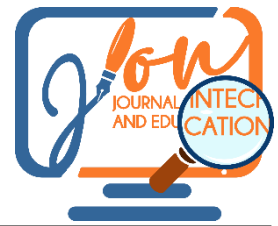


JOURNAL INTECH AND EDUCATION

Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Bina Bangsa

<http://ejournal.lppmbinabangsa.ac.id/index.php/jion>



EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN TECHNOLOGY- ENHANCED DALAM PENINGKATAN LITERASI TEKNOLOGI SISWA DI SMA NEGERI 3 BATUSANGKAR

Fitra Kasma Putra¹

¹Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar

E-mail: fitra.kp@uinmybatusangkar.ac.id¹

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the Technology-Enhanced Learning model in improving students' technology literacy at SMA Negeri 3 Batusangkar. The research employs a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The sample consists of 60 students divided into an experimental group and a control group.

The research findings indicate a significant increase in students' technology literacy in the experimental group compared to the control group. Statistical test results show a significance value of $p < 0.05$, indicating the effectiveness of the technology-based learning model in enhancing students' understanding and technological skills.

This study provides recommendations for educators to optimize the use of technology in learning

Keywords: *Technology-Enhanced Learning, Technology Literacy, Digital Learning, Technology Education.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Technology-Enhanced dalam meningkatkan literasi teknologi siswa di SMA Negeri 3 Batusangkar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain pretest-posttest control group. Sampel terdiri dari 60 siswa yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam literasi teknologi siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$ yang mengindikasikan efektivitas model pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknologi siswa. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pendidik dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

Kata kunci: *Technology-Enhanced Learning, Literasi Teknologi, Pembelajaran Digital, Pendidikan Teknologi.*

PENDAHULUAN

Literasi teknologi merupakan keterampilan esensial dalam era digital yang menuntut siswa untuk memiliki pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi secara efektif. Dalam konteks pendidikan, literasi teknologi mencakup kemampuan siswa dalam memahami, mengoperasikan, serta mengevaluasi penggunaan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan akademik dan sosial. Dengan berkembangnya era digital, kebutuhan akan literasi teknologi semakin meningkat, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang

inovatif untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang ini.

Perkembangan pesat dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Menurut UNESCO (2019), integrasi teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta memperluas akses terhadap sumber belajar yang lebih kaya dan interaktif. Teknologi memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, mengakses berbagai materi pembelajaran dari sumber yang beragam, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah.

Salah satu pendekatan yang mulai diterapkan di berbagai institusi pendidikan adalah model pembelajaran *Technology-Enhanced*. Model ini mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan efisien. Dengan adanya model ini, siswa tidak hanya memperoleh informasi secara pasif, tetapi juga mampu berpartisipasi aktif dalam eksplorasi dan penerapan teknologi dalam berbagai skenario pembelajaran. Menurut Jonassen (2000), pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan menyediakan lingkungan belajar yang lebih realistis dan berbasis pengalaman.

Selain itu, kajian dari Clark dan Feldon (2014) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat mempercepat transfer pengetahuan serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran berbasis teknologi juga memungkinkan personalisasi pembelajaran, di mana siswa dapat menyesuaikan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri. Oleh karena itu, implementasi model pembelajaran *Technology-Enhanced* menjadi salah satu strategi yang potensial dalam meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dalam meningkatkan literasi teknologi siswa.

Menurut Prensky (2001), penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta mempercepat pemahaman konsep yang diajarkan. Selain itu, Mayer (2005) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami materi melalui presentasi multimedia yang menarik dan interaktif. Dalam konteks literasi teknologi, Warschauer dan Matuchniak (2010) menekankan bahwa literasi digital bukan hanya tentang penggunaan teknologi tetapi juga tentang bagaimana siswa dapat berpikir kritis, berkolaborasi, dan memanfaatkan teknologi secara efektif dalam kehidupan sehari-hari.

SMA Negeri 3 Batusangkar merupakan salah satu sekolah yang telah mengimplementasikan model pembelajaran *Technology-Enhanced* dalam proses belajar mengajar. Namun, efektivitas model ini dalam meningkatkan literasi teknologi siswa masih perlu dikaji lebih dalam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran *Technology-Enhanced* dalam meningkatkan literasi teknologi siswa di SMA Negeri 3 Batusangkar. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi sekolah dan pendidik dalam mengembangkan metode pembelajaran berbasis teknologi yang lebih optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experimental design). Desain penelitian yang digunakan adalah **pretest-posttest control group design**, di mana terdapat dua kelompok yang dibandingkan: kelompok eksperimen yang mendapatkan pembelajaran *Technology-Enhanced* dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 3 Batusangkar yang telah mengikuti pembelajaran berbasis teknologi. Sampel dipilih menggunakan metode

purposive sampling, dengan jumlah masing-masing kelompok sebanyak 30 siswa dari tingkat kelas yang sama.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. **Tes Literasi Teknologi** - Digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa sebelum dan setelah pembelajaran berbasis teknologi. Tes ini terdiri dari 30 soal pilihan ganda yang mencakup aspek pemahaman teknologi, keterampilan digital, dan evaluasi penggunaan teknologi.
2. **Observasi** - Dilakukan untuk menilai keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berbasis teknologi, mencakup interaksi siswa dengan teknologi, kemandirian belajar, serta partisipasi dalam diskusi.
3. **Angket Persepsi Siswa** - Berisi pertanyaan terkait pengalaman siswa selama proses pembelajaran *Technology-Enhanced*, termasuk kemudahan akses, motivasi belajar, serta manfaat yang dirasakan.

Prosedur Penelitian

1. **Tahap Persiapan:**
 - a) Menentukan sampel penelitian dan mengelompokkan siswa ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol.
 - b) Menyiapkan materi pembelajaran berbasis teknologi serta perangkat lunak atau aplikasi pendukung.
 - c) Menyusun instrumen penelitian berupa tes literasi teknologi, lembar observasi, dan angket persepsi siswa.
2. **Tahap Pelaksanaan:**
 - a) **Pre-Test:** Tes diberikan kepada kedua kelompok sebelum pembelajaran untuk mengukur tingkat awal literasi teknologi mereka.
 - b) **Intervensi Pembelajaran:**
 - 1) **Kelompok Eksperimen:** Menggunakan model pembelajaran *Technology-Enhanced* dengan berbagai media digital, simulasi interaktif, dan pembelajaran berbasis proyek.
 - 2) **Kelompok Kontrol:** Menggunakan metode pembelajaran konvensional berbasis ceramah dan buku teks.
 - c) **Post-Test:** Tes diberikan kembali setelah intervensi untuk mengukur peningkatan literasi teknologi siswa.
3. **Tahap Analisis Data:**
 - a) Data hasil pre-test dan post-test dianalisis menggunakan uji statistik **paired sample t-test** untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan literasi teknologi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
 - b) Data dari angket persepsi siswa dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi respons siswa terhadap pembelajaran berbasis teknologi.
 - c) Hasil observasi dianalisis untuk melihat pola keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam literasi teknologi siswa yang mengikuti pembelajaran *Technology-Enhanced* dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berikut ini adalah hasil analisis kuantitatif yang menunjukkan efektivitas model pembelajaran ini:

Kelompok	Rata-rata	Rata-rata	Selisih
----------	-----------	-----------	---------

	Pre-Test	Post-Test	
Kelas Eksperimen	55,2	82,5	27,3
Kelas Kontrol	54,8	72,3	17,5

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan post-Tes

Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Technology-Enhanced* lebih efektif dalam meningkatkan literasi teknologi dibandingkan metode konvensional. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa dalam kelas eksperimen lebih aktif dalam diskusi dan eksplorasi teknologi.

Selain itu, siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis teknologi melaporkan bahwa mereka lebih percaya diri dalam menggunakan perangkat digital. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Warschauer dan Matuchniak (2010) bahwa penggunaan teknologi dapat meningkatkan keterampilan digital siswa secara signifikan.

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah bahwa sekolah perlu lebih aktif dalam mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum untuk memastikan siswa memperoleh keterampilan teknologi yang relevan dengan tuntutan zaman

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Technology-Enhanced* efektif dalam meningkatkan literasi teknologi siswa di SMA Negeri 3 Batusangkar. Pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknologi tetapi juga meningkatkan keterlibatan, kemandirian belajar, serta motivasi mereka. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran ini direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas dalam kurikulum guna mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Daryanto. (2018). *Media Pembelajaran: Peranannya dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hafsah, N. (2020). *Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Hamzah, B. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayat, M. (2021). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital*. Malang: UMM Press.
- Miarso, Y. (2018). *Menjadi Guru Profesional di Era Digital*. Jakarta: Prenada Media.
- Munir. (2019). *Pembelajaran Digital: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, S. (2022). *Literasi Digital dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Warsita, B. (2019). *Teknologi Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.