

## Analisis Dampak Keterbatasan Media Pembelajaran Digital Terhadap Efektivitas Pembelajaran

**Angellyca Desdila Hamdani<sup>1\*</sup>, Diva Octaviani Armanda<sup>2</sup>, Ermita<sup>3</sup>, Fifin Wildanah<sup>4</sup>**

<sup>1234</sup> Administrasi Pendidikan, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

### INFO ARTIKEL

#### Riwayat artikel:

Dikirim pada tanggal 11 Juni 2025

Direvisi pada tanggal 18 Juni 2025

Diterima pada tanggal 25 Juni 2025

Terbit online pada tanggal 31 Desember 2025

#### Kata kunci:

Media Pembelajaran Digital, Efektivitas Pembelajaran, Keterbatasan Teknologi, Interaksi Sosial, Studi Literatur.



This is an open access article under the [CC BY](#) license.

Copyright © 2025 by Author. Published by Laboratory of Educational Administration Departemen Universitas Negeri Padang

### ABSTRAK

Pembelajaran digital memiliki peran penting dalam pendidikan modern dengan menawarkan aksesibilitas dan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Namun, efektivitasnya masih terbatas akibat kendala teknis, pedagogis, dan psikososial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterbatasan dari media pembelajaran digital terhadap efektivitas pembelajaran dengan pendekatan kualitatif melalui metode studi literatur. Hasil analisis menunjukkan bahwa keterbatasan media digital sering kali disebabkan oleh ketimpangan akses terhadap teknologi dan infrastruktur internet, yang menciptakan kesenjangan akademik di antara siswa. Dari sisi pedagogis, tidak semua mata pelajaran dapat disampaikan secara efektif melalui media digital, terutama yang memerlukan interaksi langsung dan praktik. Selain itu, penggunaan media digital dalam jangka panjang dapat menurunkan motivasi dan keterlibatan siswa akibat terbatasnya interaksi sosial. Temuan ini menegaskan perlunya integrasi antara media digital dengan strategi pengajaran yang adaptif serta dukungan infrastruktur yang memadai guna memaksimalkan efektivitas pembelajaran. Pendekatan yang seimbang antara metode digital dan konvensional menjadi kunci dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menarik.

#### Penulis Korespondensi:

Angellyca Desdila Hamdani

Email: [angellycadesdila05@gmail.com](mailto:angellycadesdila05@gmail.com)

### 1. PENDAHULUAN

Di era digital ini bermacam-macam informasi dapat diakses melalui media digital. Contohnya dalam dunia pendidikan teknologi digital dijadikan sebagai sarana untuk mendukung keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah agar pembelajaran tersebut lebih inovatif dan kreatif lagi sehingga peserta didik tertarik untuk selalu belajar. Dalam penggunaan teknologi digital selalu tidak lepas dari pemanfaatan internet. Terdapat banyak sumber internet yang dapat berguna dalam dunia pendidikan, seperti berbagai macam situs dan jejaring sosial untuk menambah dan memperluas wawasan serta pengetahuan secara mandiri. Selain itu pemanfaatan media digital juga mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. (Siti Aisyah et al., 2025).

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam penggunaan media pembelajaran digital. Media ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menyediakan materi yang lebih interaktif, fleksibel, serta mudah diakses oleh peserta didik. Berbagai platform pembelajaran daring, seperti Learning Management System (LMS), video pembelajaran, serta aplikasi interaktif, semakin banyak digunakan dalam mendukung proses belajar mengajar.

Strategi pembelajaran yang digunakan dengan memanfaatkan media digital tentu akan berbeda dalam pelaksanaannya. Penggunaan media digital tentu akan menarik perhatian para siswa dan pembelajaran tidak terkesan monoton dan jauh lebih efektif. Menurut (Syahroni, 2020) Diperlukan media dan metode yang sesuai dengan karakteristik siswa, agar siswa mampu berpikir kritis dan komputasi. Prensky dalam (Syahroni, 2020) menyatakan bahwa siswa sekolah dasar pada zaman sekarang tergolong sebagai digital natives, yakni generasi yang sejak lahir telah dikelilingi dan juga merupakan pengguna teknologi.

Hal ini menunjukkan bahwa seorang guru perlu melakukan penyesuaian dalam memilih media pembelajaran, terutama dengan memanfaatkan teknologi yang semakin berkembang di era digital saat ini. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dilakukan secara sembarangan, tetapi harus disertai dengan strategi dan model pembelajaran yang tepat agar proses belajar mengajar berjalan efektif. Oleh karena itu, guru tidak hanya dituntut untuk memiliki pemahaman mengenai teknologi, tetapi juga harus mampu mengintegrasikan serta menyesuaikan penggunaannya dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Dengan adanya integrasi yang baik antara media pembelajaran berbasis teknologi dan model pembelajaran yang sesuai, diharapkan proses pembelajaran dapat berlangsung lebih interaktif, menarik, serta memberikan hasil yang optimal bagi peserta didik. Namun, di balik berbagai keunggulannya, media pembelajaran digital juga memiliki keterbatasan yang dapat memengaruhi efektivitas pembelajaran. Keterbatasan tersebut meliputi aksesibilitas teknologi, kesiapan pendidik dan peserta didik dalam mengadaptasi media digital, serta kendala teknis seperti konektivitas internet yang tidak merata. Selain itu, tidak semua peserta didik memiliki perangkat yang memadai untuk mengakses media digital secara optimal, yang dapat menyebabkan ketimpangan dalam penerimaan materi pembelajaran.

Selain faktor teknis, aspek pedagogis juga menjadi tantangan dalam penggunaan media pembelajaran digital. Interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran daring sering kali tidak seefektif dalam pembelajaran tatap muka. Hal ini dapat berdampak pada motivasi belajar dan pemahaman konsep yang disampaikan. Proses pembelajaran yang terlalu bergantung pada media digital juga berpotensi mengurangi keterlibatan aktif peserta didik serta menurunkan kualitas pengalaman belajar.

Oleh karena itu, analisis terhadap keterbatasan media pembelajaran digital dalam efektivitas pembelajaran menjadi penting untuk memahami sejauh mana teknologi ini mampu mendukung proses pendidikan secara optimal. Dengan mengidentifikasi berbagai tantangan yang ada, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih tepat dalam pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran digital guna meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh.

## **2. KAJIAN TEORI**

- a. Teori utama yang menjadi kerangka analisis dalam penelitian.

Kerangka teori dalam penelitian ini berfokus pada efektivitas media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran digital merujuk pada teknologi yang menggabungkan teks, suara, gambar, dan video secara interaktif untuk menunjang pengalaman belajar (Siti Aisyah et al., 2025). Teori kognitif multimedia oleh Moreno dan Mayer menyebutkan bahwa elemen visual dan auditori dalam pembelajaran dapat meningkatkan konsentrasi dan pemahaman siswa, dengan catatan bahwa beban kognitif harus dikelola dengan baik agar tidak mengganggu proses belajar. Selain itu, Prensky dalam Syahroni (2020) menjelaskan bahwa peserta didik saat ini merupakan digital natives yang menuntut pendekatan media yang sesuai dengan karakteristik digital mereka.

- b. Konsep-konsep pendukung yang membantu menjelaskan variabel atau aspek yang diteliti.

Konsep utama yang mendukung penelitian ini antara lain:

- 1) Media Pembelajaran

Menurut Arsyad et al., media pembelajaran adalah segala bentuk sarana yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi pembelajaran, termasuk dalam bentuk digital, seperti LMS, video pembelajaran, aplikasi interaktif, dsb.

- 2) Efektivitas Pembelajaran

Dinyatakan sebagai kemampuan suatu media dalam meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Efektivitas dipengaruhi oleh kesesuaian media dengan karakteristik siswa, materi, serta strategi pengajaran (Syahroni, 2020).

- 3) Keterbatasan Teknis dan Psikososial

Keterbatasan seperti akses teknologi dan konektivitas, kesiapan guru dan siswa, serta menurunnya interaksi sosial dalam pembelajaran daring, menjadi tantangan utama dalam penggunaan media digital (Bintang et al., 2024; Ryan & Deci, n.d.).

c. Temuan dari penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian.

Beberapa hasil penelitian terdahulu menunjukkan adanya tantangan dan sekaligus peluang dalam penggunaan media digital:

1) Penelitian oleh Gusti Ayu Putu Widiastari & Dwi Puspita (2024)

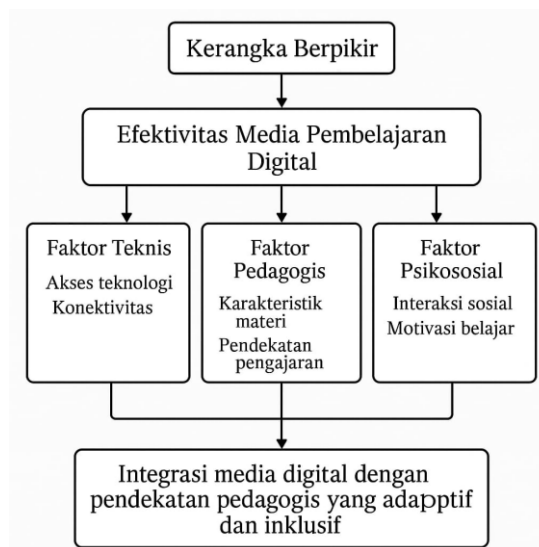
Menunjukkan bahwa motivasi belajar meningkat saat media digital digunakan dengan tepat, tetapi menurun jika aksesnya terbatas.

2) Rommadonia (2024)

Menekankan pentingnya pemilihan media sesuai karakteristik materi agar pemahaman siswa tidak terhambat.

3) Penelitian oleh Bintang et al. (2024) dan Goleman (1995)

Menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam jangka panjang dapat mengurangi motivasi belajar siswa karena terbatasnya interaksi sosial dan munculnya kejenuhan belajar.



Berdasarkan teori utama, konsep pendukung, dan hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa efektivitas media pembelajaran digital sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik teknis, pedagogis, maupun psikososial. Sementara media digital memiliki potensi besar untuk menciptakan pembelajaran yang fleksibel dan menarik, keterbatasannya justru bisa menjadi penghambat jika tidak ditangani dengan strategi yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan pengintegrasian antara media digital dengan pendekatan pedagogis yang adaptif dan inklusif, disertai dukungan infrastruktur yang memadai. Kerangka ini menjadi dasar penting dalam melakukan analisis terhadap keterbatasan media digital dalam menunjang efektivitas pembelajaran, yang sekaligus menunjukkan urgensi dilakukannya penelitian ini.

### 3. METODE, DATA, ANALISIS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur, yang bertujuan untuk menganalisis secara mendalam keterbatasan media pembelajaran digital terhadap efektivitas pembelajaran. Pemilihan metode kualitatif dilandaskan pada tujuan untuk memahami fenomena secara kontekstual dan holistik, sesuai dengan pendapat Moleong (2021) bahwa pendekatan kualitatif cocok digunakan untuk meneliti latar belakang, dinamika, dan relasi antar variabel secara mendalam melalui deskripsi data. Desain penelitian ini dirancang untuk menggambarkan pola-pola pemanfaatan media digital dalam pembelajaran, serta berbagai keterbatasannya yang muncul di berbagai konteks pendidikan. Pendekatan ini tidak berorientasi pada pengukuran angka atau statistik, melainkan pada narasi dan sintesis data yang berasal dari sumber-sumber akademik yang telah terpublikasi dan diakui secara ilmiah.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah artikel ilmiah/jurnal nasional dan internasional yang membahas keterbatasan media pembelajaran digital serta dampaknya terhadap efektivitas belajar. Populasi target adalah literatur akademik dari tahun 2020 hingga 2024, yang relevan dengan tema pendidikan berbasis digital. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu hanya jurnal yang memuat data empiris atau ulasan teoritik dengan kata kunci: keterbatasan media pembelajaran digital, efektivitas pembelajaran daring, pengaruh teknologi terhadap hasil belajar, dan tantangan pembelajaran digital yang dianalisis. Hanya jurnal terverifikasi yang dipublikasikan oleh lembaga akademik atau lembaga riset kredibel yang dijadikan sumber.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menelusuri database jurnal seperti Google Scholar, Garuda Ristekbrin, dan ResearchGate. Pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dalam bahasa Indonesia dan Inggris. Setelah jurnal dikumpulkan, dilakukan proses seleksi dengan mempertimbangkan abstrak, ruang lingkup penelitian, dan keterkaitannya dengan fokus penelitian. Sebanyak 16 artikel jurnal yang memenuhi kriteria relevansi dan validitas dipilih sebagai sumber utama analisis. Data dari artikel-artikel tersebut kemudian diekstraksi berdasarkan tema yang muncul, seperti kendala teknis dalam penggunaan media, hambatan pedagogis, dan faktor psikososial yang memengaruhi efektivitas pembelajaran digital.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Hasil**

Berdasarkan kajian terhadap sejumlah literatur terbaru (2020–2024), ditemukan bahwa media pembelajaran digital memiliki keterbatasan yang berdampak terhadap efektivitas proses belajar mengajar. Keterbatasan tersebut terbagi dalam tiga aspek utama: teknis, pedagogis, dan psikososial. Secara teknis, ketimpangan akses terhadap perangkat teknologi dan koneksi internet menjadi permasalahan utama. Tidak semua peserta didik memiliki sarana yang memadai untuk mengikuti pembelajaran digital, sehingga terjadi kesenjangan partisipasi dan pemahaman materi antar siswa.

Dalam aspek pedagogis, efektivitas media digital sangat bergantung pada jenis materi ajar dan strategi pembelajaran yang digunakan. Beberapa mata pelajaran, terutama yang menuntut praktik langsung atau interaksi fisik, mengalami penurunan kualitas pembelajaran saat disampaikan secara daring. Sementara itu, dari sisi psikososial, pembelajaran digital yang terlalu intensif berdampak pada turunnya motivasi belajar siswa. Kurangnya interaksi langsung dengan guru maupun teman sebaya menyebabkan kejenuhan, keterasingan, dan rendahnya partisipasi aktif dalam diskusi pembelajaran.

##### **Pembahasan**

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pendidikan yang berfungsi untuk menyampaikan materi kepada peserta didik agar lebih mudah dipahami. Menurut (Arsyad et al., n.d.), media pembelajaran adalah segala bentuk sarana yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi pembelajaran guna merangsang perhatian dan meningkatkan pemahaman siswa. Media ini dapat berupa alat fisik seperti buku dan papan tulis, maupun teknologi berbasis digital yang semakin banyak diterapkan dalam pembelajaran modern. Selain itu, media pembelajaran juga merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan instruksional dalam proses pendidikan. Media ini dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih efektif, baik melalui teks, gambar, audio, maupun video. Dalam perkembangannya, media pembelajaran terus mengalami inovasi, seiring dengan kemajuan teknologi yang memungkinkan penggunaan berbagai format digital interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

##### **a. Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Media pembelajaran dikategorikan berdasarkan bentuk dan cara penyampaiannya. (MEDIA PEMBELAJARAN ERA DIGITAL, n.d.) membagi media pembelajaran ke dalam beberapa jenis utama:

- 1) Media Visual – mencakup gambar, diagram, grafik, atau video yang memperjelas konsep melalui tampilan visual.
- 2) Media Audio – meliputi rekaman suara, podcast, atau siaran radio pendidikan untuk menyampaikan informasi secara auditori.
- 3) Media Audiovisual – menggabungkan unsur visual dan audio, seperti video pembelajaran atau animasi interaktif.

- 4) Media Digital Interaktif – mencakup aplikasi pembelajaran berbasis web, platform e-learning, dan simulasi digital yang memungkinkan interaksi dua arah antara siswa dan guru.

b. Keterbatasan Media Pembelajaran Digital terhadap efektivitas pembelajaran

Berdasarkan analisis terhadap beberapa jurnal yang dikaji, keterbatasan media pembelajaran digital dapat dikategorikan dalam aspek teknis, pedagogis, dan psikososial. Dari sisi teknis, permasalahan utama adalah ketimpangan akses terhadap perangkat dan jaringan internet. Sebagian siswa tidak memiliki fasilitas yang memadai, sehingga mereka mengalami kendala dalam mengakses materi pembelajaran secara optimal. Ketidaksetaraan akses ini menyebabkan kesenjangan akademik di antara siswa.

Dari perspektif pedagogis, efektivitas media pembelajaran digital bergantung pada karakteristik materi dan strategi pengajaran yang diterapkan. Beberapa mata pelajaran yang bersifat praktis, seperti sains atau keterampilan teknis, sulit diajarkan secara digital karena keterbatasan interaksi langsung antara siswa dan pengajar. (Indana Zulfa Rommadonia, 2024) menekankan bahwa penggunaan teknologi harus disesuaikan dengan kebutuhan materi agar tidak menghambat pemahaman siswa.

Selain faktor teknis dan pedagogis, keterbatasan media digital juga berdampak pada aspek psikososial. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam jangka panjang dapat menurunkan motivasi belajar akibat berkurangnya interaksi sosial antara siswa dan guru. (Bintang et al., 2024) mengungkapkan bahwa siswa yang lebih sering belajar melalui perangkat digital cenderung mengalami kejenuhan dan kurangnya keterlibatan dalam diskusi kelas.

c. Dampak Keterbatasan Media Pembelajaran Digital terhadap Efektivitas

Keterbatasan akses dan penggunaan media pembelajaran digital dapat berpengaruh negatif terhadap efektivitas pembelajaran, terutama dalam hal keterlibatan siswa, fokus belajar, serta aspek emosional dan motivasi mereka. Salah satu kendala utama adalah kurangnya infrastruktur teknologi yang memadai. Siswa yang mengalami keterbatasan akses perangkat atau koneksi internet sering menghadapi kesulitan dalam mengikuti pembelajaran daring, yang pada akhirnya menghambat pemahaman materi. (Gusti Ayu Putu Widiastari & Dwi Puspita, 2024) menekankan bahwa interaksi aktif dengan materi sangat penting dalam meningkatkan pemahaman siswa, namun kondisi ini sulit tercapai jika siswa tidak dapat mengakses media pembelajaran digital secara optimal.

Keterbatasan media digital juga berdampak pada penurunan fokus dan perhatian siswa. Menurut teori kognitif multimedia oleh (Damayanti, n.d.), elemen visual dan auditori dalam pembelajaran digital dapat meningkatkan konsentrasi. Namun, efektivitas ini menurun ketika terjadi gangguan teknis seperti koneksi internet yang tidak stabil atau perangkat yang tidak mendukung fitur multimedia secara maksimal. (Moreno Dan Mayer, n.d.) menemukan bahwa kendala teknis dapat meningkatkan beban kognitif siswa, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi secara menyeluruh. Selain itu, gangguan yang berulang kali terjadi dapat mengurangi motivasi belajar dan menurunkan tingkat partisipasi siswa dalam kelas daring.

Dari aspek psikologis, keterbatasan media digital dapat menurunkan motivasi dan respons emosional siswa terhadap pembelajaran. Jika media digital tidak dirancang secara menarik atau penggunaannya monoton, siswa bisa mengalami kejenuhan dan kehilangan semangat belajar. Goleman (1995) menegaskan bahwa emosi positif berperan penting dalam membangun motivasi belajar. Namun, keterbatasan media digital dapat menimbulkan frustrasi di kalangan siswa, terutama jika mereka merasa kesulitan dalam mengakses materi atau mengalami kendala teknis yang berulang. (Ryan dan Deci, n.d.) juga menyatakan bahwa kurangnya interaksi sosial dalam pembelajaran digital dapat menghambat pemenuhan kebutuhan psikologis siswa, seperti rasa kompetensi dan keterhubungan sosial, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran digital agar efektivitas pembelajaran tetap terjaga.

## 5. KESIMPULAN

Media pembelajaran digital telah menjadi bagian integral dalam dunia pendidikan modern, menawarkan kemudahan akses dan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. “Pengintegrasian media digital

dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah, terutama di jenjang pendidikan dasar mulai diterapkan sebagai salah satu metode untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa” (Siregar & Sumantri, n.d., n.d.). Namun, efektivitas penggunaannya masih menghadapi berbagai keterbatasan yang mempengaruhi kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Dari aspek teknis, keterbatasan akses terhadap perangkat dan jaringan internet menjadi hambatan utama yang menyebabkan ketimpangan dalam penerapan media digital. Ketidaksetaraan infrastruktur ini mengakibatkan sebagian siswa kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran secara optimal, sehingga berpotensi memperlebar kesenjangan akademik antara siswa yang memiliki akses teknologi yang baik dan mereka yang terbatas dalam sumber daya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran, manfaatnya tidak dapat dirasakan secara merata tanpa adanya kebijakan yang mendukung pemerataan akses terhadap infrastruktur digital.

Dari sudut pandang pedagogis, efektivitas media pembelajaran digital bergantung pada karakteristik materi yang diajarkan dan strategi pengajaran yang diterapkan. Tidak semua materi dapat disampaikan secara efektif melalui media digital, terutama bidang studi yang membutuhkan keterampilan praktis dan interaksi langsung, seperti eksperimen sains dan keterampilan teknis. Dalam hal ini, pemanfaatan teknologi harus disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran agar tidak menghambat pemahaman siswa. Selain itu, gangguan teknis seperti keterlambatan koneksi atau perangkat yang tidak mendukung fitur multimedia dapat meningkatkan beban kognitif siswa, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi secara menyeluruh. Oleh karena itu, kombinasi antara teknologi digital dan metode pembelajaran konvensional masih diperlukan untuk memastikan bahwa seluruh aspek pembelajaran dapat tersampaikan secara efektif.

Selain tantangan teknis dan pedagogis, keterbatasan media digital juga berpengaruh terhadap aspek psikososial siswa. Interaksi sosial yang terbatas dalam pembelajaran daring dapat menyebabkan kejenuhan, menurunkan motivasi belajar, dan menghambat keterlibatan siswa dalam diskusi kelas. Ketika siswa merasa kurang terhubung dengan guru dan teman sebaya, semangat belajar mereka dapat berkurang, sehingga berdampak negatif terhadap efektivitas pembelajaran secara keseluruhan. Selain itu, faktor emosional juga berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran, di mana suasana belajar yang monoton dan kurangnya interaksi langsung dapat menurunkan antusiasme siswa. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang tidak hanya mengandalkan teknologi, tetapi juga mampu menjaga keterlibatan sosial dan emosional siswa. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran digital harus diimbangi dengan pendekatan yang adaptif dan inklusif agar dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara menyeluruh.

## **6. UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Ermita, M.Pd. dan Ibu Fifin Wildanah, M.Pd., selaku dosen pengampu matakuliah seminar manajemen, departemen administrasi pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang, atas bimbingan, arahan, serta kontribusi ilmiah yang telah diberikan selama proses penulisan artikel ini. Dukungan dan masukan yang konstruktif dari beliau berdua telah membantu penulis dalam menyusun analisis secara sistematis dan mendalam.

## **7. DAFTAR PUSTAKA**

- Bintang, D. W. P., Pertiwi, A. D., & Azainil, A. (2024). Analisis Penggunaan Teknologi pada Proses Pembelajaran di PAUD. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(3), 873–884. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.810>
- Damayanti, F. (n.d.). *Pembelajaran Berbantuan Multimedia Berdasarkan Teori Beban Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Program Linear Siswa X TKR 1 SMKN 1 Doko*.
- Gusti Ayu Putu Widiastari, N., & Dwi Puspita, R. (2024). *PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM MENGEMBANGKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS IV SD INPRES 2 NAMBARU*. 4(4).
- Hasan, M., Milawati, Mp., Darodjat, Mp., & DrTuti Khairani Harahap, Ma. (n.d.). *Makna Peran Media Dalam Komunikasi dan Pembelajaran / i MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Indana Zulfa Rommadonia. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Scratch untuk Materi Cerita Fantasi: Sebuah Tinjauan Umum. *Jurnal Bima : Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(2), 223–233. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i2.855>

*MEDIA PEMBELAJARAN ERA DIGITAL.* (n.d.).

*Moreno dan Mayer.* (n.d.).

*Siregar & Sumantri, n.d.* (n.d.).

Siti Aisyah, Ayu Fitriya Ramadani, Anggita Eka Wulandari, & Choli Astutik. (2025). Pemanfaatan Teknologi Digital sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 388–401. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v3i1.1565>

Syahroni, M. (2020). PELATIHAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF GUNA PENINGKATAN MUTU PEMBELAJARAN JARAK JAUH. *International Journal of Community Service Learning*, 4(3). <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v4i3.28847>

*UNIVERSITAS INDONESIA.* (n.d.).