

Pengaruh Teknologi Pendidikan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Medan

Aristar Setiawan Sembiring¹, Binur Panjaitan² & Nurliani Siregar³

^{1,2} Institut Agama Kristen Negeri Tarutung, Indonesia

³ Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

E-mail: aristar.sembiring11@gmail.com¹, nurlianisiregar@uhn.ac.id³

RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2025-02-06

Revised : 2025-02-27

Accepted: 2025-03-18

KEYWORD

*Educational technology
Learning Achievement
SMP Negeri 3 Medan*

KATA KUNCI

Teknologi pendidikan
Prestasi Belajar
SMP Negeri 3 Medan

ABSTRACT

Educational technology is the most important thing in online learning. Therefore, in the present day, teachers need educational technology. Teachers must be able to use technology in education so that it can improve learning achievement in students' understanding and knowledge. In this study, the researcher used a descriptive quantitative approach, namely by assigning numerical values to the data that had been collected from the research results, based on predetermined measurement criteria. The data needed in this study was about the Effect of Educational Technology by PAK Teachers on the Learning Achievements of Students in Grade VIII of SMP Negeri 3 Medan. In the process of obtaining this data, the method used in this study is an indirect communication approach, with the means of collecting information in the form of standardised questionnaires (questionnaires with predetermined answers). The population obtained was 120 students. The result of this study is that the influence of educational technology by PAK teachers on student learning achievement is very influential in significantly improving the learning achievement of students in grade VIII of SMP Negeri 3 Medan.

ABSTRAK

Teknologi pendidikan merupakan hal terpenting dalam pembelajaran online atau daring. Oleh sebab itu, pada masa sekarang dibutuhkan teknologi pendidikan sangat diperlukan oleh guru. Maka dari itu guru harus mampu menggunakan teknologi dalam pendidikan agar dalam teknologi tersebut dapat meningkatkan prestasi belajar dalam pemahaman dan pengetahuan peserta didik. Pada studi ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, yakni dengan menetapkan nilai numerik terhadap data yang telah dikumpulkan dari hasil penelitian, berdasarkan kriteria ukuran yang telah ditentukan. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah mengenai Pengaruh Teknologi Pendidikan Oleh Guru PAK Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Medan. Dalam proses perolehan data ini, metode yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan komunikasi tidak langsung, dengan sarana pengumpulan informasi berupa angket atau kuesioner terstandarisasi (kuesioner dengan jawaban yang telah ditentukan). Populasi yang didapat adalah 120 siswa, Hasil dari penelitian ini adalah pentingnya pengaruh teknologi pendidikan oleh guru PAK terhadap prestasi belajar siswa sangat berpengaruh secara signifikan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Medan.

1. Pendahuluan

Teknologi pendidikan telah berevolusi dari kegiatan pendidikan praktis dan gerakan komunikasi audiovisual. Awalnya, teknologi ini dianggap sebagai teknologi yang berkaitan dengan alat, dengan fokus pada penggunaan peralatan, media, dan sumber daya untuk mendukung tujuan pendidikan melalui alat bantu visual.

Pada masa sekarang, teknologi pendidikan merupakan hal terpenting dalam pembelajaran online atau daring. Oleh sebab itu, pada masa sekarang dibutuhkan teknologi pendidikan sangat diperlukan oleh guru. Maka dari itu guru harus mampu menggunakan teknologi dalam pendidikan agar dalam teknologi tersebut dapat meningkatkan prestasi belajar dalam pemahaman dan pengetahuan peserta didik.

Prestasi belajar merupakan transformasi yang dialami oleh peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran. Yang dimaksud dengan transformasi di sini adalah perkembangan peserta didik menuju arah yang lebih positif, yang mana dari rasa malas menjadi rajin yang tidak aktif menjadi aktif, dari yang suka berbohong menjadi jujur, dan dari yang tidak mengetahui penggunaan teknologi menjadi mampu menggunakan atau mengoperasikan teknologi. Akan tetapi, dalam bentuk kuantitatif, hasil belajar kerap kali diwujudkan melalui simbol-simbol angka seperti 6, 7, 8, 9, dan sebagainya. Dengan demikian, semakin tinggi skor yang diperoleh siswa, maka semakin baik pula pencapaian belajar yang dicapainya (Istarani & Intan Pulungan, 2019:36). Dalam tulisan ini prestasi yang di maksud ialah bagaimana peserta didik berubah dalam pemahaman dan pengetahuan atau kognitif peserta didik.

Guna meraih pencapaian akademik yang maksimal terkhusus pada masa sekarang teknologi pendidikan sangatlah diperlukan. Namun dalam pengamatan penulis prestasi belajar terkhusus dalam kognitif yaitu pemahaman dan pengetahuan PAK kelas VIII di SMP Negeri 3 Medan tidak sesuai dengan apa yang telah dijelaskan di atas. Keadaan ini tampak pada pelajar yang kurang memahami materi dan minim pengetahuan saat proses pembelajaran, cenderung pasif, tidak bersemangat, serta kurang terampil dalam menggunakan perangkat yang berkaitan dengan teknologi pendidikan.

Danim (2010:7) menyatakan bahwa teknologi pendidikan pada dasarnya adalah pendekatan sistematis dan analitis terhadap pendidikan. Pendekatan ini memperlakukan pengajaran dan pembelajaran sebagai tantangan yang harus diatasi

dengan menggunakan metode yang rasional dan ilmiah. Secara umum, teknologi pendidikan dipandang sebagai alat yang muncul dari revolusi komunikasi, yang dapat digunakan untuk tujuan instruksional di samping peran guru (Danim, 2010:7).

Teknologi pendidikan telah berevolusi dari praktik pendidikan dan gerakan komunikasi audiovisual. Awalnya, teknologi ini dipandang sebagai teknologi yang berkaitan dengan peralatan, dengan fokus pada penggunaan alat, media, dan sumber daya untuk mencapai tujuan pendidikan melalui penerapan alat bantu visual.

Konsep teknologi sangat luas dan beragam. Ellu (Yusufhadi Miarso, 2007:75) mendefinisikan teknologi sebagai metode komprehensif yang dipandu secara logis dan dicirikan oleh efisiensi dalam kegiatan manusia. Definisi teknologi menurut Galbraith (Yusufhadi Miarso, 2007:75), yang masih dikenal luas hingga saat ini, mengacu pada penggunaan ilmu pengetahuan atau bentuk-bentuk pengetahuan lain yang terorganisir dalam kegiatan-kegiatan praktis.

Istilah teknologi berasal dari bahasa Yunani “*τεχνολογία*” atau *technologia*, yang menurut Kamus Webster, mengacu pada pendekatan atau pengelolaan sesuatu secara sistematis. Akar kata *techne* mencakup seni, keterampilan, ilmu pengetahuan, atau keahlian, yang menyiratkan bahwa teknologi pendidikan dapat dipahami sebagai penerapan atau pengelolaan pendidikan yang terorganisir secara sistematis (S. Nasution, 2010: 2).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pendidikan digambarkan sebagai proses di mana seseorang memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai mata pelajaran tertentu. Pengetahuan ini diperoleh melalui jalur formal, yang mengarahkan individu untuk mengembangkan pola pikir dan perilaku yang selaras dengan pendidikan mereka.

Langeveld (Mahfud, 2011: 33) mengemukakan bahwa pendidikan adalah bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa untuk membantu individu mencapai suatu tujuan, yaitu kedewasaan. Ki Hajar Dewantara, di sisi lain, percaya bahwa pendidikan secara umum mengacu pada upaya untuk mendorong tumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelekt), dan jasmani anak (Mahfud, 2007: 33).

Crow and Crow mendefinisikan pendidikan sebagai suatu proses yang meliputi berbagai kegiatan yang dirancang untuk mempersiapkan individu bagi kehidupan sosialnya dan membantu

mentransmisikan adat istiadat, budaya, dan lembaga-lembaga sosial dari satu generasi ke generasi berikutnya (Mahfud, 2011: 34).

Teknologi pendidikan adalah sebuah domain yang berfokus pada peningkatan proses pembelajaran dengan memenuhi kebutuhan individu setiap siswa, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya dan sistem pembelajaran. Hal ini disoroti dalam Lokakarya Nasional Teknologi Pendidikan di Yogyakarta (Yusufhadi Miarso, 2007:77).

Dengan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dalam memberikan pengajaran kepada peserta didik diperlukan keahlian khusus, media pendukung, alat ukur penilaian. Hal ini dapat disimpan dalam suatu sistem atau bahan, tentu yang digunakan adalah teknologi khususnya teknologi pendidikan. Menurut Anglin (Bambang Warsita, 2008: 16), teknologi pendidikan adalah integrasi dari pembelajaran, perkembangan belajar, manajemen, dan teknologi lain yang digunakan untuk mengatasi tantangan pendidikan.

Definisi ini melihat teknologi pendidikan sebagai sebuah bidang dalam disiplin pendidikan yang lebih luas yang berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Disiplin teknologi muncul dengan integrasi teknologi ke dalam studi dan praktik pendidikan. Menurut Hackbarth (Bambang Warsita, 2008: 17), teknologi pendidikan merupakan konsep yang memiliki segi yang meliputi: 1) sebuah proses sistematis yang menerapkan pengetahuan untuk menemukan solusi dalam mengatasi tantangan pembelajaran; 2) produk seperti buku teks, program audio, program televisi, perangkat lunak komputer, dan banyak lagi; 3) sebuah profesi dengan berbagai peran pekerjaan; dan 4) sebuah komponen yang berbeda dari pendidikan.

2. Tinjauan Literatur

Menurut definisi ini, teknologi pendidikan memiliki dua bidang fokus utama: a) studi tentang teori belajar dan perilaku manusia, dan b) studi tentang teknologi terapan yang digunakan untuk mengatasi tantangan pembelajaran. Namun, penekanan teknologi pendidikan bukan pada proses psikologis tentang bagaimana peserta didik belajar, tetapi lebih pada bagaimana teknologi perangkat lunak dan perangkat keras digunakan untuk mengkomunikasikan pengetahuan, keterampilan, atau sikap kepada peserta didik, memfasilitasi perubahan perilaku yang diinginkan. Suparman (Bambang Warsita, 2008: 17).

Berbicara dengan teknologi pendidikan tentu berhubungan erat dengan pengajaran media. Yesus Kristus sendiri menggunakan media pendidikan dalam mengajar yang sekarang disebut dengan teknologi pendidikan. Yesus membungkuk lalu menulis dengan jarinya di tanah (Yoh 8:6). Dengan demikian Pengaruh teknologi pendidikan sangat diperlukan terhadap prestasi belajar peserta didik PAK.

3. Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yang melibatkan penyajian data numerik yang berasal dari temuan penelitian, berdasarkan pengukuran yang telah ditetapkan.

Lebih lanjut, untuk menganalisis dan menginterpretasikan data, Surybrata (2006:75) menyatakan bahwa “tujuan dari metode deskriptif kuantitatif adalah untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi.”

Pengumpulan sampel data tidak dilakukan secara sembarangan, karena sampel harus secara akurat mewakili seluruh populasi. Ini berarti bahwa semua karakteristik populasi yang diteliti harus tercermin dalam sampel yang dipilih, untuk memastikan sampel tersebut representatif.

4. Hasil

Tabel 1: Distribusi Frekuensi Penggunaan Teknologi Pendidikan.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat baik	40	33,3 %
Baik	30	25 %
Cukup	20	16,7 %
Kurang	30	25 %

Tabel 2: Rata-rata prestasi belajar PAK

Kategori	Rata – rata Nilai Prestasi Belajar PAK
Penggunaan teknologi pendidikan	80,5
Tanpa Penggunaan teknologi pendidikan	70,2

Tabel 3: Korelasi Antara Pengguna Teknologi Pendidikan dan Prestasi Belajar siswa

Variabel	Penggunaan
----------	------------

	teknologi pendidikan
Koefisien Regresi	0,71
signifikansi	0,001

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dampak teknologi pendidikan yang digunakan oleh guru PAK secara signifikan mempengaruhi peningkatan prestasi belajar di antara siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Medan. Pengaruh ini terlihat dari segi prestasi akademik dan faktor-faktor lain yang relevan:

1) Teknologi Cetak

Teknologi cetak, sebagai bagian dari teknologi pendidikan, memberikan dampak yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Medan.

2) Teknologi audiovisual sebagai salah satu aspek dari teknologi pendidikan memiliki dampak yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Medan.

3) Teknologi berbasis komputer, sebagai salah satu komponen teknologi pendidikan, secara signifikan mempengaruhi prestasi belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Medan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kehadiran teknologi pendidikan memberikan dampak positif bagi peserta didik, terutama dalam memenuhi kebutuhan akan alat bantu E-digital.

5. Diskusi

Pengumpulan sampel data tidak dilakukan secara acak, karena sampel harus secara akurat mewakili seluruh populasi. Ini berarti bahwa semua karakteristik populasi yang diteliti harus tercermin dalam sampel yang dipilih. Sampel dipilih dengan menggunakan metode tertentu untuk memastikan sampel tersebut mewakili seluruh populasi. Total populasi adalah 102. Mengingat banyaknya jumlah objek dalam penelitian ini, maka Rumus Cochran dapat diterapkan untuk menentukan jumlah sampel yang sesuai, yaitu sebagai berikut:

$$No = \frac{\left(\frac{1}{2}\right) Z^2 \cdot (P \cdot Q)}{e^2}$$

$$n = \frac{no}{1 + \frac{no-1}{n}}$$

Keterangan : $\frac{1}{2} Z = 1,96 = 0,05$

Dengan menggunakan rumus E.G. Cochran, ukuran sampel untuk setiap jenis kelamin ditentukan oleh:

$$\frac{\text{jumlah tiap kelas}}{\text{Jumlah populasi}} \times \text{Jumlah sampel}$$

Data yang diperlukan untuk penelitian ini berkaitan dengan dampak teknologi pendidikan yang digunakan oleh guru Pendidikan Agama Islam terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Medan. Untuk mengumpulkan data ini, penelitian ini menggunakan teknik komunikasi tidak langsung, dengan menggunakan kuesioner terstruktur (kuesioner tertutup) sebagai alat untuk mengumpulkan informasi. Kuesioner terstruktur mencakup seperangkat pilihan jawaban yang telah ditentukan. Responden dibatasi untuk memilih dari sekumpulan jawaban yang telah ditentukan. Kuesioner terstruktur atau tertutup ini akan dibagikan kepada mahasiswa, yang akan mengisinya sebagai responden. Kuesioner ini mencakup berbagai pertanyaan, dan responden diminta untuk memilih salah satu alternatif yang disediakan sebagai jawaban mereka.

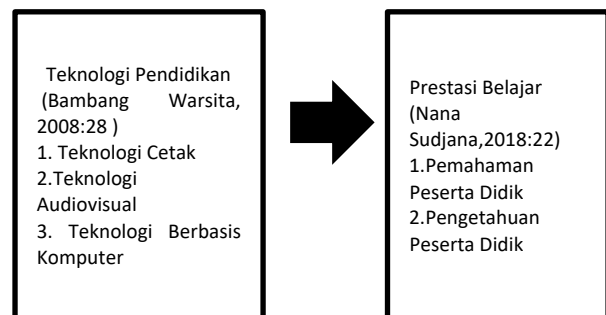
Dampak teknologi pendidikan yang digunakan oleh guru Pendidikan Agama Islam terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII di SMP NEGERI 3 MEDAN dapat diuraikan sebagai berikut:

Variabel bebas (X)

Variabel terikat (Y)

Independen variabel (X)

Dependen Variabel (Y)



6. Kesimpulan

Penerapan teknologi pendidikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII di SMP N 3 Medan. Hal ini terbukti dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siswa yang memanfaatkan teknologi pendidikan memiliki nilai rata-rata prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak memanfaatkannya.

Integrasi teknologi pendidikan juga dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang penting, seperti kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Hal ini,

pada gilirannya, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan meningkatkan keterampilan komunikasi mereka.

Oleh karena itu, disarankan agar sekolah-sekolah memasukkan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru harus terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka dalam memanfaatkan teknologi pendidikan.

Sekolah juga harus mengalokasikan dana untuk membeli perangkat teknologi yang memadai. Hal ini akan memudahkan akses teknologi pendidikan bagi siswa.

Para guru juga harus menyegarkan kembali pengetahuan dan keterampilan mereka dalam memanfaatkan teknologi pendidikan. Hal ini akan memungkinkan mereka untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran dengan lebih efisien.

Siswa harus diberi kesempatan untuk menggunakan teknologi pendidikan selama proses pembelajaran. Hal ini dapat membantu pengembangan keterampilan abad ke-21. Kesimpulannya, dampak teknologi pendidikan adalah konsep multifaset yang mencakup:

- 1) Sebuah proses terstruktur yang menerapkan pengetahuan untuk menemukan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan yang berkaitan dengan pembelajaran;
- 2) Barang-barang seperti buku pelajaran, program audio, program TV, perangkat lunak komputer, dan lain-lain;
- 3) profesi yang terdiri dari berbagai peran pekerjaan; dan
- 4) merupakan komponen pendidikan yang berbeda. Sementara itu, prestasi belajar telah terbukti meningkat sebagai hasil dari dampak teknologi pendidikan, khususnya:
 - a) Mampu menilai kemajuan hasil belajar atau prestasi siswa berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
 - b) Mampu menilai kemampuan, motivasi, bakat, minat, dan sikap siswa terhadap program pembelajaran.
 - c) Mampu menempatkan siswa berdasarkan potensi yang dimilikinya.
 - d) Mampu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

7. Referensi

Buku:

Arikunto, S. (2009). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2007). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Intan Pulungan, dkk. (2019). *Ensiklopedia pendidikan*. Medan: Media Persada.
- Martono, N. (2016). *Metode kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Nasution, S. (2010). *Teknologi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanaky, H. A. (2019). *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- Sudjana, N. (2018). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. (2016). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sumber daring:

- Inspirasidigital. (2015, Juni 12). *Kelebihan dan kekurangan media cetak*. Diakses dari <http://www.inspirasidigital/kelebihan-dan-kekurangan-media-cetak.com>
- Bungfei. (2020, Februari). *Pengertian media audio visual, kelebihan dan kekurangannya*. Diakses dari <https://www.bungfei.com/>

Sumber jurnal internasional:

- Cranford, S. W. (2020). Seven seconds or less: Buzzworthy titles in the era of MOFs and Tinder. *Matter*, 3(4), 965–967.
- Cronje, J. C. (2020). Designing questions for research design and design research in e-learning. *Electronic Journal of E-Learning*, 18(1), 13–24.
- Fryer, L. K., & Dinsmore, D. L. (2020). The promise and pitfalls of self-report: Development, research design and analysis issues, and multiple methods. *Frontline Learning Research*, 8(3), 1–9.
- Grieshaber, S. (2020). Equity and research design. In *Doing early childhood research* (pp. 177–191). Routledge.
- Saragih, M., & Novimariono, N. (2020). An experimental study of the effectiveness PEOW model through applying quartet card in teaching English writing. *Indonesian Journal of Education, Social Sciences and Research (IJESSR)*, 1(1), 32–40.
- Shu, K., Mahudeswaran, D., Wang, S., Lee, D., & Liu, H. (2020). Fakenewsnet: A data repository

with news content, social context, and spatiotemporal information for studying fake news on social media. *Big Data*, 8(3), 171–188.

Stewart, E. (2021). Detecting fake news: Two problems for content moderation. *Philosophy & Technology*, 1–18.

van der Giesen, C., Cucurachi, S., Guinée, J., Kramer, G. J., & Tukker, A. (2020). A critical view on the current application of LCA for new technologies and recommendations for improved practice. *Journal of Cleaner Production*, 259, 120904.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).