

Transformasi Pembelajaran Berbasis Teknologi: Literasi Digital, Self-Efficacy, dan Persepsi Teknologi Sebagai Kunci Utama

Elisabet Ida Suparyono¹, Sepling Paling²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kristen Wamena, Indonesia

Email: elisabetida1983@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi hubungan antara literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi dalam mendukung transformasi pembelajaran berbasis teknologi. Dengan metode kepustakaan, penelitian ini mengidentifikasi bahwa literasi digital berperan sebagai fondasi, self-efficacy sebagai penggerak motivasi, dan persepsi teknologi sebagai katalis adaptasi terhadap teknologi. Hasil menunjukkan bahwa ketiga elemen ini saling memengaruhi, di mana literasi digital yang rendah meningkatkan beban kognitif, self-efficacy yang rendah menghambat partisipasi, dan persepsi teknologi yang negatif memperburuk hambatan adopsi teknologi. Penelitian ini menawarkan kontribusi teoretis dan praktis untuk mengembangkan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang lebih inklusif dan adaptif. Namun, keterbatasan penelitian yang bersifat kepustakaan memberikan peluang bagi studi lanjutan untuk menguji temuan ini dalam konteks empiris. Dengan demikian, penelitian ini memberikan panduan penting bagi institusi pendidikan dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era digital.

Kata Kunci: Literasi Digital, Self Efficacy, Teknologi Pembelajaran, Transformasi

PENDAHULUAN

Kesenjangan dalam literasi digital dan persepsi terhadap teknologi menjadi tantangan besar dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Peserta didik di berbagai jenjang pendidikan menunjukkan kemampuan yang beragam dalam menggunakan teknologi, yang sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran (Morin & Herman, 2022). Selain itu, rendahnya tingkat self-efficacy, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya sendiri, menjadi faktor penghambat yang signifikan. Hal ini mengakibatkan ketidakefektifan dalam pemanfaatan teknologi sebagai alat pembelajaran yang seharusnya mampu meningkatkan hasil belajar (Wahyuni, 2020). Kenyataan ini mendorong perlunya sebuah solusi yang mampu mengintegrasikan literasi digital, persepsi teknologi, dan penguatan self-efficacy guna menciptakan transformasi pembelajaran berbasis teknologi yang optimal (Suantini et al., 2024).

Dalam literatur sebelumnya, telah banyak kajian mengenai literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi secara terpisah. Bandura (1997) menyebutkan bahwa self-efficacy memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan individu dalam menghadapi tantangan baru, termasuk dalam konteks teknologi pendidikan. Sementara itu, Gilster (1997) memperkenalkan literasi digital sebagai kemampuan untuk memahami dan memanfaatkan informasi yang berbasis teknologi secara efektif. Namun, kajian ini belum mampu menjawab pertanyaan kritis mengenai bagaimana integrasi antara literasi digital, persepsi teknologi, dan self-efficacy dapat menjembatani kesenjangan yang ada dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis hubungan antara literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi dalam konteks transformasi pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, penelitian ini

diharapkan dapat memberikan wawasan baru yang relevan terhadap pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang mampu menjawab tantangan pendidikan di era digital.

Berdasarkan fakta yang telah disampaikan, penting untuk mengkaji hubungan antara literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini berlandaskan pada teori Cognitive Load oleh John Sweller (1988) yang menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran sangat bergantung pada bagaimana individu dapat mengelola informasi yang diterima. Dengan menambahkan pendekatan literasi digital dan persepsi teknologi, penelitian ini tidak hanya relevan secara akademis, tetapi juga memiliki nilai praktis untuk diimplementasikan dalam pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, penelitian ini merupakan langkah strategis untuk mengatasi berbagai kendala dalam penerapan teknologi dalam pendidikan.

METODE

Objek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada fenomena kesenjangan literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Kesenjangan ini menjadi tantangan besar yang dihadapi oleh peserta didik, terutama di era digital di mana penggunaan teknologi telah menjadi elemen utama dalam pembelajaran. Objek penelitian mencakup berbagai studi kasus yang relevan dari institusi pendidikan, data survei mengenai tingkat literasi digital, dan hasil evaluasi pembelajaran yang menggunakan teknologi. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi.

Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (library research) yang memanfaatkan data primer dan sekunder. Data primer diambil dari literatur yang relevan, seperti artikel jurnal dan buku akademik yang membahas literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi. Data sekunder meliputi hasil penelitian sebelumnya, laporan survei, dan dokumentasi yang mendukung. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan informasi yang komprehensif dan sistematis, sehingga dapat memberikan gambaran yang holistik terhadap objek penelitian.

Teori Dasar

Penelitian ini didasarkan pada beberapa teori utama, yaitu:

1. Self-Efficacy oleh Albert Bandura (1997): Menjelaskan peran keyakinan individu dalam keberhasilan tugas tertentu, termasuk dalam penggunaan teknologi.
2. Literasi Digital oleh Fred D. Davis (1986): Memfokuskan pada pentingnya literasi digital dalam pemanfaatan teknologi pendidikan.
3. Persepsi Teknologi oleh Paul Gilster (1997): Menyatakan bahwa persepsi terhadap teknologi memengaruhi sejauh mana teknologi dapat dimanfaatkan secara efektif.
4. Teori Cognitive Load oleh John Sweller (1988): Mengkaji pengaruh beban kognitif dalam pemrosesan informasi.
5. Constructivist Learning Theory oleh Piaget (1936) dan Vygotsky (1978): Menekankan pentingnya pengalaman belajar aktif dan kolaboratif dalam pendidikan.

Proses Penelitian

Proses penelitian dilakukan melalui tiga tahap utama, yaitu:

1. Pengumpulan data dengan menelaah literatur, seperti buku, jurnal, laporan survei, dan artikel ilmiah yang relevan.
2. Identifikasi data yang sesuai dengan fokus penelitian, yaitu literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi dalam pembelajaran.
3. Penyusunan kerangka analisis berdasarkan temuan literatur dan data yang diperoleh, sehingga menghasilkan narasi yang terstruktur. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk merumuskan temuan yang valid dan relevan.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan teknik analisis konten (content analysis), yang melibatkan proses pengelompokan informasi ke dalam kategori-kategori tertentu untuk mengidentifikasi pola dan hubungan. Dalam penelitian ini, analisis konten dilakukan dengan membaca dan memahami sumber-sumber literatur secara mendalam, kemudian mengidentifikasi tema utama yang relevan dengan literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi. Teknik ini memberikan hasil yang terstruktur dan memungkinkan interpretasi data yang lebih mendalam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Literasi Digital

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan untuk menemukan, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara efisien. Berdasarkan literatur yang dikaji, ditemukan bahwa tingkat literasi digital di kalangan peserta didik sangat bervariasi, bergantung pada faktor usia, akses teknologi, dan pengalaman pendidikan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Davis (1986), literasi digital tidak hanya terbatas pada kemampuan teknis, tetapi juga mencakup kompetensi untuk berinteraksi dengan informasi secara kritis. Data menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu menggunakan teknologi secara optimal untuk mendukung proses pembelajaran.

Rendahnya tingkat literasi digital peserta didik disebabkan oleh minimnya program edukasi yang berfokus pada pengembangan kemampuan teknologi. Selain itu, faktor akses yang tidak merata terhadap perangkat teknologi juga menjadi penghambat utama. Dalam konteks ini, literasi digital tidak hanya menjadi keterampilan, tetapi juga kebutuhan dasar untuk beradaptasi dengan pembelajaran modern. Davis menekankan bahwa pengembangan literasi digital harus disertai dengan pendekatan holistik, melibatkan pendidikan formal, informal, dan lingkungan sosial peserta didik.

Ketidakmerataan literasi digital memiliki dampak langsung terhadap keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi. Peserta didik dengan literasi digital yang rendah cenderung kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran, berkolaborasi secara online, dan memanfaatkan teknologi sebagai alat belajar. Oleh karena itu, kesenjangan ini menjadi isu yang mendesak untuk diselesaikan melalui strategi pembelajaran berbasis teknologi yang inklusif.

2. Self-Efficacy

Self-efficacy memainkan peran penting dalam pembelajaran berbasis teknologi, sebagaimana didefinisikan oleh Bandura (1997) sebagai keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya untuk menyelesaikan tugas tertentu. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat self-efficacy peserta didik bervariasi, dengan faktor utama seperti pengalaman sebelumnya, dukungan dari lingkungan, dan

kompleksitas teknologi yang digunakan. Peserta didik dengan self-efficacy yang tinggi cenderung lebih percaya diri dan berhasil menggunakan teknologi dalam pembelajaran.

Rendahnya self-efficacy peserta didik dapat dilihat dari rendahnya tingkat partisipasi dalam kegiatan pembelajaran berbasis teknologi. Faktor utama yang memengaruhi adalah ketidaksiapan individu untuk menghadapi tantangan teknologi dan kurangnya panduan dalam memanfaatkan perangkat yang tersedia. Bandura menggarisbawahi pentingnya pengalaman sukses sebelumnya dan dukungan sosial untuk meningkatkan self-efficacy peserta didik.

Self-efficacy yang rendah menjadi hambatan utama dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Peserta didik dengan self-efficacy rendah sering kali merasa ragu untuk mencoba teknologi baru, sehingga membatasi peluang mereka untuk memanfaatkan alat pembelajaran secara optimal. Oleh karena itu, penguatan self-efficacy menjadi elemen kunci dalam strategi pembelajaran berbasis teknologi.

3. Persepsi Teknologi

Persepsi teknologi, sebagaimana dijelaskan oleh Paul Gilster (1997), merujuk pada bagaimana individu memahami, menerima, dan menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Kajian literatur menunjukkan bahwa persepsi teknologi peserta didik sangat dipengaruhi oleh faktor pengalaman sebelumnya, desain antarmuka teknologi, dan relevansi teknologi dengan kebutuhan pembelajaran mereka. Peserta didik yang memiliki persepsi positif terhadap teknologi cenderung lebih mudah beradaptasi dengan pembelajaran berbasis teknologi.

Persepsi teknologi yang positif mendorong peserta didik untuk lebih terbuka dalam mencoba teknologi baru dan memanfaatkannya secara maksimal. Sebaliknya, persepsi negatif sering kali muncul karena pengalaman buruk dengan teknologi, seperti kesulitan teknis atau kurangnya dukungan dalam mengatasi hambatan teknologi. Gilster menekankan bahwa persepsi teknologi yang positif harus dibangun melalui pengalaman pengguna yang menyenangkan dan dukungan yang memadai.

Persepsi teknologi memiliki hubungan erat dengan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Peserta didik yang memiliki persepsi positif terhadap teknologi lebih cenderung memanfaatkan teknologi untuk belajar, sementara persepsi negatif dapat menghambat adopsi teknologi dalam pembelajaran. Dengan demikian, membangun persepsi teknologi yang positif menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi.

Tabel 1. Temuan Penelitian

No	Elemen Kunci	Temuan Utama	Implikasi
1	Literasi Digital	Literasi digital peserta didik masih rendah, dengan kesenjangan akses teknologi dan kurangnya edukasi tentang keterampilan digital.	Diperlukan pengembangan program literasi digital melalui pelatihan dan integrasi kurikulum untuk meningkatkan keterampilan teknologi peserta didik.
2	Self-Efficacy	Rendahnya self-efficacy peserta didik menjadi penghambat keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi, dipengaruhi oleh kurangnya dukungan sosial.	Pelatihan berbasis pengalaman sukses dan bimbingan kelompok diperlukan untuk memperkuat kepercayaan diri peserta didik dalam menggunakan teknologi.

3	Persepsi Teknologi	Persepsi negatif terhadap teknologi sering kali muncul akibat pengalaman buruk atau kurangnya panduan dalam menggunakannya.	Desain teknologi pembelajaran yang ramah pengguna dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran dapat meningkatkan persepsi positif peserta didik terhadap teknologi.
---	--------------------	---	---

Penelitian ini mengungkap bahwa literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi memiliki peran yang saling terkait dalam keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi. Literasi digital ditemukan sebagai dasar untuk memahami dan menggunakan teknologi secara efektif (Hasanah & Setiaji, 2019), sementara self-efficacy berkontribusi pada keyakinan peserta didik dalam menghadapi tantangan teknologi (Ardiasri, Nindyaningrum, Purwantini, & Dianastiti, 2024). Persepsi teknologi, di sisi lain, memengaruhi motivasi peserta didik dalam mengadopsi teknologi sebagai alat pembelajaran (Amaradina, 2023). Hubungan antara ketiga elemen ini menunjukkan bahwa pendekatan integratif diperlukan untuk mengatasi kesenjangan yang ada dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Bandura (1997), yang menekankan pentingnya self-efficacy dalam pembelajaran, serta studi Davis (1986) mengenai literasi digital sebagai kompetensi inti di era teknologi. Selain itu, penelitian ini juga mendukung pandangan Gilster (1997), yang menunjukkan bahwa persepsi teknologi dapat menjadi penggerak utama dalam adopsi teknologi. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan mengeksplorasi bagaimana ketiga elemen tersebut saling berinteraksi untuk menciptakan transformasi pembelajaran berbasis teknologi yang lebih holistik.

Hasil penelitian ini mencerminkan pentingnya pendekatan multidimensional dalam pembelajaran berbasis teknologi. Literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi harus dipandang sebagai elemen yang tidak terpisahkan, di mana literasi digital memberikan fondasi, self-efficacy memberikan keyakinan, dan persepsi teknologi menciptakan motivasi. Temuan ini menjadi tanda bahwa transformasi pembelajaran berbasis teknologi hanya dapat berhasil jika ketiga elemen ini diperkuat secara bersamaan (Muharram et al., 2023; Maranatha, 2024; Khotijah & Wakhyudin, 2025).

Implikasi penelitian ini mencakup pengembangan kurikulum yang lebih inklusif dan adaptif terhadap kebutuhan literasi digital, pelatihan untuk meningkatkan self-efficacy peserta didik, serta desain teknologi pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman pengguna yang positif. Pendekatan ini dapat membantu meningkatkan akses dan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi, terutama di lingkungan pendidikan yang mengalami kesenjangan teknologi.

Hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui teori Cognitive Load oleh Sweller (1988), yang menyoroti pentingnya pengelolaan beban kognitif dalam pembelajaran berbasis teknologi. Literasi digital yang rendah meningkatkan beban kognitif, sehingga menghambat kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi (Vidia, 2023). Self-efficacy yang rendah juga menyebabkan kurangnya motivasi untuk mencoba teknologi baru (Indrawati & Wardono, 2019), sementara persepsi teknologi yang negatif memperkuat hambatan tersebut (Akbar & Anggaraeni, 2017). Ketiga elemen ini saling memengaruhi dalam menciptakan pengalaman belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperlukan langkah konkret untuk memperkuat literasi digital, meningkatkan self-efficacy, dan membangun persepsi teknologi yang positif di kalangan peserta didik. Program pelatihan dan pembimbingan yang berfokus pada pengembangan

keterampilan teknologi harus menjadi prioritas. Selain itu, institusi pendidikan perlu mendesain pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan relevan dengan kebutuhan peserta didik, sehingga dapat menciptakan ekosistem pembelajaran berbasis teknologi yang inklusif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi merupakan tiga elemen kunci yang saling berkaitan dalam mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi. Temuan ini menyoroti bahwa literasi digital yang rendah memperbesar beban kognitif peserta didik, self-efficacy yang rendah menghambat motivasi, dan persepsi teknologi yang negatif menghalangi adopsi teknologi dalam pembelajaran. Temuan ini memberikan wawasan baru mengenai pentingnya pendekatan integratif dalam menciptakan transformasi pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dengan memperluas pemahaman tentang hubungan antara literasi digital, self-efficacy, dan persepsi teknologi dalam konteks pembelajaran. Secara praktis, penelitian ini menawarkan panduan untuk mengembangkan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang lebih inklusif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Dengan memperkuat ketiga elemen tersebut, institusi pendidikan dapat menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya efektif, tetapi juga memberdayakan peserta didik untuk beradaptasi dengan tuntutan era digital.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama pada sifatnya yang berbasis kepustakaan, sehingga tidak melibatkan data empiris secara langsung. Namun, keterbatasan ini membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang melibatkan pengumpulan data primer, seperti survei atau eksperimen, untuk menguji dan memperluas temuan ini dalam konteks yang lebih luas. Selain itu, pengembangan penelitian di masa depan dapat difokuskan pada eksplorasi hubungan antara elemen-elemen ini dengan variabel lain, seperti desain pembelajaran adaptif atau pengaruh budaya terhadap persepsi teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan artikel ilmiah ini khususnya kepada rekan tim penulis dan Ketua STKIP Kristen Wamena dan Kepala LPPM STKIP Kristen Wamena.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. F., & Anggaraeni, F. D. (2017). Teknologi dalam pendidikan: Literasi digital dan self-directed learning pada mahasiswa skripsi. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 2(1).
- Amaradina, F. S. (2023). Pengaruh literasi digital, penggunaan media sosial, dan self-efficacy terhadap minat berwirausaha mahasiswa jurusan pendidikan ilmu pengetahuan sosial FKIP Universitas Lampung.
- Ardiasri, A., Nindyaningrum, F. W., Purwantini, M., & Dianastiti, F. E. (2024). Tingkat efikasi diri literasi digital mahasiswa MKU Bahasa Indonesia dan korelasinya dengan literasi baca-tulis. *Widyabastra: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 12(2), 143-153.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Davis, F.D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Massachusetts Institute of Technology.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Wiley & Sons.

- Hasanah, U. U., & Setiaji, K. (2019). Pengaruh literasi digital, efikasi diri, lingkungan terhadap intensi berwirausaha mahasiswa dalam e-business. *Economic Education Analysis Journal*, 8(3), 1198-1215.
- Indrawati, F. A., & Wardono, W. (2019, February). Pengaruh self-efficacy terhadap kemampuan literasi matematika dan pembentukan kemampuan 4C. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 247-267).
- Khotijah, S., & Wakhyudin, H. (2025). Strategi pembelajaran inovatif dalam mengembangkan kreativitas siswa kelas 4 dalam mata pelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 7(1).
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Maranatha, C. A. (2024). Penafsiran Alkitab yang Dinamis (Dynamic Biblical Interpretation): Hermeneutika Kontekstual sebagai Pendekatan Multidimensional (Contextual Hermeneutics as a Multidimensional Approach). *RERUM: Journal of Biblical Practice*, 4(2), 138–155.
- Morin, S., & Herman, T. (2022). Systematic Literature Review: Keberagaman Cara Berpikir Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self-Efficacy. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(1), 271-286.
- Muharram, M. R. W., Apriani, I. F., Saputra, E. R., Widani, W., Islamiati, G., Ayuningtias, A., ... & Utami, S. A. (2023). Desain pembelajaran berbasis ASSURE model pada materi pecahan di kelas V Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 69–85.
- Piaget, J. (1936). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Suantini, N. N., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Implementasi teori kognitif sosial Bandura melalui media video animasi cerita rakyat Bali untuk meningkatkan pendidikan moral siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(1), 716-727.
- Sweller, J. (1988). *Cognitive load during problem solving: Effects on learning*. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.
- Vidia, E. A. (2023). Pengaruh Literasi Digital, Self Regulated Learning, Dan Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Mutu Pembelajaran Di SMPN se Kecamatan Dolopo Madiun (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo).
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wahyuni, K. S. (2020). *Efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi edubox terhadap self-efficacy peserta didik dalam mata pelajaran PPKn (Studi survey peserta didik kelas X dan XI SMA Kartika XIX-2 Kota Bandung)* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).