



Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri 5 Balikpapan

Anandhito Wisnu Prawara ¹, Muhammad Raihan hidayat ¹, Riski Zulkarnain ^{1*}, Nasruddin Bin Idris ¹

¹ Sistem Informasi, Universitas Mulia, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: riski@universitasmulia.ac.id

Abstract: The rapid digital transformation in the educational sector has fundamentally shifted the learning paradigm toward more interactive, technology-integrated pedagogical methods. This research aims to critically analyze the impact of technology-based interactive learning media on the learning motivation of students at SMA Negeri 5 Balikpapan, grounded in the ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) motivational framework and Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning. Employing a quantitative approach with a cross-sectional survey design, this study gathered empirical data from 43 eleventh-grade students using a high-precision structured questionnaire. The research instrument was subjected to rigorous psychometric evaluation, including Pearson Product Moment for construct validity and Cronbach's Alpha to ensure internal consistency and reliability. Statistical analysis, processed via simple linear regression, yielded a robust correlation with an R-square value of 0.693. These findings demonstrate that the strategic implementation of interactive digital tools accounts for 69.3% of the variance in student motivation, indicating a significant positive influence. The study underscores that multisensory digital interaction effectively bridges the engagement gap in traditional classrooms. Consequently, these results provide a strong empirical basis for educators to prioritize the integration of dynamic digital resources to foster a sustainable and high-quality instructional environment in secondary education.

Keywords: *Interactive Learning Media, Educational Technology, Learning Motivation, ARCS Model, Quantitative Analysis, Secondary Education.*

Abstrak: Transformasi digital yang pesat di sektor pendidikan secara fundamental telah menggeser paradigma pembelajaran ke arah metode pedagogis yang lebih interaktif dan terintegrasi dengan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara kritis pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis teknologi terhadap motivasi belajar siswa di SMA Negeri 5 Balikpapan, yang berlandaskan pada kerangka kerja motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) serta Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia dari Mayer. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui desain survei cross-sectional, studi ini mengumpulkan data empiris dari 43 siswa kelas XI menggunakan kuesioner terstruktur dengan tingkat presisi tinggi. Instrumen penelitian telah melalui evaluasi psikometrik yang ketat, mencakup uji validitas Pearson Product Moment dan uji reliabilitas Cronbach's Alpha untuk menjamin konsistensi internal data. Analisis statistik yang diproses melalui regresi linear sederhana menghasilkan korelasi yang kuat dengan nilai R-square sebesar 0,693. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi media digital interaktif secara strategis berkontribusi sebesar 69,3% terhadap varians motivasi belajar siswa, yang mengindikasikan adanya pengaruh positif yang signifikan. Studi ini menegaskan bahwa interaksi digital multisensoris secara efektif mampu menjembatani kesenjangan keterlibatan siswa dalam kelas tradisional. Sebagai implikasinya, hasil penelitian ini memberikan dasar empiris yang kuat bagi pendidik untuk memprioritaskan integrasi sumber daya digital yang dinamis guna menciptakan lingkungan instruksional yang berkelanjutan dan berkualitas tinggi di tingkat pendidikan menengah.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Interaktif, Teknologi Pendidikan, Motivasi Belajar, Model ARCS, Analisis Kuantitatif, Pendidikan Menengah.*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi e-learning yang pesat telah membawa transformasi signifikan dalam lanskap pendidikan global, yang berdampak langsung pada cara pengetahuan diproduksi dan didistribusikan. Paradigma pendidikan saat ini bergeser dari metode konvensional menuju pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi. Transformasi ini mendorong integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran, termasuk di jenjang pendidikan menengah, untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran [1]. Salah satu inovasi utama dalam pergeseran tersebut adalah penerapan media pembelajaran interaktif yang memungkinkan siswa tidak hanya menjadi penerima informasi secara pasif, tetapi berperan aktif dalam proses pembelajaran melalui interaksi langsung dengan materi [2].

Efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dapat dijelaskan melalui landasan teoretis yang kuat. Teori Multimedia Learning menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks dan visual dibandingkan penyajian satu saluran saja, karena manusia memproses informasi melalui dua saluran kognitif yang berbeda dengan kapasitas memori kerja yang terbatas [3]. Selain itu, desain multimedia yang tepat dapat membantu mengurangi beban kognitif sehingga siswa dapat memproses informasi secara lebih optimal [4]. Media interaktif yang mengintegrasikan animasi, video, dan aktivitas berbasis digital terbukti mampu meningkatkan keterlibatan kognitif siswa serta memperkuat pemahaman konseptual [5].

Dari perspektif pembelajaran aktif, media pembelajaran interaktif juga berperan sebagai sarana yang mendorong keterlibatan siswa secara langsung dalam proses belajar. Interaksi dua arah antara siswa dan konten memungkinkan siswa mengeksplorasi materi secara mandiri, menguji pemahaman, serta mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman belajar sebelumnya. Pendekatan ini sejalan dengan temuan penelitian yang menekankan bahwa penggunaan teknologi pendidikan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan berpusat pada siswa.

Selain aspek kognitif, motivasi belajar merupakan faktor psikologis penting yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Berbagai studi terbaru menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif memberi dampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan belajar siswa, karena media tersebut mampu menyajikan konten yang menarik dan partisipatif menurut persepsi siswa [6] dan meningkatkan minat serta keterlibatan melalui animasi dan fitur interaktif seperti Augmented Reality [7]. Penelitian kuantitatif pada siswa sekolah menengah memperkuat temuan ini dengan menunjukkan pengaruh signifikan media digital interaktif terhadap motivasi belajar [8], [9].

Di SMA Negeri 5 Balikpapan, pendidik telah mulai menerapkan berbagai bentuk media pembelajaran interaktif, khususnya pada mata pelajaran yang bersifat konseptual. Namun demikian, penerapan tersebut belum diikuti dengan kajian empiris yang secara sistematis mengevaluasi pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa. Tanpa adanya analisis berbasis data, efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif belum dapat dipastikan secara objektif. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu memberikan bukti empiris mengenai dampak media pembelajaran interaktif berbasis teknologi terhadap motivasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi terhadap motivasi belajar siswa SMA Negeri 5 Balikpapan. Fokus penelitian pada siswa kelas XI diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan teknologi pendidikan serta menjadi dasar pertimbangan praktis bagi sekolah dalam merumuskan kebijakan pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif dan berorientasi pada peningkatan motivasi belajar siswa..

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengujian hipotesis melalui data numerik yang diolah secara statistik. Strategi penelitian yang diterapkan adalah desain survei *cross-sectional*, di mana pengumpulan data dilakukan pada satu titik waktu tertentu untuk menggambarkan hubungan antar variabel dalam suatu populasi. Pemilihan desain ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk mengidentifikasi korelasi dan pengaruh antara

pemanfaatan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar tanpa memberikan perlakuan (*treatment*) khusus kepada responden secara terkendali sebagaimana dalam desain eksperimental.

Dalam konteks penelitian pendidikan di lingkungan sekolah, penggunaan metode survei sering kali menjadi pilihan metodologis yang paling realistis dibandingkan dengan desain eksperimen murni. Hal ini dikarenakan adanya berbagai keterbatasan administratif dan teknis, seperti prosedur perizinan sekolah yang ketat, keterbatasan waktu penelitian, serta sulitnya melakukan randomisasi atau pengelompokan kelas secara acak tanpa mengganggu aktivitas belajar mengajar yang sedang berjalan. Oleh karena itu, pendekatan *cross-sectional* dinilai lebih efektif menurut pandangan Creswell (2018) untuk mengukur kecenderungan, perilaku, atau opini dari populasi yang diteliti secara simultan.

Melalui kerangka desain ini, peneliti dapat mengamati variabel bebas (penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi) dan variabel terikat (motivasi belajar siswa) secara bersamaan melalui instrumen kuesioner terstruktur. Pendekatan ini memungkinkan penerapan teknik analisis statistik inferensial, seperti analisis regresi linear, guna mengevaluasi kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen secara terukur, sistematis, dan objektif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil pengujian validitas instrumen menunjukkan bahwa seluruh 12 butir pernyataan dalam kuesioner memiliki nilai koefisien korelasi Pearson yang lebih besar daripada nilai r -tabel, sehingga seluruh item dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian ini (Tabel 3). Selanjutnya, uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai koefisien di atas 0,70, yang mengindikasikan bahwa instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang baik dan dinyatakan reliabel (Tabel 4).

Analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa seluruh indikator pada variabel media pembelajaran interaktif berbasis teknologi maupun motivasi belajar siswa memiliki nilai rata-rata di atas 4,00 (Tabel 2). Temuan ini mengindikasikan bahwa responden memberikan persepsi positif terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi serta menunjukkan tingkat motivasi belajar yang relatif tinggi.

Hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dan motivasi belajar siswa. Nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,832 menunjukkan tingkat hubungan yang kuat antara kedua variabel. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,693 mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi mampu menjelaskan 69,3% variasi motivasi belajar siswa, sedangkan 30,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Persamaan regresi yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = 5,904 + 0,485X$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi akan diikuti oleh peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 0,485 satuan. Selain itu, hasil uji t menunjukkan bahwa variabel media pembelajaran interaktif berbasis teknologi berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar siswa dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (Tabel 5). Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis teknologi terhadap motivasi belajar siswa dinyatakan diterima..

Pembahasan

Bagian *Discussion* bertujuan untuk memberikan interpretasi dan pemaknaan terhadap hasil penelitian dengan mengaitkannya pada teori dan referensi yang digunakan. Pada bagian ini, hasil penelitian tidak hanya disajikan kembali, tetapi dianalisis secara kritis. Pembahasan hasil penelitian ini diperkaya dengan dukungan referensi ilmiah yang relevan serta dilakukan dengan

membandingkan dan mengontraskan temuan penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya yang telah dipublikasikan dalam jurnal bereputasi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa persepsi positif siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berkontribusi signifikan terhadap peningkatan motivasi dan keterlibatan belajar siswa [9],[10].

Dalam konteks penelitian ini, pembahasan hasil dikaitkan dengan teori *Multimedia Learning* yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks dan visual yang dirancang secara tepat. Selain itu, pengelolaan beban kognitif melalui desain multimedia yang baik juga berperan penting dalam meningkatkan pemrosesan informasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi mampu meningkatkan keterlibatan kognitif siswa, sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa media interaktif, termasuk media berbasis visual digital dan augmented reality, dapat meningkatkan fokus, minat, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran[11], [12].

Selanjutnya, hasil penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui pendekatan motivasi belajar yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dan pengalaman belajar yang bermakna. Media pembelajaran interaktif mampu menarik perhatian siswa melalui tampilan visual yang menarik, meningkatkan relevansi materi pembelajaran, serta mendukung kepercayaan diri siswa melalui latihan mandiri dan umpan balik yang diberikan secara langsung. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran interaktif berkontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa maupun warga belajar dalam berbagai konteks pendidikan formal dan non informal[13], [14], [15] .

Tabel 1. jenis kelamin, jumlah dan responden

Jenis kelamin	jumlah	persentase
Laki-laki	20	46,5%
perempuan	23	53,5%
total	43	100%

Persamaan

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin digunakan untuk memberikan gambaran mengenai profil siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Persentase masing-masing kategori dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut

$$P = \frac{20}{43} \times 100\% \quad (1)$$

Rumus Persentase Responden

$$P = \frac{23}{43} \times 100\% \quad (2)$$

Rumus Persentase Responden

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa SMA Negeri 5 Balikpapan. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif terbukti mampu meningkatkan minat, keterlibatan, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini tidak terlepas dari penyajian materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, menarik, dan mudah dipahami, serta didukung oleh unsur interaktivitas seperti visualisasi, animasi, video, dan latihan soal interaktif. Materi yang disajikan melalui media pembelajaran interaktif juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan aktif, sehingga membantu meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, integrasi media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dengan materi pembelajaran yang relevan dan kontekstual sangat disarankan untuk diterapkan

secara berkelanjutan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah menengah guna meningkatkan motivasi dan kualitas pembelajaran siswa.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 5 Balikpapan yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini, serta kepada Universitas Mulia atas dukungan akademik yang diberikan.

Referensi

- [1] I. Ulfaa, L. Lisdiana, and S. Saptono, "Unnes Science Education Journal Accredited Sinta 2 Effectiveness of Interactive Learning Videos Based on Problem- Based Learning to Increase Student Motivation and Critical Think- ing Skills," vol. 14, no. 1, pp. 42–48, 2025.
- [2] E. Issn, H. Education, P. Lessons, and N. Madiun, "JUARA : Jurnal Olahraga," 1896.
- [3] J. Pendidikan *et al.*, "DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA BASED ON COMPUTER TO IMPROVE STUDENT LEARNING MOTIVATION," vol. XVI, no. 2, 2018.
- [4] R. Priyadi and N. Ratnaningsih, "The Development of Interactive Learning Media to Improve Students ' Motivation on Trigonometry," vol. 4, no. 2, pp. 171–189, 2022, doi: 10.35438/inomatika.
- [5] W. Sulistyawati, I. Sumartiningsih, and S. Priatiningsih, "The Influence Of Interactive Learning Media To Increase Learning Motivation And Learning Outcomes For Early Childhood," vol. 7, no. 1, pp. 38–46, 2024.
- [6] W. D. A. N. Aksara, "Wawasan dan aksara," vol. 5, no. 1, pp. 32–41, 2025.
- [7] B. Annail, A. A. Aminullah, and A. Ghafur, "The Impact of Using Augmented Reality-Based Interactive Media on Students ' Learning Motivation," vol. 2, no. 1, pp. 13–18, 2025.
- [8] J. K. Media, "Issn: 2089-8444," vol. 14, pp. 88–95, 2025.
- [9] R. Asyamsi, A. Fauzi, and S. A. Tirtayasa, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Warga Belajar," vol. 17, no. 3, pp. 239–246, 2025.
- [10] I. Ulfaa, L. Lisdiana, and S. Saptono, "Unnes Science Education Journal Accredited Sinta 2 Effectiveness of Interactive Learning Videos Based on Problem- Based Learning to Increase Student Motivation and Critical Think- ing Skills," vol. 14, no. 1, pp. 42–48, 2025.
- [11] E. Issn, H. Education, P. Lessons, and N. Madiun, "JUARA : Jurnal Olahraga," 1896.
- [12] J. Pendidikan *et al.*, "DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA BASED ON COMPUTER TO IMPROVE STUDENT LEARNING MOTIVATION," vol. XVI, no. 2, 2018.
- [13] R. Priyadi and N. Ratnaningsih, "The Development of Interactive Learning Media to Improve Students ' Motivation on Trigonometry," vol. 4, no. 2, pp. 171–189, 2022, doi: 10.35438/inomatika.
- [14] W. Sulistyawati, I. Sumartiningsih, and S. Priatiningsih, "The Influence Of Interactive Learning Media To Increase Learning Motivation And Learning Outcomes For Early Childhood," vol. 7, no. 1, pp. 38–46, 2024.
- [15] W. D. A. N. Aksara, "Wawasan dan aksara," vol. 5, no. 1, pp. 32–41, 2025.
- [16] B. Annail, A. A. Aminullah, and A. Ghafur, "The Impact of Using Augmented Reality-Based Interactive Media on Students ' Learning Motivation," vol. 2, no. 1, pp. 13–18, 2025.
- [17] J. K. Media, "Issn: 2089-8444," vol. 14, pp. 88–95, 2025.
- [18] R. Asyamsi, A. Fauzi, and S. A. Tirtayasa, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Warga Belajar," vol. 17, no. 3, pp. 239–246, 2025.