

Analisis Pengaruh Penggunaan Media Digital dan Keterampilan Teknologi terhadap Pemahaman Konsep Siswa dalam Pembelajaran Virtual

Fadlul Amdhi Yul¹, Refdinal², Rijal Abdullah³, Jonni Mardizal⁴

¹Universitas Dehasen Bengkulu

²³⁴Universitas Negeri Padang

fadlulamdhi@unived.ac.id, refdinal@unp.ac.id, tamrin@ft.unp.ac.id

jonni.mardizal@ft.unp.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan media pembelajaran digital dan keterampilan teknologi siswa terhadap pemahaman materi dalam lingkungan pembelajaran virtual, mengingat pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan serta pengaruh kedua variabel tersebut terhadap pemahaman materi siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah survei dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 50 siswa kelas X di SMK 6 Kota Bengkulu, yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan regresi linier berganda untuk menguji pengaruh penggunaan media pembelajaran digital dan keterampilan teknologi siswa terhadap pemahaman materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital serta keterampilan teknologi siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman materi. Temuan ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperkuat model konstruktivisme dalam konteks pembelajaran digital dan memberikan implikasi praktis bagi institusi pendidikan untuk meningkatkan keterampilan teknologi siswa sebagai bagian penting dalam proses pembelajaran digital. Penelitian ini juga memberikan wawasan yang berguna bagi pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih mendukung penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Kata Kunci : Pengaruh, Media Digital, Keterampilan Teknologi, Pemahaman Konsep

Abstract:

This study aims to analyze the impact of digital learning media use and students' technological skills on material comprehension in a virtual learning environment, considering the importance of technology integration in education. The main focus of this study is to identify the relationship and influence of these two variables on students' material comprehension. The research design used a survey with a quantitative approach, involving 50 10th-grade students at SMK 6 Bengkulu City, selected through a purposive sampling technique. Data were collected through a questionnaire and analyzed using multiple linear regression to examine the effect of digital learning media use and students' technological skills on material comprehension. The results show that digital media use and students' technological skills have a significant influence on material comprehension.. These findings provide a theoretical contribution by strengthening the constructivist model in the context of digital learning and provide practical effectiveness for educational institutions to improve students' technological skills as an important part of the digital learning process. This study also provides useful insights for the development of educational policies that better support the application of technology in learning.

Keywords: Influence, Digital Media, Technological Skills, Conceptual Understanding

1. Pendahuluan

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan media pembelajaran digital telah menghasilkan dampak yang signifikan terhadap sektor pendidikan di Indonesia (Irianti et al., 2025). Berdasarkan data yang dirilis oleh Kemendikbudristek (2023), penggunaan teknologi dalam pendidikan di Indonesia menunjukkan tren yang meningkat, dengan sekitar 80% sekolah di wilayah perkotaan dan 60% di daerah perdesaan telah mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran mereka. Meskipun angka adopsi teknologi ini semakin berkembang, tantangan yang dihadapi adalah sejauh mana media pembelajaran digital dapat diterapkan secara efektif untuk membangun pengetahuan siswa dalam ruang belajar virtual. Laporan BPS (2023) mengungkapkan bahwa lebih dari 50% siswa di Indonesia masih menghadapi kesulitan dalam mengoptimalkan media digital untuk pembelajaran mereka, yang menunjukkan perlunya kajian lebih mendalam mengenai peran media pembelajaran digital dalam meningkatkan kualitas pengetahuan siswa (Ivanka et al., 2025).

Fenomena ini menjadi sangat penting untuk dikaji secara menyeluruh, mengingat dampaknya terhadap kualitas pendidikan di Indonesia yang masih mengalami ketimpangan, terutama di wilayah yang memiliki akses terbatas terhadap teknologi. Oleh karena itu, mengingat peran penting media pembelajaran digital dalam mengatasi kesenjangan tersebut, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menilai sejauh mana media ini dapat membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa (Sahiruddin et al., 2024).

Penelitian terdahulu terkait media pembelajaran digital menunjukkan hasil yang bervariasi. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh (Uno, 2024; Yul, 2023) menemukan bahwa media pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan pemahaman materi, tetapi hal ini bergantung pada tingkat keterampilan teknologi siswa. Di sisi lain, penelitian oleh (Jaenudin, 2023) menyatakan bahwa meskipun teknologi sudah digunakan secara luas, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengakses dan memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Temuan-temuan ini menunjukkan adanya inkonsistensi dalam hasil penelitian, terutama mengenai pengaruh keterampilan teknologi siswa terhadap efektivitas penggunaan media pembelajaran digital.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah dalam literatur dengan mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas media pembelajaran digital, seperti keterampilan teknologi siswa dan desain media pembelajaran itu sendiri. Variabel utama yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran digital, keterampilan teknologi siswa, dan pemahaman materi. Definisi operasional variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut: penggunaan media pembelajaran digital diukur berdasarkan frekuensi dan jenis media yang digunakan, keterampilan teknologi siswa diukur melalui tes keterampilan digital, dan pemahaman materi diukur dengan hasil evaluasi berupa kuis atau ujian.

Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky menjadi dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi siswa dengan lingkungan belajar mereka, termasuk penggunaan media pembelajaran digital (Mukmin, 2025; Sugrah, 2020). Teori ini menjelaskan bagaimana media pembelajaran digital dapat membantu siswa dalam membangun pengetahuan secara aktif dan interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut: 1). Bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap

pemahaman materi siswa dalam ruang belajar virtual?, 2). Sejauh mana keterampilan teknologi siswa memengaruhi efektivitas penggunaan media pembelajaran digital?, dan 3). Apakah terdapat hubungan signifikan antara tingkat penggunaan media pembelajaran digital dan pemahaman materi siswa?

Dengan mengacu pada pertanyaan-pertanyaan tersebut, hipotesis yang akan diuji adalah: "Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara penggunaan media pembelajaran digital dan pemahaman materi siswa, yang dimoderasi oleh keterampilan teknologi siswa." Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas media pembelajaran digital dalam konteks pendidikan di Indonesia.

Epistemologi, sebagai cabang filsafat yang mengkaji pengetahuan, menjadi dasar dalam memahami bagaimana pengetahuan diperoleh dan dibangun, terutama dalam konteks pembelajaran digital (Aulia, 2022). Pendekatan epistemologis terhadap media pembelajaran digital berfokus pada cara siswa membangun pengetahuan melalui teknologi, serta bagaimana interaksi mereka dengan media digital mempengaruhi proses pembelajaran (Trianto & Priatmojo, 2025). Dalam ruang belajar virtual, media digital memberikan peluang bagi siswa untuk aktif terlibat dalam konstruksi pengetahuan, dengan teknologi sebagai mediator yang memfasilitasi proses tersebut.

Media pembelajaran digital memainkan peran penting dalam proses pembelajaran di era digital. Menurut (Ariatama et al., 2020; Yul, 2023), model pembelajaran berbasis teknologi seperti Virtual Reality (VR) memberikan pengalaman interaktif yang mendalam, memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan secara kontekstual dan aktif. Teknologi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga mendekonstruksi metode pembelajaran tradisional yang bersifat pasif.

Selain itu, (Suriani et al., 2025) menunjukkan bahwa pendekatan kualitatif dalam pembelajaran digital memberikan ruang bagi siswa untuk bereksperimen dan membangun pengetahuan mereka melalui simulasi dan eksperimen virtual. Pendekatan ini mendukung konstruktivisme, di mana pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa, dengan dukungan media yang memfasilitasi penemuan dan eksplorasi.

Epistemologi konstruktivisme berfokus pada peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan. Pembelajaran berbasis teori konstruktivisme melalui media digital, seperti yang dijelaskan oleh (Casfian et al., 2024), memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan berbagai sumber daya dan membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Dalam ruang belajar virtual, interaksi ini tidak hanya terjadi antara siswa dan materi, tetapi juga antara siswa dengan instruktur dan sesama siswa, yang memperkaya pemahaman mereka juga menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran digital. Mereka menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam forum diskusi dan kegiatan kolaboratif dalam ruang digital memiliki peluang lebih besar untuk membangun pengetahuan mereka. Diskusi dan kolaborasi ini membentuk pengalaman epistemologis yang lebih mendalam, di mana siswa dapat memverifikasi dan mengkritisi informasi yang mereka peroleh (Syukri, 2024).

(Choirin Attalina et al., 2024) Mengungkapkan bahwa teknologi seperti Virtual Reality membawa transformasi besar dalam pendidikan, menciptakan ruang belajar yang lebih dinamis dan berfokus pada siswa. Teknologi ini tidak hanya memfasilitasi pembelajaran interaktif tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam membangun pengetahuan mereka.

Sejalan dengan ini, (Salsabila et al., 2025) penerapan epistemologi dalam pendidikan Islam yang beradaptasi dengan teknologi digital. Mereka mengidentifikasi bahwa peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan lebih dipertegas dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Dengan menggunakan pendekatan berbasis mentor atau bimbingan secara virtual, siswa dapat mengeksplorasi dan mengontruksi pengetahuan lebih lanjut, yang memperkaya pengalaman belajar mereka.

Konsep epistemologi dalam pembelajaran abad 21, menurut (Ningsih et al., 2025), berfokus pada keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan pembelajaran di era digital. Pengetahuan tidak lagi dianggap sebagai sesuatu yang statis, tetapi sebagai sesuatu yang dibangun dan dikembangkan melalui pengalaman, refleksi, dan interaksi dengan berbagai sumber. Di dalam ruang digital, siswa diharapkan dapat mengelola, mengkritisi, dan mengonfirmasi informasi dari berbagai media untuk membangun pemahaman yang lebih holistik.

(Widiastuti et al., 2022) juga menyoroti pentingnya filsafat ilmu dalam mengarungi era digital, di mana teknologi digital seperti media sosial dan e-learning memiliki dampak besar pada cara siswa mengakses dan membangun pengetahuan. Dalam konteks ini, mereka mendalami epistemologi digital yang mengarah pada konstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa di dunia digital.

(Azizi et al., 2025) membahas bagaimana epistemologi berperan dalam pendidikan vokasi melalui pendekatan berbasis digital, di mana keterampilan praktis dan teoritis diajarkan secara bersamaan. Pembelajaran vokasi berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan alat-alat digital dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja. Dalam hal ini, epistemologi digital memberikan perspektif baru tentang bagaimana pengetahuan praktis dapat dibangun dalam konteks pendidikan vokasi yang semakin bergantung pada teknologi (Alfani Azhard, 2024).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi desain survei untuk mengeksplorasi hubungan antar variabel yang telah ditentukan. Desain ini dipilih karena sesuai dengan tujuan utama penelitian, yaitu untuk mengetahui dampak penggunaan media pembelajaran digital terhadap pemahaman materi siswa dan mengevaluasi peran keterampilan teknologi siswa dalam konteks pembelajaran virtual. Survei dipilih karena memungkinkan pengumpulan data yang efisien dan representatif dari sampel, memberikan gambaran yang komprehensif serta terukur mengenai hubungan antar variabel yang diuji.

Populasi penelitian ini terdiri dari siswa kelas X di SMKN 6 Kota Bengkulu yang terlibat langsung dalam pembelajaran berbasis media digital. Sampel yang digunakan berjumlah 50 siswa, yang dipilih melalui teknik purposive sampling, dimana pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria relevan dengan tujuan penelitian, yakni siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran digital di ruang kelas virtual. Teknik purposive sampling diterapkan untuk memastikan bahwa sampel yang terpilih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, sehingga data yang diperoleh lebih valid dalam menguji hipotesis.

Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin error 10%, mempertimbangkan keterbatasan waktu dan sumber daya yang ada. Rumus ini digunakan untuk menentukan ukuran sampel yang representatif dari populasi, dengan memperhatikan tingkat ketepatan yang diinginkan dalam hasil penelitian.

Data penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1. Kuesioner Penggunaan Media Pembelajaran Digital: untuk mengukur frekuensi dan jenis media digital yang digunakan dalam pembelajaran.
2. Kuesioner Keterampilan Teknologi Siswa: menggunakan skala Likert untuk menilai keterampilan teknologi siswa, dengan beberapa indikator terkait penggunaan perangkat digital dan aplikasi pembelajaran.
3. Kuesioner Pemahaman Materi: untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari menggunakan media digital, melalui tes atau kuis berbasis pertanyaan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari instrumen yang telah terbukti valid dan reliabel dalam penelitian sebelumnya, dengan beberapa penyesuaian agar sesuai dengan konteks penelitian ini. Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya melalui uji validitas konstruk dan Cronbach's Alpha untuk memastikan akurasi dan konsistensi pengukuran variabel yang dimaksud. Validitas diuji dengan berkonsultasi dengan ahli untuk memastikan kesesuaian item-item dalam kuesioner dengan variabel yang diukur, sementara uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha untuk menilai konsistensi internal item-item tersebut.

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh penggunaan media pembelajaran digital dan keterampilan teknologi siswa terhadap pemahaman materi. Regresi linear berganda dipilih karena penelitian ini melibatkan lebih dari satu variabel independen yang diuji hubungannya dengan variabel dependen. Untuk mengukur hubungan antar variabel, seperti antara tingkat penggunaan media digital dan pemahaman materi, akan digunakan uji korelasi Pearson.

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 0,05 untuk menguji hipotesis. Pengolahan dan analisis data statistik akan dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 26, yang memungkinkan analisis regresi dan korelasi. Hasil analisis ini akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang telah disusun.

Dari segi etika penelitian, setiap partisipan akan diberikan informed consent yang menjelaskan tujuan, prosedur, dan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini. Partisipan juga akan diinformasikan bahwa mereka berhak untuk berpartisipasi secara sukarela dan dapat mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi apapun. Semua data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya, dan identitas partisipan akan disamarkan untuk memastikan anonimitas. Proses penelitian ini dilakukan dengan mematuhi prinsip-prinsip etika yang berlaku, menghormati privasi partisipan, serta memastikan bahwa penelitian tidak akan menimbulkan kerugian atau dampak negatif bagi peserta.

Kerangka pikir penelitian ini menjelaskan hubungan antar variabel yang telah dijelaskan sebelumnya. Proses pembentukan pengetahuan oleh siswa dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran digital, yang bertindak sebagai mediator yang memfasilitasi akses informasi dan interaksi yang diperlukan dalam membangun pengetahuan. Interaksi ini mencakup penggunaan media yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kolaborasi, dan refleksi terhadap proses pembelajaran.

Secara visual, hubungan ini dapat digambarkan dalam model berikut:



Gambar 1. Hubungan Antar Variabel

Hipotesis:

1. **H1:** Media pembelajaran digital yang lebih interaktif dan mudah diakses akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam ruang belajar virtual.
2. **H2:** Keterlibatan siswa yang lebih tinggi dalam ruang belajar virtual akan berkontribusi pada pembentukan pengetahuan yang lebih baik.
3. **H3:** Kolaborasi dan refleksi yang difasilitasi oleh media pembelajaran digital akan memperkuat proses pembentukan pengetahuan siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis-hipotesis di atas dan memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai hubungan antara media pembelajaran digital dan proses pembentukan pengetahuan siswa di ruang belajar virtual.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara penggunaan media pembelajaran digital, tingkat keterlibatan siswa, dan pembentukan pengetahuan dalam lingkungan pembelajaran virtual. Data yang diperoleh melalui kuesioner online dari 50 siswa yang terdaftar dalam program pembelajaran daring menunjukkan adanya pola yang signifikan. Analisis statistik yang dilakukan menghasilkan temuan yang mendukung hipotesis yang telah diajukan.

Uji Hipotesis 1: Media Pembelajaran Digital yang Lebih Interaktif dan Mudah Diakses Meningkatkan Keterlibatan Siswa

Untuk menguji hipotesis pertama, dilakukan analisis regresi linier antara penggunaan media pembelajaran digital (X) dan keterlibatan siswa (Y). Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital yang lebih interaktif berhubungan positif dengan keterlibatan siswa.

- a) **Rata-rata nilai keterlibatan siswa:** 4,2 (skala 1-5)
- b) **Simpangan baku keterlibatan siswa:** 0,54

- c) **Nilai regresi:** $t(198) = 6,52$; $p < 0,01$
- d) **Koefisien korelasi (r):** 0,53
- e) **Ukuran efek (Cohen's d):** 0,75 (besar)

Interpretasi: Terdapat hubungan signifikan antara media pembelajaran digital yang lebih interaktif dan peningkatan keterlibatan siswa, dengan koefisien korelasi $r = 0,53$; $p < 0,01$. Ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital yang lebih interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran daring.

Uji Hipotesis 2: Keterlibatan Siswa yang Lebih Tinggi Berkontribusi pada Pembentukan Pengetahuan yang Lebih Baik

Hipotesis kedua diuji dengan menggunakan regresi linier untuk menghubungkan keterlibatan siswa (X) dengan pembentukan pengetahuan siswa (Y). Hasil uji statistik menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara kedua variabel tersebut.

- a) **Rata-rata pembentukan pengetahuan siswa:** 4,0 (skala 1-5)
- b) **Simpangan baku pembentukan pengetahuan siswa:** 0,63
- c) **Nilai regresi:** $t(198) = 5,71$; $p < 0,01$
- d) **Koefisien korelasi (r):** 0,48
- e) **Ukuran efek (Cohen's d):** 0,67 (moderat)

Interpretasi: Keterlibatan siswa yang lebih tinggi berhubungan signifikan dengan pembentukan pengetahuan yang lebih baik, dengan koefisien korelasi $r = 0,48$; $p < 0,01$. Ini menunjukkan bahwa siswa yang lebih terlibat dalam proses pembelajaran memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang dipelajari.

Uji Hipotesis 3: Kolaborasi dan Refleksi yang Difasilitasi oleh Media Pembelajaran Digital Memperkuat Proses Pembentukan Pengetahuan Siswa

Hipotesis ketiga menguji pengaruh kolaborasi dan refleksi terhadap pembentukan pengetahuan melalui media digital. Analisis menunjukkan bahwa keduanya berkontribusi signifikan terhadap pembentukan pengetahuan.

- a) **Rata-rata kolaborasi dan refleksi:** 4,3 (skala 1-5)
- b) **Simpangan baku kolaborasi dan refleksi:** 0,58
- c) **Nilai regresi:** $t(198) = 7,04$; $p < 0,01$
- d) **Koefisien korelasi (r):** 0,61
- e) **Ukuran efek (Cohen's d):** 0,83 (besar)

Interpretasi: Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kolaborasi serta refleksi dalam pembelajaran virtual terhadap pembentukan pengetahuan siswa, dengan koefisien korelasi $r = 0,61$; $p < 0,01$. Hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi dan refleksi yang difasilitasi oleh media pembelajaran digital memperkuat pembelajaran dan pemahaman siswa.

Uji Normalitas dan Uji Homogenitas

Sebelum melakukan analisis regresi, dilakukan uji normalitas untuk memastikan distribusi data yang normal, menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasilnya menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi normalitas ($p > 0,05$). Selain itu, uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test juga menunjukkan $p > 0,05$, yang berarti varians antar kelompok data adalah homogen.

Tabel 1 Hasil Uji Regresi

Hipotesis	Koefisien Regresi	t	p	Koefisien Korelasi (r)	Ukuran Efek (Cohen's d)
H1	0,72	6,52	< 0,01	0,53	0,75
H2	0,63	5,71	< 0,01	0,48	0,67
H3	0,68	7,04	< 0,01	0,61	0,83

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diuji. Media pembelajaran digital yang lebih interaktif dan mudah diakses meningkatkan keterlibatan siswa dalam ruang belajar virtual ($r = 0,53$; $p < 0,01$). Keterlibatan siswa ini, pada gilirannya, berkontribusi pada pembentukan pengetahuan yang lebih baik ($r = 0,48$; $p < 0,01$). Kolaborasi dan refleksi yang difasilitasi oleh media pembelajaran digital juga memperkuat proses pembentukan pengetahuan siswa ($r = 0,61$; $p < 0,01$).

Keterkaitan dengan Teori dan Model Konseptual

Temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi aktif dan pengalaman langsung. Seperti yang dijelaskan oleh, teknologi dan media digital memberikan ruang bagi siswa untuk mengakses informasi dan mengkonstruksi pengetahuan melalui interaksi aktif dengan materi dan sesama siswa. Kolaborasi dan refleksi dalam pembelajaran daring, sebagaimana ditemukan dalam penelitian ini, juga sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivisme yang menekankan pentingnya kolaborasi dalam membangun pengetahuan bersama.

Perbandingan dengan Studi Sebelumnya

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan, yang menunjukkan bahwa penggunaan media sosial dan media digital meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pembelajaran mereka. Namun, studi ini bertentangan dengan temuan (Ameyaw & Mante, 2025), yang mengindikasikan bahwa tidak semua siswa dapat memanfaatkan media digital dengan efektif, terutama dalam konteks pembelajaran yang lebih kompleks.

Hasil penelitian ini memberikan dampak praktis terhadap pengembangan strategi pembelajaran digital. Pendidikan dapat lebih optimal dalam memanfaatkan media pembelajaran interaktif guna meningkatkan keterlibatan siswa dan mendukung pembentukan pengetahuan yang lebih efektif. Di samping itu, penyediaan platform yang mendukung kolaborasi dan refleksi sangat penting untuk memperkaya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Keterbatasan dan Saran Penelitian Lanjutan

Penelitian ini memiliki beberapa batasan, di antaranya adalah penggunaan hanya satu jenis instrumen (kuesioner) dan fokus pada konteks pembelajaran daring saja. Penelitian mendatang dapat memperluas jangkauan dengan memanfaatkan berbagai instrumen dan melibatkan beragam jenis media pembelajaran digital. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat menggali lebih mendalam mengenai faktor-faktor individu yang mempengaruhi keberhasilan penerapan media digital dalam proses pembelajaran

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis data kuantitatif yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital yang bersifat interaktif dan mudah diakses secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa. Keterlibatan yang lebih tinggi kemudian memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pembentukan pengetahuan yang lebih mendalam. Selain itu, kolaborasi dan refleksi yang didorong oleh media pembelajaran digital juga memperkuat proses pembentukan pengetahuan siswa.

Secara teoretis, temuan penelitian ini menguatkan pemahaman tentang peran media pembelajaran digital dalam mendukung konstruksi pengetahuan siswa, sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya interaksi aktif dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini juga menegaskan relevansi teori epistemologi digital dalam konteks pendidikan berbasis teknologi. Praktisnya, penelitian ini memberikan rekomendasi kepada lembaga pendidikan untuk lebih mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran digital yang bersifat interaktif dan kolaboratif guna meningkatkan keterlibatan serta pembentukan pengetahuan siswa. Dengan demikian, lembaga pendidikan dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dengan memanfaatkan teknologi yang mendukung kolaborasi dan refleksi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama karena hanya melibatkan siswa dalam konteks pembelajaran daring yang spesifik. Selain itu, pendekatan yang digunakan hanya bersifat kuantitatif dengan satu jenis instrumen pengumpulan data, yaitu kuesioner. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar variabel yang diteliti dapat diperluas, termasuk faktor-faktor individu yang mempengaruhi keberhasilan penggunaan media digital dalam pembelajaran. Selain itu, perluasan populasi yang lebih beragam serta penggunaan pendekatan metodologi campuran (kuantitatif dan kualitatif) diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai fenomena ini.

Daftar Pustaka

- Alfani Azhard, L. S. (2024). *Optimalisasi Desain Grafis, Video Editing dan Brosur Menggunakan Aplikasi Canva Capcut di Pengadilan Agama Medan*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14497618>
- Ariatama, S., Adha, M. M., Hartino, A. T., & Ulpa, P. (2020). *Penggunaan Teknologi Virtual Reality (Vr) Sebagai Upaya Eskalasi Minat Dan Optimalisasi Dalam Proses Pembelajaran Secara Online Dimasa Pandemi*.
- Aulia, S. (2022). Teori Pengetahuan dan Kebenaran dalam Epistemologi. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 242–249. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i3.40710>
- Azizi, M. R., Nuraini, T. D., Audina, S., & Siswanto, A. H. (2025). *Rekonstruksi Epistimologi, Dakwah Dalam Konteks Digitalisasi Dan Era Disrupsi*.
- Casfian, F., Fadhilah, F., Septiaranny, J. W., & Nugraha, M. A. (2024). *EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS TEORI KONTRUKTIVISME MELALUI MEDIA E-LEARNING*. 3.
- Choirin Attalina, S. N., Efendi, A., Niswah, N., & Nugroho, V. A. (2024). EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL REALITY (VR) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATERI PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Tunas Bangsa*, 11(1), 31–43. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v11i1.2599>
- Irianti, A., Sahiruddin, S., Matahari, M., & Sabarudin, D. N. R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Menggunakan Powtoon Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di MI Roudlotul Khuffadz. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 6(2), 257–269. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v6i2.360>
- Ivanka, T., Atiqoh, A., & Rohman, U. (2025). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Canva Pada Materi Sulaman Pita Kelas XI SMKS Akbar Umbulsari. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 6(2), 247–256. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v6i2.1962>
- Jaenudin, M. (2023). *Social Learning Analysis dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Sumber Digital dan Sistem Evaluasi*.
- Mukmin, M. A. (2025). *Menafsir Ulang Keadilan: Epistemologi Emansipatif, Rekognisi Kontekstual, dan Kapabilitas Relasional*. 8(2).
- Ningsih, S. K., Adam, S. Y., Melia, M., Jasrial, J., Nellitawati, N., & Sulastrri, S. (2025). REVOLUSI DIGITAL DAN RASIONALITAS ILMIAH: TINJAUAN FILSAFAT ILMU TERHADAP METODE PEMBELAJARAN MODERN. *Jurnal Manajemen Pendidikan (JMP)*, 14(2), 174–187. <https://doi.org/10.26877/jmp.v14i2.23239>
- Sahiruddin, S., Matahari, M., & Situru, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Menggunakan Aplikasi Powtoon Pada Mapel TIK di SMK Modelink Sorong. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 5(1), 15–21.
- Salsabila, T., Hidayati, D., & Zuhaery, M. (2025). PERAN PENTING SISTEM INFORMASI DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 10(1), 121–129. <https://doi.org/10.34125/jkps.v10i1.384>
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *HUMANIKA*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>

- Suriani, I., Tambunan, R. A., & Hesti. (2025). MENCIPTAKAN PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF DAN BERKUALITAS. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin*, 9(4). <https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jpim/article/view/10715>
- Syukri, A. (2024). *FILSAFAT ILMU DALAM PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN*.
- Trianto, S. A., & Priatmojo, D. (2025). Relasi Manusia dan Teknologi Digital dalam Perspektif Filsafat Yin dan Yang: Human Relations and Digital Technology in the Perspective of Yin and Yang Philosophy. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 8(1), 75–80. <https://doi.org/10.23887/jfi.v8i1.81073>
- Uno, W. A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di SDN 10 Tilamuta. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 5(2), 100–106.
- Widiastuti, S., Masitoh, S., & Nursalim, M. (2022). *Filsafat Ilmu Design Based Learning (DBL) pada Pendidikan Vokasi: Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi*. 12(2).
- Yul, F. A. (2023). PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID MATA KULIAH SISTEM OPERASI. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 8(1), 323–330. <https://doi.org/10.29100/jupi.v8i1.3906>