkat dari 57,75 (kurang) menjadi 79,29 (baik) (Kalsum & Ansari, 2023).

- **Potensi Peningkatan Keterampilan Berbicara:** Meskipun studi Siregar et al. (2021) berfokus pada perancangan media video percakapan interaktif untuk guru Bahasa Inggris, tujuannya secara eksplisit adalah untuk menyediakan media yang menarik guna meningkatkan kemampuan berbicara (*speaking*) siswa. Hal ini mengindikasikan adanya ekspektasi dampak positif pada keterampilan lisan melalui media yang dirancang dengan baik.
- **Peningkatan Minat, Motivasi, dan Partisipasi:** Beberapa studi menyoroti dampak media digital pada aspek afektif dan keterlibatan siswa:
 - Guru mempersepsikan bahwa media digital mampu meningkatkan minat, partisipasi, dan kreativitas siswa dalam pembelajaran sastra (Sitorus et al., 2024).
 - Penggunaan Kahoot dalam evaluasi PAI dilaporkan menciptakan suasana yang menyenangkan dan membuat siswa tidak bosan, yang secara implisit menunjukkan peningkatan minat dan partisipasi (Azmia & Kasduri, 2023).
 - Pelatihan pembuatan video animasi bagi guru didasari oleh asumsi bahwa media tersebut dapat meningkatkan animo belajar siswa, yang disetujui oleh mayoritas guru peserta pelatihan (89.4%) (Lubis et al., 2022).

Secara keseluruhan, bukti empiris dari literatur yang ditinjau (khususnya studi eksperimental dengan perbandingan pre-test dan post-test serta uji signifikansi) memberikan dukungan kuat terhadap klaim bahwa inovasi media pembelajaran digital dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP, terutama dalam domain keterampilan berbahasa dan aspek motivasi belajar.

Tantangan dan Kendala Implementasi

Meskipun dampak positifnya terlihat jelas, implementasi inovasi media pembelajaran digital di SMP tidak luput dari tantangan dan kendala. Studi-studi yang dianalisis menyoroti beberapa isu krusial:

- **Keterbatasan Akses Infrastruktur:**

Salah satu tantangan utama yang berulang kali disebutkan adalah keterbatasan akses siswa terhadap perangkat digital (komputer, laptop, smartphone) dan koneksi internet yang stabil dan terjangkau (Sitorus et al., 2024). Kesenjangan digital ini dapat menghambat partisipasi siswa dalam pembelajaran berbasis teknologi dan menciptakan ketidakadilan akses terhadap sumber belajar. Tanpa infrastruktur yang memadai, potensi media digital tidak dapat dimaksimalkan.

- **Kompetensi Teknis Guru:**

Kesiapan guru dalam menggunakan teknologi merupakan faktor kunci. Studi Sitorus et al. (2024) mencatat adanya kebutuhan peningkatan keterampilan teknis guru dalam mengoperasikan dan mengintegrasikan media digital ke dalam pembelajaran. Senada dengan itu, kegiatan pelatihan pembuatan media animasi (Lubis et al., 2022) dilaksanakan karena adanya permasalahan kurangnya pengetahuan guru dalam pemanfaatan TIK, di mana sebagian besar masih terpaku pada media konvensional atau TIK dasar seperti PowerPoint. Kurangnya kompetensi ini dapat menjadi penghalang bagi guru untuk secara percaya diri dan efektif memanfaatkan potensi penuh media digital.

- **Pengembangan Konten yang Berkualitas:**

Merancang atau memilih media digital yang efektif membutuhkan waktu, keahlian, dan pemahaman pedagogis. Studi Siregar et al. (2021) yang berfokus pada perancangan video interaktif menyoroti perlunya proses desain yang cermat, mulai dari pemilihan materi yang sesuai RPP hingga proses produksi dan editing. Kebutuhan akan konten yang relevan, menarik, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran menjadi tantangan tersendiri.

- **Perubahan Paradigma Mengajar:**

Implementasi media digital yang efektif seringkali menuntut perubahan dari metode mengajar tradisional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi pendekatan yang lebih berpusat

pada siswa (student-centered), fasilitatif, dan memanfaatkan teknologi sebagai alat kognitif (cognitive tool). Adaptasi ini mungkin memerlukan perubahan mindset dan praktik mengajar guru yang tidak selalu mudah.

Mengatasi tantangan-tantangan ini memerlukan upaya kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah (dalam penyediaan infrastruktur dan kebijakan), institusi pendidikan (dalam pelatihan guru dan pengelolaan sumber daya), guru (dalam kemauan belajar dan beradaptasi), serta komunitas dan orang tua.

Temuan dari analisis ini sejalan dengan literatur yang lebih luas mengenai pendidikan di era digital. Dampak positif media digital, khususnya video dan game, terhadap keterlibatan dan hasil belajar telah banyak dilaporkan (Clark & Mayer, 2016; Plass et al., 2015). Konsistensi temuan positif pada peningkatan keterampilan menulis di berbagai studi kasus di Medan menunjukkan potensi replikasi intervensi serupa, meskipun perlu diadaptasi sesuai konteks.

Dominasi penggunaan video pembelajaran mungkin mencerminkan kemudahan relatif dalam produksi atau aksesibilitas konten video dibandingkan media interaktif kompleks lainnya, serta efektivitas visual dalam menjelaskan konsep atau prosedur. Namun, penting untuk memastikan bahwa penggunaan video tidak pasif, melainkan diintegrasikan dengan aktivitas siswa yang bermakna, seperti dalam model *Discovery Learning* yang dilaporkan Tondang (2023).

Tantangan terkait infrastruktur dan kompetensi guru adalah isu klasik dalam adopsi teknologi pendidikan, tidak hanya di Indonesia tetapi juga di banyak negara berkembang (UNESCO, 2021). Hal ini menekankan pentingnya pendekatan yang holistik, tidak hanya fokus pada pengadaan teknologi, tetapi juga pada pengembangan kapasitas manusia dan dukungan sistemik. Konsep TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) menjadi sangat relevan di sini, menekankan perlunya guru mengintegrasikan pemahaman teknologi, pedagogi, dan konten materi secara harmonis (Mishra & Koehler, 2006). Pelatihan seperti yang dilaporkan Lubis et al. (2022) adalah langkah positif ke arah pengembangan TPACK ini.

Persepsi positif guru (Sitorus et al., 2024) adalah aset penting, namun perlu didukung

dengan sumber daya dan pelatihan agar tidak menimbulkan frustrasi atau "technostress". Pengelolaan media yang baik di sekolah (Lubis & Setiawan, 2024) juga krusial untuk memastikan sumber daya dimanfaatkan secara efisien dan efektif.

Secara keseluruhan, analisis sistematis terhadap literatur yang tersedia ini memberikan konfirmasi kuat mengenai potensi transformatif media pembelajaran digital di tingkat SMP, sekaligus menyoroti area-area kritis yang memerlukan perhatian untuk mewujudkan potensi tersebut secara optimal dan merata.

PENGUJIAN

Bagian ini secara khusus mensintesis bukti-bukti empiris mengenai efektivitas inovasi media pembelajaran digital yang dilaporkan dalam studi-studi yang dianalisis, terutama yang menggunakan metode penelitian kuantitatif atau campuran untuk mengukur dampak. Bagian ini berfungsi sebagai verifikasi atau pengujian terhadap klaim dampak positif yang telah diuraikan sebelumnya, dengan menyoroti hasil pengukuran spesifik.

- **Signifikansi Statistik Pengaruh Media Video:** Sejumlah studi eksperimental dan kuasi-eksperimental secara eksplisit melaporkan hasil uji statistik yang menunjukkan pengaruh signifikan media video terhadap kemampuan siswa:

- Hutapea & Hutagalung (2018) menggunakan uji-t untuk membandingkan hasil pre-test dan post-test kemampuan menulis teks prosedur setelah intervensi video "Laptop Si Unyil". Hasilnya menunjukkan t-hitung (9,56) jauh lebih besar dari t-tabel (2,04) pada taraf signifikansi 5%, sehingga hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, membuktikan adanya pengaruh signifikan media video.
- Tondang (2023) juga menggunakan uji-t untuk menguji pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan video terhadap keterampilan menulis teks eksplanasi. Dengan t-hitung (5,77) lebih besar dari t-tabel (1,69) pada taraf signifikansi 5% ($df=31$), H_a

- diterima, menunjukkan adanya pengaruh positif yang signifikan.
- Nadia et al. (2024) membandingkan kelompok eksperimen (menggunakan video dokumenter) dan kontrol (tanpa video) dalam menulis biografi. Hasil uji hipotesis menunjukkan t-hitung (2,22) lebih besar dari t-tabel (1,532), mengindikasikan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan media video dokumenter.
 - Sitorus et al. (2023) dalam penelitian pengaruh video Modul Nusantara terhadap kemampuan menulis Teks LHO juga melakukan uji-t. Hasilnya menunjukkan t-hitung (52,8987) yang sangat tinggi dibandingkan t-tabel (1,667) pada taraf signifikansi 5% ($df=58$), dengan demikian H_a diterima, mengkonfirmasi pengaruh yang sangat signifikan.
 - **Signifikansi Statistik Pengaruh Media Flashcard:**
 - Kalsum & Ansari (2023) menguji pengaruh media flashcard terhadap kemampuan menulis surat dinas menggunakan desain *one group pretest-posttest*. Hasil uji hipotesis (kemungkinan uji-t berpasangan) menunjukkan nilai signifikansi (t-hitung 6,20057) lebih besar dari t-tabel (2,02809), menyimpulkan adanya pengaruh signifikan dari media flashcard.
 - **Peningkatan Skor Rata-Rata sebagai Bukti Empiris:** Selain uji signifikansi, peningkatan skor rata-rata (mean) antara sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) perlakuan memberikan bukti konkret mengenai efektivitas intervensi media digital:
 - Menulis Teks Prosedur (Video): Peningkatan rata-rata dari 52,83 menjadi 79,6 (Hutapea & Hutagalung, 2018).
 - Menulis Teks Eksplanasi (Video + Discovery Learning): Peningkatan rata-rata dari 63,54 menjadi 76,30 (Tondang, 2023).
 - Menulis Teks LHO (Video Modul Nusantara): Peningkatan rata-rata dari 44,5 menjadi 80,66 (Sitorus et al., 2023).
 - Menulis Surat Dinas (Flashcard): Peningkatan rata-rata dari 57,75 (kategori kurang) menjadi 79,29 (kategori baik) (Kalsum & Ansari, 2023).
 Peningkatan skor rata-rata yang substansial ini secara konsisten dilaporkan dalam studi-studi yang menggunakan desain pre-post test.
 - **Bukti Kualitatif dan Deskriptif:**
 Meskipun tidak selalu menyajikan data numerik atau uji statistik, beberapa studi memberikan bukti deskriptif atau kualitatif mengenai dampak positif:
 - Marlina et al. (2019), melalui Penelitian Tindakan Kelas, menyimpulkan bahwa penggunaan media video *dapat meningkatkan* kemampuan menulis teks berita, yang biasanya didasarkan pada observasi peningkatan kualitas tulisan siswa antar siklus.
 - Azmia & Kasduri (2023) mendeskripsikan bahwa penggunaan Kahoot *mampu menciptakan suasana yang semarak dan menyenangkan* dan membuat siswa tidak bosan, yang merupakan indikator dampak positif pada aspek afektif dan keterlibatan.
 - Sitorus et al. (2024) melaporkan *persepsi positif guru* bahwa media digital meningkatkan minat, partisipasi, dan kreativitas siswa dalam pembelajaran sastra, berdasarkan wawancara mendalam.
 - Lubis et al. (2022) melaporkan *tingkat persetujuan yang tinggi (89.4%)* dari guru peserta pelatihan bahwa video animasi dapat meningkatkan animo belajar siswa, berdasarkan respon angket.
- Sintesis Verifikasi:**
 Bukti empiris yang disajikan dalam literatur yang ditinjau, baik melalui uji signifikansi statistik maupun analisis deskriptif dan

kualitatif, secara meyakinkan mendukung klaim bahwa inovasi media pembelajaran digital memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa SMP. Pengaruh paling kuat terbukti pada peningkatan keterampilan menulis berbagai jenis teks melalui penggunaan media video dan flashcard. Terdapat juga indikasi kuat dampak positif pada minat, motivasi, partisipasi, dan potensi peningkatan keterampilan berbicara.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam studi-studi ini (eksperimen, kuasi-eksperimen, PTK, kualitatif) memberikan triangulasi bukti. Studi eksperimental memberikan bukti kausalitas yang lebih kuat (dalam konteks studi tersebut), sementara PTK dan studi kualitatif memberikan pemahaman mendalam tentang proses implementasi dan persepsi di lingkungan kelas nyata. Konsistensi temuan di antara berbagai jenis media (video, game, flashcard) dan berbagai jenis teks atau keterampilan menunjukkan bahwa potensi media digital ini cukup luas, setidaknya dalam konteks yang diteliti (mayoritas SMP di Medan).

Namun, perlu diingat bahwa signifikansi statistik tidak selalu berarti signifikansi praktis yang besar, dan hasil dari konteks tertentu (seperti Medan) mungkin memerlukan validasi lebih lanjut di konteks lain. Meskipun demikian, akumulasi bukti dari studi-studi ini memberikan dasar yang kuat untuk merekomendasikan eksplorasi dan pemanfaatan inovasi media digital secara lebih luas di tingkat SMP, dengan memperhatikan tantangan implementasi yang ada.

PENUTUP

Berdasarkan analisis sistematis terhadap literatur yang tersedia mengenai inovasi media pembelajaran digital di tingkat SMP, khususnya yang berfokus pada konteks Indonesia (terutama Medan), dapat ditarik beberapa kesimpulan utama:

Terdapat keragaman inovasi media pembelajaran digital yang diterapkan di SMP, dengan dominasi penggunaan media berbasis video dalam berbagai format (tutorial, dokumenter, interaktif, animasi). Selain itu, media berbasis game (gamifikasi) seperti Kahoot dan media visual terstruktur seperti flashcard (dengan potensi digitalisasi) juga menunjukkan popularitas dan efektivitas. Inovasi ini secara umum bertujuan membuat pembelajaran lebih menarik, visual, interaktif, dan relevan dengan dunia siswa digital natives.

Penerapan media digital seringkali tidak berdiri sendiri, melainkan diintegrasikan secara strategis dengan model pembelajaran aktif (seperti Discovery Learning) dan difokuskan untuk mengatasi kesulitan siswa pada keterampilan spesifik, terutama keterampilan berbahasa (menulis berbagai jenis teks dan potensi pada berbicara). Penggunaan media digital juga merambah ke ranah evaluasi untuk meningkatkan partisipasi siswa. Persepsi guru terhadap media digital cenderung positif, melihatnya sebagai alat yang dapat meningkatkan minat dan kreativitas siswa, meskipun kesiapan teknis masih menjadi perhatian. Pengelolaan media yang terstruktur di tingkat sekolah dan upaya pengembangan profesionalisme guru melalui pelatihan menjadi faktor pendukung penting.

Dampak Positif terhadap Hasil Belajar: Bukti empiris dari studi-studi yang dianalisis secara konsisten menunjukkan dampak positif yang signifikan dari penerapan inovasi media pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa SMP. Peningkatan yang paling nyata terlihat pada keterampilan menulis berbagai jenis teks (prosedur, berita, eksplanasi, biografi, LHO, surat dinas) setelah intervensi menggunakan media video dan flashcard, yang dikonfirmasi melalui peningkatan skor rata-rata dan hasil uji signifikansi statistik (uji-t). Selain itu, terdapat bukti kuat mengenai peningkatan minat, motivasi, partisipasi, dan animo belajar siswa melalui penggunaan video, game, dan media interaktif lainnya.

Keberhasilan implementasi inovasi media digital masih menghadapi tantangan signifikan, terutama terkait kesenjangan akses terhadap perangkat dan internet (infrastruktur), serta kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kompetensi teknis dan pedagogis guru (TPACK) dalam merancang dan memanfaatkan media digital secara efektif. Pengembangan konten berkualitas yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa juga merupakan aspek penting yang memerlukan perhatian.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmia, I., & Kasduri, M. (2023). Pengaruh Menggunakan Media Pembelajaran Pada Aplikasi Game Kahoot Terhadap Evaluasi Pembelajaran PAI di SMP Swasta An-Nizam Medan. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 2(4), 193.

- <https://doi.org/10.31004/jpion.v2i4.193>
 Hutapea, Y. S. F., & Hutagalung, T. (2018). PENGARUH MEDIA VIDEO “LAPTOP SI UNYIL” TERHADAP KEMAMPUAN MENULIS TEKS PROSEDUR OLEH SISWA KELAS VII SMP SWASTA MARISI MEDAN TAHUN PEMBELAJARAN 2016/2017. Kode: Jurnal Bahasa, 7(1). <https://doi.org/10.24114/kjb.v7i1.10117>
- Kalsum, Z. U., & Ansari, K. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Flashcard Terhadap Kemampuan Menulis Surat Dinas Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Medan. Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya, 2(3), 2014. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v2i3.2014>
- Lubis, A. A., Isnaini, M., Simamora, Y., & Dewy, M. S. (2022). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Animasi dengan Sparkol Bagi Guru SMPN 27 Medan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 1. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.758>
- Lubis, M. J., & Setiawan, H. (2024). ANALISIS PENGELOLAAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SMP MUHAMMADIYAH 57 MEDAN. Jurnal Birqolam Pendidikan Islam, 5(1), 297. <https://doi.org/10.51672/jbpi.v5i1.297>
- Marlina, H. S., Sadieli, T., & Saleh, L. R. (2019). PENINGKATAN KETERAMPILAN MENULIS TEKS BERITA MELALUI PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PADA SISWA SMP. Imajeri: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 2(1), 5081. <https://doi.org/10.22236/imajeri.v2i1.5081>
- Nadia, L., Marshanda, D., Suhaniah, A., Hilaliyah, T., & Tanjung, E. F. (2024). KEMAMPUAN MENULIS BIOGRAFI MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO DOKUMENTER SISWA KELAS VIII SMP TAHUN AJARAN 2017/2018. Aksara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 8(1), 725. <https://doi.org/10.33087/aksara.v8i1.725>
- Siregar, F. S., Erlindawaty, E., Manurung, Y. H., & Putri, L. P. (2021). Perancangan Media Video Percakapan Interaktif Dalam Pembelajaran Speaking Bagi Guru Bahasa Inggris di SMP Rahmat Islamiyah, Medan. [Judul Jurnal/Sumber tidak tercantum dalam CSV]. <https://doi.org/10.30596/snk.v2i1.8393> (Catatan: Kolom 'Journal' pada data CSV untuk entri ini kosong)
- Sitorus, I. Y., Pardede, K., Pardede, N., Malau, Y. T. C., & Harahap, S. H. (2024). Persepsi Guru di SMP Negeri 35 Medan Terhadap Penggunaan Media Digital Dalam Pembelajaran Sastra. Journal of Education Transportation and Business, 1(2), 4326. <https://doi.org/10.57235/jetbus.v1i2.4326>
- Sitorus, P., Siahaan, I. B., & Sitohang, T. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Video Modul Nusantara Mahasiswa PMM 2 terhadap Kemampuan Menulis Teks Laporan Hasil Observasi pada Siswa Siswi Kelas VII SMP Sidorame Medan. Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 5(5), 19190. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i5.19190>
- Tondang, H. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Pembelajaran Video Terhadap Keterampilan Menulis Teks Eksplanasi Siswa SMPN 4 Medan. Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, dan Sosial Humaniora, 1(2), 54. <https://doi.org/10.59024/atmosfer.v1i2.54>