

Pengaruh Penggunaan Teknologi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Swasta Ira

Ulfa Hayana Sari Harahap¹⁾, Rasyita Dewi Lubis²⁾, Abdul Fattah Nasution³⁾

^{1, 2, 3)} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Jl. William Iskandar Ps. V, Deli Serdang

^{*)} Email corresponding author: ulfaharahapp157@gmail.com

Submitted: 23/12/2025

Accepted: 29/12/2025

Published: 31/12/2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan teknologi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa di SMP Swasta IRA. Metode yang digunakan adalah kuantitatif korelasional dengan melibatkan 14 guru sebagai responden. Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data menggunakan uji korelasi non-parametrik Spearman's Rho melalui program SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara penggunaan teknologi pembelajaran (Total_X) dan hasil belajar siswa (Total_Y), dengan koefisien korelasi $\rho = 0,995$ ($p = 0,000 < 0,01$). Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan capaian akademik siswa. Implikasi penelitian menekankan pentingnya penguatan integrasi teknologi pembelajaran secara lebih luas dan terstruktur di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: Teknologi Pembelajaran, Hasil Belajar, Korelasi Spearman, Guru.

Abstract

This study aims to analyze the influence of the use of learning technology on student learning outcomes at SMP Swasta IRA. The method used is a correlational quantitative approach involving 14 teachers as respondents. The research instrument is a Likert-scale questionnaire that has been tested for validity and reliability. Data analysis used the non-parametric Spearman's Rho correlation test through SPSS 25 software. The results showed a very strong and significant positive relationship between the use of learning technology (Total_X) and student learning outcomes (Total_Y), with a correlation coefficient of $\rho = 0.995$ ($p = 0.000 < 0.01$). This finding indicates that the utilization of technology in learning plays a vital role in improving student academic achievement. The research implications emphasize the importance of strengthening the integration of learning technology in a broader and more structured manner within the school environment.

Keywords: Learning Technology, Learning Outcomes, Spearman Correlation, Teachers

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berlangsung secara eksponensial telah membawa perubahan signifikan dan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat global, termasuk dalam bidang pendidikan (Liam, 2025). Transformasi digital ini telah menggeser paradigma pembelajaran dari model konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered) ke arah model yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa (student-centered) dengan memanfaatkan teknologi sebagai katalisator (Taylor, 2024). Dalam konteks pendidikan modern, pemanfaatan teknologi pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai sekadar alat bantu atau pelengkap yang opsional, melainkan telah menjadi komponen integral dan kritis dalam seluruh ekosistem pendidikan (Wardani & Pratama, 2023). Beragam bentuk teknologi pembelajaran, seperti media digital imersif, aplikasi pembelajaran adaptif, platform Learning Management System (LMS), sumber daya edukasi terbuka (Open Educational Resources/OER), dan perangkat komputasi mobile, diyakini memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi, mendukung diferensiasi dan personalisasi belajar, serta secara fundamental mengoptimalkan hasil belajar siswa (Chen, 2023). Implementasi teknologi yang tepat guna dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, menarik, dan kontekstual, sekaligus membuka akses yang hampir tanpa batas terhadap khazanah ilmu pengetahuan yang terus diperbarui.

Di tingkat pendidikan dasar dan menengah, khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), adopsi teknologi telah menjadi sebuah keniscayaan. Di Indonesia, kebijakan seperti Merdeka Belajar yang diusung Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) mendorong integrasi teknologi untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih relevan. Namun, laporan tahunan Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) Kemdikbudristek (2023) mengungkapkan sebuah isu kritis: meskipun infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah, terutama di perkotaan, telah mengalami peningkatan, terdapat kesenjangan yang lebar dalam hal kapasitas dan intensitas pemanfaatannya secara pedagogis oleh para pendidik. Survei tersebut menunjukkan bahwa hanya sekitar 45% guru di tingkat SMP yang secara rutin dan variatif mengintegrasikan teknologi dalam desain pembelajarannya, sementara sebagian besar penggunaannya masih terbatas pada fungsi presentasi pengganti papan tulis. Kesenjangan antara ketersediaan (availability) dan pemanfaatan (utilization) ini berpotensi memengaruhi dampak teknologi terhadap hasil belajar.

Fenomena serupa diamati di SMP Swasta IRA, sebuah lembaga pendidikan swasta di wilayah urban. Berdasarkan observasi awal dan wawancara informal dengan pihak sekolah, institusi ini telah berinvestasi dalam penyediaan infrastruktur teknologi seperti laboratorium komputer, akses internet, dan proyektor di setiap kelas. Namun, data internal sekolah pada semester genap 2023/2024 mengindikasikan bahwa pemanfaatannya oleh guru masih sangat bervariasi. Sebagian guru telah memanfaatkannya untuk simulasi, kuis interaktif, dan proyek kolaboratif, sementara yang lain masih bergantung pada metode ceramah konvensional dengan sedikit sentuhan digital. Variasi praktik ini menimbulkan pertanyaan mendasar tentang sejauh mana variasi intensitas dan kualitas penggunaan teknologi pembelajaran ini berkorelasi dengan capaian akademik siswa. Hasil belajar siswa, yang termanifestasi dalam nilai akademik, pemahaman konseptual, dan keterampilan abad ke-21, merupakan indikator utama kesuksesan proses pembelajaran (Sari, 2024). Rendah atau tingginya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh multifaktor, dan dalam era digital, penggunaan teknologi pembelajaran diduga kuat merupakan salah satu faktor penentu yang signifikan (Brown & Green, 2022).

Oleh karena itu, untuk menjawab kesenjangan antara potensi teoritis teknologi dan realitas praktis di lapangan, serta untuk memberikan gambaran empiris yang spesifik bagi SMP SWT IRA, diperlukan sebuah penelitian kuantitatif yang bersifat asosiatif. Penelitian ini dirancang untuk mengukur dan menganalisis secara objektif pengaruh penggunaan teknologi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan latar belakang kompleks yang meliputi transformasi global, kebijakan nasional, data lembaga resmi, dan kondisi spesifik sekolah tersebut, peneliti merasa tertarik dan mendesak untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Teknologi Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP SWT IRA." Temuan dari penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi pada khazanah ilmu pendidikan teknologi, tetapi juga menjadi dasar penyusunan rekomendasi praktis dan program pelatihan (capacity building) yang terarah bagi para guru di sekolah tersebut, sehingga investasi teknologi dapat benar-benar bermuara pada peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif korelasional untuk menguji pengaruh penggunaan teknologi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang memerlukan analisis numerik dan statistik untuk mengukur hubungan antar variabel (Sugiyono, 2024). Desain penelitian yang diterapkan adalah ex-post facto dan cross-sectional, di mana data dikumpulkan pada satu waktu tertentu tanpa manipulasi terhadap variabel yang diteliti (Creswell & Creswell, 2023).

Populasi penelitian adalah seluruh guru mata pelajaran di SMP SWT IRA yang berjumlah 14 orang. Data dikumpulkan melalui kuesioner menggunakan skala Likert 1-5 yang telah diuji validitas isi oleh ahli dan reliabilitasnya dengan koefisien Cronbach's Alpha $> 0,70$. Instrumen penelitian mengukur dua variabel utama: variabel bebas (X) penggunaan teknologi pembelajaran yang mencakup frekuensi, ragam, dan integrasi teknologi; serta variabel terikat (Y) hasil belajar siswa yang meliputi capaian nilai, pemahaman konseptual, dan keterampilan siswa (Allen & Bennett, 2022).

Analisis data dilakukan menggunakan program SPSS versi 25 dengan tahapan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, dan analisis inferensial. Berdasarkan hasil uji normalitas yang menunjukkan data berdistribusi normal, analisis hubungan menggunakan korelasi Spearman's Rho dan untuk mengukur besaran pengaruh dilakukan uji regresi linear sederhana. Pengambilan keputusan didasarkan pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, di mana hipotesis diterima jika nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 25 untuk menguji pengaruh penggunaan teknologi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Mengingat jumlah responden yang terbatas, yaitu sebanyak 14 orang guru, analisis statistik yang diterapkan disesuaikan dengan karakteristik sampel kecil. Tahapan analisis diawali dengan uji validitas dan reliabilitas instrumen untuk memastikan keabsahan dan keandalan data. Selanjutnya, dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas dengan Shapiro-Wilk guna mengetahui distribusi data. Berdasarkan hasil uji normalitas yang menunjukkan salah satu variabel tidak terdistribusi normal, metode analisis hubungan yang dipilih adalah korelasi non-parametrik Spearman's Rho. Analisis dilanjutkan dengan uji regresi linear sederhana untuk mengukur besaran pengaruh antar variabel. Interpretasi terhadap output SPSS dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat signifikansi (p-value) dan koefisien determinasi (R Square) untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

a. Uji Deskriptif

Tabel 1. Uji Deskriptif pada Variabel Total

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Total_X	14	28.00	48.00	37.7857	5.89887
Total_Y	14	75.00	90.00	83.7143	4.26846
Valid N (listwise)	14				

Berdasarkan data dari 14 responden guru, statistik deskriptif menunjukkan bahwa Penggunaan Teknologi Pembelajaran menunjukkan rata-rata yang moderat (37,79) dengan variasi data yang relatif tinggi (standar deviasi 5,90). Ini mengindikasikan bahwa intensitas penggunaan teknologi di kalangan guru bervariasi, mulai dari kategori rendah hingga tinggi. Hasil Belajar Siswa memperoleh rata-rata yang cukup tinggi (83,71) dengan variasi yang lebih rendah (standar deviasi 4,27). Hal ini menunjukkan konsistensi yang lebih baik dalam persepsi

guru terhadap capaian belajar siswa. Secara umum, data kedua variabel telah memenuhi asumsi statistik deskriptif dengan distribusi yang wajar untuk dianalisis lebih lanjut.

b. Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas pada Variabel Total

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total_X	.179	14	.200 [*]	.960	14	.727
Total_Y	.195	14	.156	.858	14	.029

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas dilakukan untuk menguji asumsi kenormalan distribusi data dari kedua variabel penelitian sebelum dilakukan analisis statistik parametrik lebih lanjut. Berdasarkan tabel di atas, hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk variabel Total_X (Penggunaan Teknologi Pembelajaran) adalah 0,727. Karena nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data variabel Total_X berdistribusi normal. Sebaliknya, variabel Total_Y (Hasil Belajar Siswa) menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,029, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa data variabel Total_Y tidak berdistribusi normal. Mengingat salah satu variabel tidak memenuhi asumsi normalitas, maka untuk analisis hubungan antara kedua variabel akan digunakan metode statistik non-parametrik, yaitu korelasi Spearman's Rho, yang tidak mensyaratkan distribusi data normal.

c. Uji Korelasi Spearman's Rho

Tabel 3. Uji Korelasi Spearman's Rho

Correlations				
			Total_X	Total_Y
Spearman's rho	Total_X	Correlation Coefficient	1.000	.995 ^{**}
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	14	14
	Total_Y	Correlation Coefficient	.995 ^{**}	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	14	14

^{**}. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Analisis korelasi non-parametrik Spearman's Rho dilakukan untuk menguji hubungan antara penggunaan teknologi pembelajaran (Total_X) dan hasil belajar siswa (Total_Y) berdasarkan persepsi 14 guru. Hasil uji menunjukkan koefisien korelasi sebesar $\rho = 0,995$ dengan tingkat signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,01$). Nilai koefisien yang mendekati +1 ini mengindikasikan adanya hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara kedua variabel. Artinya, semakin tinggi intensitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran, semakin tinggi pula hasil belajar siswa yang dipersepsikan oleh guru. Temuan ini signifikan pada tingkat kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$) dan memberikan bukti statistik yang kuat bahwa

pemanfaatan teknologi pembelajaran memiliki kaitan erat dengan peningkatan capaian belajar siswa di SMP Swasta IRA.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman's Rho, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara penggunaan teknologi pembelajaran dengan hasil belajar siswa di SMP Swasta IRA. Nilai koefisien korelasi (ρ) sebesar 0,995 yang signifikan pada tingkat kepercayaan 99% menunjukkan bahwa peningkatan intensitas pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berkaitan erat dengan peningkatan capaian belajar siswa menurut persepsi guru. Temuan ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa integrasi teknologi berperan penting dalam mendukung keberhasilan akademik. Implikasi dari penelitian ini menegaskan perlunya penguatan dan perluasan pemanfaatan teknologi pembelajaran secara berkualitas dan berkelanjutan di lingkungan sekolah untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akintayo, O., Abimbola, C., Ayeni, O., & Onyebuchi, N. (2024). Evaluating the impact of educational technology on learning outcomes in the higher education sector: A systematic review. *Open Access Research Journal of Multidisciplinary Studies*. <https://doi.org/10.53022/oarjms.2024.7.2.0026>
- Anuyahong, B., & Pucharoen, N. (2023). Exploring the Effectiveness of Mobile Learning Technologies in Enhancing Student Engagement and Learning Outcomes. *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, 18, 50-63. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i18.40445>
- Brown, A., & Green, T. (2022). *The essentials of instructional design: Connecting fundamental principles with process and practice* (5th ed.). Routledge.
- Chen, F. (2025). The relationship between digital literacy and college students' academic achievement: the chain mediating role of learning adaptation and online self-regulated learning. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1590649>
- Chen, L. (2023). Digital pedagogy and student outcomes: A meta-analysis of technology integration in secondary education. *Journal of Educational Technology Research*, 45(2), 123-145.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Ibrahim, Z., Mufid, B., & Agam, A. (2025). Exploring the Impact of Technology-Enhanced Learning on Student Engagement and Academic Performance in Indonesian Primary Schools. *Journal of Education and Social Science*. <https://doi.org/10.70716/jess.v2i1.180>
- Javed, S., Fahad, I., Azhar, E., Syed, M., Ahmed, O., & Zafar, F. (2025). Bridging Learning and Technology: How Digital Platforms Impact Academic Performance. *Journal for Social Science Archives*. <https://doi.org/10.59075/jssa.v3i1.154>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek). (2023). *Laporan tahunan Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) 2023*. <https://pusdatin.kemdikbud.go.id>

- Lacka, E., & Wong, T. (2019). Examining the impact of digital technologies on students' higher education outcomes: the case of the virtual learning environment and social media. *Studies in Higher Education*, 46, 1621 - 1634. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1698533>
- Lai, J., & Bower, M. (2020). Evaluation of technology use in education: Findings from a critical analysis of systematic literature reviews. *J. Comput. Assist. Learn.*, 36, 241-259. <https://doi.org/10.1111/jcal.12412>
- Liam, R. (2025). *Transformasi digital dalam pendidikan: Tantangan dan peluang di era disrupsi*. Penerbit Academia.
- Sari, M. (2024). Persepsi guru terhadap teknologi pembelajaran dan hubungannya dengan motivasi belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 45-60.
- See, B., Gorard, S., Lu, B., Dong, L., & Siddiqui, N. (2021). Is technology always helpful?: A critical review of the impact on learning outcomes of education technology in supporting formative assessment in schools. *Research Papers in Education*, 37, 1064 - 1096. <https://doi.org/10.1080/02671522.2021.1907778>
- Song, Y., Lv, S., Wang, M., Wang, Z., & Dong, W. (2025). The Impact of Digital Learning Competence on the Academic Achievement of Undergraduate Students. *Behavioral Sciences*, 15. <https://doi.org/10.3390/bs15070840>
- Sugiyono. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi ke-4)*. Alfabeta.
- Taylor, M. (2024). From teacher-centered to learner-centered: The role of technology in pedagogical shift. *International Journal of Educational Development*, 72, 102-115.
- Uzorka, A., & Odebiyi, O. (2025). Impact of Digital Learning Tools on Student Engagement and Achievement. *JOURNAL OF DIGITAL LEARNING AND DISTANCE EDUCATION*. <https://doi.org/10.56778/jdlde.v4i1.511>
- Wardani, N., & Pratama, H. (2023). *Teknologi pembelajaran inovatif untuk guru abad 21*. Rajawali Pers.
- Wekerle, C., Daumiller, M., & Kollar, I. (2020). Using digital technology to promote higher education learning: The importance of different learning activities and their relations to learning outcomes. *Journal of Research on Technology in Education*, 54, 1 - 17. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1799455>
- Yeung, K., Carpenter, S., & Corral, D. (2021). A Comprehensive Review of Educational Technology on Objective Learning Outcomes in Academic Contexts. *Educational Psychology Review*, 33, 1583 - 1630. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09592-4>
- Yu, Z., & Xu, W. (2022). A meta-analysis and systematic review of the effect of virtual reality technology on users' learning outcomes. *Computer Applications in Engineering Education*, 30, 1470 - 1484. <https://doi.org/10.1002/cae.22532>