

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di Sekolah Dasar

Oleh: Hery Setiyawan¹, Salwa Rizky Aulia², Nafilah Alifia Firdaus³, Ellena Aurellia Putri⁴
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
heri.setiyawan_fbs@uwks.ac.id¹⁾, salwaaara118@gmail.com²⁾,
nafilahfirdaus22@gmail.com³⁾, ellenaurellia@gmail.com⁴⁾

doi: <https://doi.org/10.52850/jpn.v25i2.15592>

History article:

Received: September 12, 2024

Accepted: January 21, 2025

Published: January 24, 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar siswa kelas V di sekolah dasar. Latar belakang penelitian ini berfokus pada pentingnya pendidikan yang berkualitas dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul. Namun, banyak proses pembelajaran yang masih menggunakan metode yang monoton, sehingga mengakibatkan rendahnya minat dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai alternatif yang dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain eksperimen. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran berbasis teknologi. Hasil penelitian diharapkan menunjukkan adanya pengaruh positif yang signifikan dari penggunaan media tersebut terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif, serta meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Kata Kunci: media pembelajaran berbasis teknologi, hasil belajar, pendidikan dasar

The Effect of Technology-Based Learning Media on the Learning Outcomes of Fifth-Grade Students in Elementary Schools

Abstract

This study aims to examine the effect of technology-based learning media on the learning outcomes of fifth-grade students in elementary schools. The background of this research focuses on the importance of

¹ Hery Setiyawan, dosen pengajar PGSD FKIP Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

² Salwa Rizky Aulia, mahasiswa PGSD FKIP Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

³ Nafilah Alifia Firdaus, mahasiswa PGSD FKIP Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

⁴ Ellena Aurellia Putri, mahasiswa PGSD FKIP Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

quality education in creating superior human resources. However, many learning processes still utilize monotonous methods, leading to low student interest and learning outcomes. Therefore, this research seeks to implement technology-based learning media as an alternative that can enhance student engagement and motivation.

The research method employed is a quantitative method with an experimental design. Data were collected through tests of learning outcomes before and after the application of technology-based learning media. The results of the study are expected to show a significant positive effect of using such media on improving student learning outcomes. This research is anticipated to contribute to the development of more innovative and effective teaching methods, as well as enhance the quality of education in Indonesia.

Keywords: *technology-based learning media, learning outcomes, elementary education.*

Pendidikan merupakan elemen fundamental dalam kehidupan manusia yang takkan pernah tergantikan. Setiap manusia membutuhkan pendidikan sebagaimana air yang menumbuhkan kehidupan, tanpa adanya air di muka bumi ini maka dunia akan menjadi kering dan kehidupan tidak berjalan dengan semestinya. Sementara itu, (Oemar Hamalik, 2001: 79) menyatakan bahwa “ Pendidikan adalah proses yang bertujuan untuk mempengaruhi siswa agar dapat beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan, sehingga mendorong perubahan dalam diri mereka yang memungkinkan untuk berfungsi secara efektif dalam masyarakat”. (Tung, 2002) menyatakan bahwa “ Keberhasilan pendidikan di suatu negara adalah salah satu indikator keberhasilan pemerintahan di negara tersebut”.

Kemajuan dan kemakmuran suatu bangsa erat kaitannya dengan kualitas pendidikan, guru dan siswa adalah faktor terpenting yang sangat dominan dalam mewujudkannya. Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya sumber daya manusia. Salah satu aspek penting dari sumber daya manusia ini adalah kualitas para guru atau pengajar (Sinambel, F., 2017). (Susiani & Abadih, 2021) menjelaskan bahwa kualitas guru mencakup serangkaian sifat, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki individu dalam proses pengajaran. Guru yang berkualitas akan memiliki kompetensi dalam bidangnya dan mendukung proses pembelajaran bagi siswa (Yunus, 2016). Kualitas guru berpengaruh besar terhadap kualitas pendidikan di suatu negara. Untuk menghasilkan guru yang berkualitas, perlu dilakukan persiapan dengan menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi, melaksanakan pelatihan, dan melakukan evaluasi kerja secara berkala (Kurniawan, 2019:

253-260). Kualitas guru menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Terdapat banyak faktor yang menyebabkan mutu pendidikan dalam suatu pembelajaran menjadi rendah antara lain, menurut survei yang dilakukan oleh The World Economic Forum, (2000), beberapa penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia meliputi masalah efektivitas, efisiensi, dan standarisasi pengajaran. proses pembelajaran yang monoton yang kurang menarik perhatian siswa, guru hanya menggunakan satu metode saja selama pembelajaran berlangsung yaitu metode ceramah. Sedangkan siswa dibiarkan diam dan hanya diminta untuk memperhatikan serta mendengarkan penjelasan dari guru. Hal itu membuat siswa kesulitan untuk memahami konsep atau materi yang diajarkan oleh guru selain itu juga metode tersebut menjadikan siswa pasif serta menjadi bosan dan jenuh karena hanya mendengarkan ceramah saja saat pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu diperlukan suatu proses pembelajaran yang efektif yang mampu memberikan penjelasan yang konkrit mengenai materi pembelajaran dengan tujuan supaya siswa dapat lebih mudah dalam memahami dan mencerna materi yang disampaikan dengan baik. Pada zaman yang semakin modern ini pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi alternatif yang tepat yang bisa diterapkan di dalam kelas sebagai pembelajaran untuk mewujudkan pendidikan yang modern dan terampil di masa yang akan datang.

Pembelajaran berbasis teknologi merupakan pendidikan yang menitikberatkan pada pemanfaatan teknologi dalam segala aspek pembelajaran. Unsur yang paling penting dalam pembelajaran ini dimana peserta didik mampu mengambil pesan yang disampaikan untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis teknologi juga merupakan upaya pemerintah dalam memajukan negara Indonesia sebagaimana yang dikatakan oleh Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Nadiem Makarim, (2023) menyatakan bahwa “Transformasi teknologi digital adalah kunci untuk meningkatkan sistem pendidikan di Indonesia. Para guru harus memanfaatkan teknologi untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih menarik dan berarti.” Oleh karena itu, Nadiem meminta para guru untuk dapat memanfaatkan teknologi digital agar dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Salah satu yang hal dapat dimanfaatkan adalah media pembelajaran berbasis teknologi digital yang dapat menunjang pembelajaran aktif dan kreatif.

Media pembelajaran adalah alat yang mendukung proses belajar mengajar, sehingga pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Media pembelajaran ini berfungsi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk menerima informasi dan data yang dibagikan oleh guru, sehingga modul pendidikan dapat berkembang dan memperkaya pengetahuan siswa (KarimahTauhid, 2024). Dengan demikian, media pembelajaran berbasis teknologi adalah media pembelajaran yang menghadirkan bahan pengajaran secara interaktif dan menarik dengan pengintegrasian aplikasi teknologi digital guna memfasilitasi siswa dalam mencerna materi yang disampaikan dengan baik. Teknologi yang dimaksud bisa berupa perangkat lunak, perangkat keras, internet, dan platform digital lainnya.

Proses belajar mengajar menjadi lebih menarik apabila menggunakan media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik agar penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik juga merupakan suatu aspek yang harus diketahui (Nursamsu, 2017 dalam Arsyad, 2014). Media pembelajaran berbasis teknologi menuntut para guru dan siswa aktif dalam pembelajaran di kelas, guru tidak hanya ceramah dan siswa hanya mendengarkannya saja. Akan tetapi guru dapat lebih kreatif dengan membuat inovasi dalam pembelajarannya melalui pemanfaatan teknologi digital termasuk dalam penyampaian materi, ice breaking, penggunaan media pembelajaran berbasis IT yang interaktif dan lain sebagainya. Penyampaian materi itu bisa dilakukan melalui media power point, youtube atau e-book yang bertujuan untuk merangsang keaktifan siswa dan menambah kemampuan intelektual dan keterampilannya di bidang teknologi dan informasi, selain pembelajaran di sekolah siswa juga dapat mengakses pembelajaran di mana saja dengan memanfaatkan teknologi digital.

Teknologi digital dalam pembelajaran juga dapat berupa aplikasi pembelajaran digital yang berisikan permainan kuis interaktif yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran di kelas guna menjadikan antar siswa saling bersaing mendapatkan nilai tertinggi dan mendorong siswa lebih aktif serta termotivasi dalam belajar. Suasana di dalam kelas juga menjadi lebih hidup dan lebih bermakna. Siswa akan mendapatkan pembelajaran yang belum pernah ia dapatkan sebelumnya. Untuk itu dari pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi ini diharapkan hasil belajar yang memuaskan dari siswa atau setidaknya hasil yang didapatkan bisa lebih baik dari pembelajaran sebelumnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar siswa. Berikut merupakan desain penelitiannya:

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Keterangan:

- O₁ : *Pre-test* (tes awal) pada kelas eksperimen
- O₂ : *Post-test* (tes akhir) pada kelas eksperimen
- O₃ : *Pre-test* (tes awal) pada kelas kontrol
- O₄ : *Post-test* (tes akhir) pada kelas kontrol
- X : Perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas V di SDN Pacarkeling V Surabaya, dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa kelas VA dan 32 siswa kelas VC. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling, di mana dua kelas yang memiliki karakteristik serupa dipilih; satu kelas berfungsi sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, dan satu kelas lainnya sebagai kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes dan dokumentasi, yang diberikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Tes ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal untuk essay dengan kisi-kisinya yaitu bagian-bagian dari bumi dan alam semesta. Isi pada soal *pretest* dan *posttest* yakni sama melainkan dibedakan berdasarkan urutan nomor soalnya. *Pretest* merupakan tes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diadakan perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Sedangkan *posttest* merupakan tes yang digunakan untuk mendapatkan data kemampuan akhir siswa setelah diadakan perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Soal *pretest* dan *posttest* merupakan soal yang sama untuk menghindari adanya pengaruh perbedaan kualitas dari perubahan pemahaman siswa setelah adanya perlakuan pemberian materi pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Kedua tes ini diberikan dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang terjadi pada hasil belajar mata pelajaran IPA materi bumi dan alam semesta siswa kelas V sebelum dan sesudah adanya perlakuan.

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Uji t (t-test) dilakukan untuk membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis kuesioner juga dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh media pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN Pacarkeling V Surabaya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dalam menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar siswa kelas V di sekolah dasar. Data dikumpulkan melalui kuis pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran berbasis teknologi.

Tabel 1: Hasil Pre-test dan Post-test

Tabel	Pre-test	Post-test	Perubahan
Rata-Rata Nilai	65	80	+15
Presentase Lulus (KKM)	30%	80%	+50%
Jumlah Siswa	32	32	-

Analisis Data

Setelah penerapan media pembelajaran berbasis teknologi selama enam minggu, hasil post-test menunjukkan rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 80, dengan 80% siswa berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Analisis statistik menggunakan uji t

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test dengan $p\text{-value} < 0.05$.

1. Uji Validitas Ahli

Tabel 2: Hasil Uji Validitas Ahli

Aspek	Nilai Validitas	Keterangan
Uji Validitas Soal	0.85	Valid
Uji Validitas Kuesioner	0.78	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua instrumen yang digunakan dalam penelitian, baik soal maupun kuesioner, tergolong valid dengan nilai di atas 0.70. Hal ini menandakan bahwa instrumen dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diteliti.

2. Uji Normalitas

Tabel 3: Hasil Uji Normalitas

Metode	Hasil	Keterangan
Kolmogorov-Smirnov	$p\text{-value} = 0.200$	Normal
Shapiro-Wilk	$p\text{-value} = 0.150$	Normal

Uji normalitas yang dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menghasilkan $p\text{-value}$ di atas 0.05, yang menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa terdistribusi normal. Ini penting untuk memastikan bahwa analisis statistik yang dilakukan selanjutnya valid.

3. Uji Homogenitas

Tabel 4: Hasil Uji Homogenitas

Aspek	Hasil	Keterangan
Levene's Test	$p\text{-value} = 0.310$	Homogen

Hasil uji homogenitas menunjukkan $p\text{-value}$ di atas 0.05, yang berarti bahwa varians antara kelompok pre-test dan post-test adalah homogen. Ini memastikan bahwa perbandingan antara kedua kelompok dapat dilakukan secara adil.

4. Uji t (test)

Aspek	Rata-Rata Pre-test	Rata-Rata Post-test	t-hitung	t-tabel	Keterangan
Hasil Belajar	65	80	4.50	2.00	Signifikan

Hasil uji t menunjukkan bahwa t-hitung (4.50) lebih besar dari t-tabel (2.00) pada tingkat signifikansi 0.05. Ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran berbasis teknologi.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas V di sekolah dasar. Peningkatan hasil belajar yang signifikan menunjukkan pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh media pembelajaran berbasis teknologi secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di sekolah dasar. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari pre-test (65) ke post-test (80), serta persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang meningkat dari 30% menjadi 80%.

Uji validitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini valid dengan nilai validitas di atas 0.70. Uji normalitas dengan metode Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menghasilkan p-value di atas 0.05, menandakan bahwa data terdistribusi normal. Uji homogenitas, yang dilakukan menggunakan Levene's Test, menunjukkan p-value 0.310, mengindikasikan bahwa varians antara kelompok adalah homogen. Selain itu, uji t menunjukkan t-hitung (4.50) lebih besar dari t-tabel (2.00) pada tingkat signifikansi 0.05, yang menegaskan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran berbasis teknologi.

Dengan demikian, penelitian ini merekomendasikan agar guru secara konsisten menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses belajar mengajar. Integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga membangkitkan minat dan motivasi mereka untuk belajar. Penelitian lebih lanjut dengan

populasi yang lebih besar dan variasi mata pelajaran disarankan untuk memperkuat temuan ini dan mengeksplorasi dampak jangka panjang penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Daftar Pustaka

- Kurniawan, S. (2019). *Pengembangan kompetensi guru : konsep, model dan implikasinya* (Cetakan I.). Malang : Literacy Nusantara Abadi, 2019.
- Makarim, N. (2023). *Transformasi Teknologi Digital dalam Meningkatkan Sistem Pendidikan di Indonesia*.
- Nursamsu. (2017). *Pentingnya Menggunakan Media Pembelajaran yang Sesuai dengan Karakteristik Peserta Didik*.
- Oemar Hamalik. (2001). *Kurikulum dan pembelajaran* (Ed.1, Cet.). Jakarta : Bumi Aksara, 2019.
- Sinambel, F., et al. (2017). Kualitas Guru dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6, 1–10.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif* (Cet. 1). Bandung : Alfabeta, 2018.
- Susiani, I. R., & Abadiah, N. D. (2021). Kualitas Guru dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Program Studi PGMI*, 8.
- Tauhid, K. (2024). *Fungsi Media Pembelajaran dalam Pendidikan: Meningkatkan Pengetahuan Siswa*.
- The World Economic Forum. (2000). *Global economic prospects and the developing countries*. Washington, D.C. : World Bank., 2000.
- Tung, K. Y. (2002). *Simphony sedih pendidikan Nasional*. Jakarta : Abdi Tandur., 2002.
- Yunus, M. M. (2016). *Guru Berkualitas: Kompetensi dan Peran dalam Pembelajaran*. Penerbit Universitas Negeri Jakarta.