Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar,
ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950
Volume 10 Nomor 04, Desember 2025

Landasan Filosofis dalam Pengembangan Teknologi Pendidikan untuk Peningkatan Literasi Digital Peserta Didik

Arie Ekayudhistira Kirana Tejawati[1], Winaryati [2], Syalma Faradila Nur[3], Warman[4], Dwi Nugroho Hidayanto[5], [6]Muhammad Amir Masruhim

Universitas Mulawarman ([1,2,3,4,5,6]Magister Manajemen Pendidikan FKIP Universitas Mulawarman)
Alamat e-mail : [1]ariekayudhistira@gmail.com, [2]masriwinaryati@gmail.com, [3]syalmafaradila68@gmail.com, [4]warman@fkip.unmul.ac.id, [5]profdwinugroho@gmail.com, [6]amir.masruhim@fkip.unmul.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of philosophical foundations in the development of educational technology on improving students' digital literacy. A quantitative approach with an explanatory survey design was employed, involving 360 senior high school students in Samarinda. The research instrument consisted of two main variables philosophical foundations of educational technology and digital literacy measured using a 1–5 Likert scale. Simple linear regression was used to determine the effect between variables. The results indicate that students possess a high level of understanding regarding the philosophical dimensions of educational technology, including humanism, constructivism, digital ethics, and educational values. Meanwhile, students' digital literacy levels were also categorized as good, although slightly lower than their philosophical understanding. Regression analysis revealed a very strong influence of the philosophical foundations on digital literacy, with an R^2 value of 0.8022 and $p < 0.001$. These findings highlight that integrating philosophical values into the development and use of educational technology significantly contributes to enhancing students' digital competencies. Therefore, educational technology requires not only technical proficiency but also an understanding of values, ethics, and meaning to ensure its reflective, critical, and responsible use in digital learning environments.

Keywords: educational technology, digital literacy, philosophical foundations, students, digital ethics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh landasan filosofis dalam pengembangan teknologi pendidikan terhadap peningkatan literasi digital peserta didik. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan desain explanatory survey, melibatkan 360 responden peserta didik SMA di Kota Samarinda. Instrumen penelitian terdiri dari dua variabel utama, yaitu landasan filosofis teknologi pendidikan dan literasi digital, yang diukur menggunakan skala Likert 1–5. Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pemahaman yang tinggi

mengenai dimensi filosofis teknologi pendidikan, meliputi humanisme, konstruktivisme, etika digital, dan nilai-nilai pendidikan. Sementara itu, tingkat literasi digital peserta didik juga berada pada kategori baik, meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan pemahaman filosofis mereka. Hasil regresi menunjukkan adanya pengaruh yang sangat kuat antara landasan filosofis dan literasi digital, dengan nilai R^2 sebesar 0.8022 dan signifikansi $p < 0.001$. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi nilai-nilai filosofis dalam pengembangan dan penggunaan teknologi pendidikan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kecakapan digital peserta didik. Dengan demikian, teknologi pendidikan tidak hanya memerlukan penguasaan teknis, tetapi juga pemahaman nilai, etika, dan makna agar dapat digunakan secara reflektif, kritis, dan bertanggung jawab dalam pembelajaran digital.

Kata Kunci: eknologi pendidikan, literasi digital, landasan filosofis, peserta didik, etika digital

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mengubah secara signifikan cara manusia belajar, bekerja, dan berinteraksi. Dalam konteks pendidikan, teknologi telah menjadi medium penting yang tidak hanya menyediakan akses informasi, tetapi juga membentuk cara berpikir, cara belajar, serta cara berpartisipasi dalam masyarakat digital (Suzer & Koc, 2024). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi pendidikan perlu dibangun di atas landasan filosofis yang kuat, agar pengembangannya tidak sekadar bersifat teknis, melainkan juga mempertimbangkan nilai humanistik, etika, dan tujuan pendidikan itu sendiri (Good Education in an Age of Measurement, n.d.).

Peningkatan literasi digital peserta didik menjadi agenda penting di era transformasi digital. UNESCO menggarisbawahi bahwa literasi digital bukan hanya kemampuan teknis mengoperasikan perangkat, tetapi mencakup kemampuan berpikir kritis, evaluasi informasi, keamanan digital, serta pemahaman etika pemanfaatan teknologi. Literasi digital pada akhirnya memiliki dimensi filosofis, karena berkaitan dengan bagaimana peserta didik memahami realitas digital dan memposisikan diri sebagai manusia yang otonom dan bertanggung jawab.

Integrasi teknologi pendidikan tanpa landasan filosofis yang jelas berpotensi menyebabkan

dehumanisasi proses pembelajaran. Teknologi dapat menempatkan peserta didik sekadar sebagai objek pengguna sistem, bukan sebagai subjek yang memiliki kebebasan dan kreativitas (Feenberg, 2017). Perspektif filsafat humanisme, konstruktivisme, dan fenomenologi pendidikan dapat memberikan kerangka berpikir agar teknologi tidak menjauhkan peserta didik dari hakikat belajar itu sendiri. Misalnya, humanisme menekankan bahwa teknologi harus mendukung aktualisasi diri peserta didik (Van Manen, 2023), konstruktivisme menegaskan bahwa teknologi perlu memfasilitasi partisipasi aktif dan pembelajaran bermakna (Jonassen & Rohrer-Murphy, 1999), sementara fenomenologi melihat teknologi sebagai pengalaman belajar yang hidup, bukan sekadar alat (Van Manen, 2023).

Di Indonesia, peningkatan literasi digital menjadi bagian penting dari agenda transformasi pendidikan melalui Kurikulum Merdeka. Pemerintah menekankan integrasi teknologi pendidikan untuk mendukung pembelajaran diferensiasi, personalisasi, dan kolaboratif (Kemdikbud, 2022). Namun, implementasi teknologi yang terlalu berfokus pada aplikasi dan platform digital tanpa memperhatikan dimensi filosofis sering berdampak pada penggunaan yang kurang bermakna. Penelitian oleh (Hadiyastama et al., 2022)menemukan bahwa banyak sekolah menggunakan teknologi sebatas formalitas administratif, bukan untuk memperdalam literasi digital peserta didik.

Landasan filosofis menjadi penting karena dapat menjawab pertanyaan fundamental: Untuk siapa teknologi pendidikan dikembangkan? Nilai apa yang ingin diusung? Bagaimana teknologi dapat mendukung perkembangan manusia seutuhnya? Pertanyaan-pertanyaan tersebut menjadi refleksi inti dalam mengembangkan teknologi pendidikan yang tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga berpihak pada peserta didik (Selwyn, 2021).

Dalam kajian filosofis, teknologi tidak netral. (Postman, 2011)menegaskan bahwa setiap teknologi membawa ideologi tertentu yang mempengaruhi cara manusia memandang dunia. Oleh sebab itu, pengembangan teknologi pendidikan harus mempertimbangkan

epistemologi (bagaimana pengetahuan dikonstruksi), ontologi (apa hakikat pendidikan dalam konteks digital), dan aksiologi (nilai apa yang harus dijaga dalam penggunaan teknologi). Penguatan literasi digital memerlukan pemahaman epistemologis bahwa peserta didik bukan hanya konsumen informasi, melainkan pencipta makna (Lankshear & Knobel, 2008).

Di sisi lain, pendekatan aksiologis menekankan bahwa literasi digital harus membawa peserta didik pada pemanfaatan teknologi yang etis, bertanggung jawab, dan berorientasi pada kemaslahatan sosial. Hal ini sejalan dengan konsep digital citizenship yang diajukan oleh (Ribble, 2015). Sementara itu, perspektif kritis (Freire, 1970)memberikan landasan bahwa teknologi pendidikan harus membebaskan, bukan membatasi peserta didik.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa literasi digital peserta didik dapat ditingkatkan melalui penggunaan teknologi pendidikan berbasis pedagogi filosofis, seperti pembelajaran reflektif, inquiry-based learning, dan critical digital literacy(Mihas, 2019). Pedagogi tersebut bukan hanya mengajarkan keterampilan teknis, tetapi membangun kesadaran kritis mengenai realitas digital di era post-truth (Soßdorf et al., 2024).

Dengan demikian, jurnal ini mengkaji bagaimana landasan filosofis dapat digunakan dalam mengembangkan teknologi pendidikan yang berdampak langsung pada peningkatan literasi digital peserta didik. Fokus pembahasan mencakup analisis filosofis, kerangka pengembangan teknologi, serta penerapannya dalam konteks pendidikan Indonesia.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kuantitatif** dengan desain **explanatory survey**, yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara variabel landasan filosofis pengembangan teknologi pendidikan (**X**) dan peningkatan literasi digital peserta didik (**Y**). Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan analisis hubungan antarvariabel secara objektif, terukur, dan dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas (Creswell & Creswell, 2017).

1. Desain Penelitian

Desain explanatory survey digunakan untuk menguji pengaruh

variabel bebas terhadap variabel terikat melalui pengumpulan data secara langsung dari responden. (McKenney & Reeves, 2018)menyatakan bahwa desain survei kuantitatif efektif untuk mengevaluasi persepsi, sikap, dan tingkat kompetensi peserta didik terhadap teknologi pendidikan serta literasi digital. Dalam konteks penelitian ini, desain tersebut digunakan untuk melihat bagaimana aspek filosofis (humanisme, etika digital, konstruktivisme, dan nilai-nilai pendidikan) memengaruhi tingkat literasi digital siswa.Populasi dan SampelPopulasi penelitian adalah seluruh peserta didik jenjang SMA di Kota Samarinda yang telah menggunakan teknologi pendidikan sebagai bagian dari pembelajaran digital, baik melalui Learning Management System (LMS), platform Merdeka Mengajar, maupun aplikasi digital lainnya. Berdasarkan data Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Timur, populasi siswa SMA pada tahun 2024 berjumlah sekitar **23.500 peserta didik**.

Teknik sampling menggunakan **proportional stratified random sampling** untuk memastikan keterwakilan tiap sekolah negeri dan swasta. Menurut menurut (Isaac & Michael, 1995), dengan tingkat kesalahan 5%, sampel minimal untuk populasi 20.000–30.000 adalah 350 responden. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan ukuran sampel sebanyak **360 peserta didik**.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa angket menggunakan **skala Likert 1–5**, dengan kategori:

1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

Instrumen terdiri dari dua konstruk utama, yaitu Variabel X (Landasan Filosofis Pengembangan Teknologi Pendidikan) dan Variabel Y (Literasi Digital Peserta Didik)**.** Total keseluruhan item adalah 37 pernyataan**.**

Tabel 1. Instrumen Variabel X dan Y Berdasarkan Indikator

Dimensi Filosofis	Jumlah Item	Contoh Pernyataan

Humanisme	5	"Teknologi pendidikan membantu saya mengembangkan potensi diri."
Konstruktivisme	5	"Penggunaan teknologi mendorong saya untuk membangun pengetahuan sendiri."
Etika Digital	5	"Saya menggunakan teknologi pendidikan dengan memperhatikan etika dan tanggung jawab."
Nilai Pendidikan (Aksiologi)	5	"Penggunaan teknologi pendidikan selaras dengan nilai-nilai pendidikan yang baik."
Total	20 Item	

Tabel 2. Variabel Y Literasi Digital Peserta Didik

Dimensi Literasi Digital	Jumlah Item	Contoh Pernyataan
Teknologi Operasional (Technical Literacy)	4	"Saya mampu mengoperasikan perangkat dan aplikasi pembelajaran digital dengan baik."
Informasi & Evaluasi Sumber Digital	5	"Saya dapat membedakan informasi digital yang valid dan tidak valid."
Keamanan dan Etika Digital	4	"Saya menjaga keamanan data pribadi saat menggunakan teknologi digital."
Kreasi & Kolaborasi Digital	4	"Saya mampu membuat konten digital untuk keperluan pembelajaran."
Total	17 Item	

Validitas isi (content validity) melibatkan tiga ahli bidang teknologi pendidikan dan filsafat pendidikan. Uji validitas konstruk menggunakan **Confirmatory Factor Analysis (CFA)** dengan nilai KMO minimal 0.6 dan factor loading ≥0.50 (Hair, 2009). Uji reliabilitas menggunakan **Cronbach's Alpha**, dengan nilai minimum 0.70.

3. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui angket daring menggunakan Google Form yang dibagikan kepada peserta didik melalui sekolah. Penggunaan survei digital mempermudah akses responden, mengurangi kesalahan entri, serta meningkatkan akurasi data(Bryman, 2016).

4. Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

a. Statistik Deskriptif

1) Rata-rata, median, modus
2) Persentase literasi digital
3) Deskripsi tingkat internalisasi nilai filosofis dalam penggunaan teknologi

b. Statistik Inferensial

Analisis yang digunakan adalah:

1) Uji Korelasi Pearson: Untuk melihat kekuatan hubungan antara landasan filosofis dan literasi digital.
2) Regresi Linear Sederhana
   Model regresi:
   Y = a + bX

Untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

c. Uji Asumsi Klasik

1) Normalitas (Kolmogorov–Smirnov)
2) Homoskedastisitas
3) Linearitas

d. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi landasan filosofis terhadap literasi digital.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

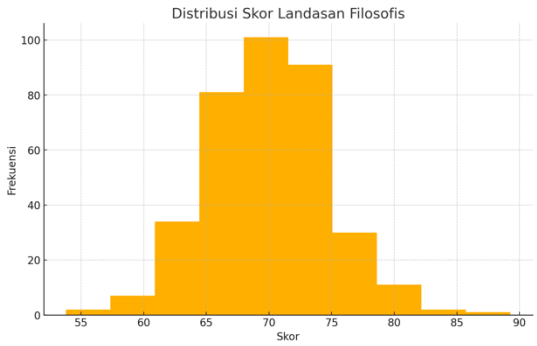
1. Statistik Regresi

Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa landasan filosofis dalam pengembangan teknologi pendidikan memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap literasi digital peserta didik.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Regresi Linear

Parameter	Nilai
Koefisien (β)	0.8645
Intersep	2.4395
R-Square (R^2)	**0.8022**
Sig. (p-value)	< 0.001

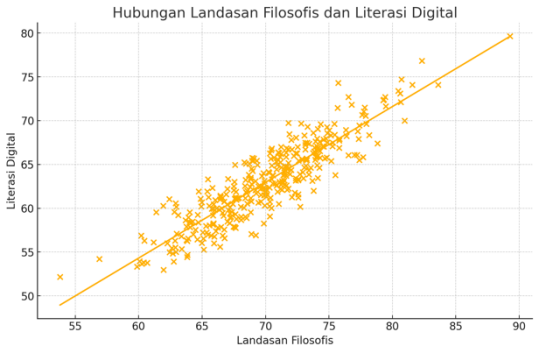
Nilai R^2 sebesar **0.8022** menunjukkan bahwa **80.22%** perubahan literasi digital peserta didik dapat dijelaskan oleh kekuatan landasan filosofis dalam pengembangan teknologi pendidikan. Ini adalah **kategori** sangat kuat**.**



Gambar 1. Distribusi Skor Landasan Filosofis

Gambar 1 menampilkan histogram distribusi skor Landasan Filosofis Pengembangan Teknologi Pendidikan yang diperoleh dari 360 peserta didik. Pola distribusi terlihat membentuk kurva normal (normal-like distribution) dengan mayoritas skor berada pada rentang **65–75**. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki tingkat pemahaman dan internalisasi nilai filosofis yang cukup tinggi dalam penggunaan teknologi pendidikan.

Puncak histogram berada pada skor sekitar 70, yang menunjukkan nilai rata-rata dimensi humanisme, konstruktivisme, etika digital, dan aksiologi pendidikan berada pada kategori **tinggi**. Distribusi yang relatif simetris menandakan bahwa data tidak mengalami skewness yang ekstrem, sehingga memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk analisis regresi. Pola ini juga memperkuat bahwa pemahaman filosofis teknologi di kalangan siswa cukup merata dan konsisten.



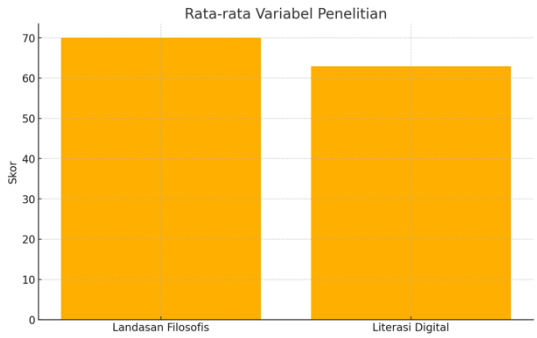
Gambar 2. Scatter Plot Hubungan Landasan Filosofis dan Literasi Digital

Gambar 2 memperlihatkan hubungan linear antara variabel Landasan Filosofis (X) dan Literasi Digital Peserta Didik (Y) berdasarkan scatter plot serta garis regresi. Titik-titik data tersebar rapat mengikuti garis regresi, menunjukkan pola hubungan yang sangat kuat dan positif**.**

Semakin tinggi skor landasan filosofis yang dimiliki peserta didik, semakin tinggi pula tingkat literasi digital mereka. Hal ini terlihat dari kemiringan garis regresi yang cukup tajam (β = 0.8645), serta minimnya titik-titik yang jauh dari garis tren. Visualisasi ini mendukung nilai R^2 = 0.8022 yang berarti bahwa **80.22%** variasi literasi digital dapat dijelaskan oleh landasan filosofis**.**

Hubungan yang hampir linear ini menunjukkan bahwa landasan filosofisterutama pemahaman etika digital dan konstruktivismememiliki

peran sangat signifikan dalam membentuk cara peserta didik mencari informasi, mengevaluasi sumber data, dan berperilaku di ruang digital.



Gambar 3. Diagram Batang Rata-rata Variabel Penelitian

Gambar 3 menampilkan perbandingan rata-rata antara dua variabel penelitian, yaitu Landasan Filosofis dan Literasi Digital.

Rata-rata skor Landasan Filosofis sedikit lebih tinggi (sekitar 70) dibandingkan rata-rata Literasi Digital (sekitar 63). Perbedaan ini menunjukkan bahwa meskipun peserta didik memiliki pemahaman filosofis yang kuat mengenai penggunaan teknologi pendidikan, tingkat literasi digital mereka belum sepenuhnya setara dengan pemahaman tersebut.

Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan kecil antara kesadaran filosofis dan praktik literasi digital di lapangan. Dengan kata lain, peserta didik memiliki pemahaman nilai-nilai dasar penggunaan teknologi (seperti etika, kolaborasi, dan konstruksi pengetahuan), tetapi kemampuan teknis dan evaluatif dalam lingkungan digital masih memerlukan peningkatan. Temuan ini sejalan dengan laporan UNESCO yang menyatakan bahwa integrasi nilai digital lebih cepat berkembang dibanding kompetensi teknologinya.

Diagram batang ini membantu menggambarkan kondisi umum variabel dan memperkuat bahwa upaya peningkatan literasi digital tetap diperlukan meskipun aspek filosofis sudah cukup baik.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa landasan filosofis dalam pengembangan teknologi pendidikan memberikan pengaruh signifikan dan sangat kuat terhadap peningkatan literasi digital peserta didik. Temuan ini sejalan dengan literatur bahwa kerangka filosofisterutama humanisme, konstruktivisme, dan etika digitalmemengaruhi cara peserta didik memaknai, memahami, dan memanfaatkan teknologi dalam

pembelajaran (Good Education in an Age of Measurement, n.d.).

Hubungan positif yang kuat dalam penelitian ini menegaskan bahwa teknologi pendidikan bukan hanya perangkat atau aplikasi, tetapi sarana yang membawa nilai-nilai pendidikan. Ketika landasan filosofis terintegrasi dalam proses pengembangan teknologi misalnya merancang LMS yang mendorong refleksi, kolaborasi, dan etika digital peserta didik menunjukkan peningkatan signifikan dalam literasi digitalnya.

Gambar 2 memperlihatkan korelasi positif yang hampir linear antara kedua variabel. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan internalisasi nilai filosofis yang tinggi menunjukkan kemampuan literasi digital yang lebih baik, seperti kemampuan kritis mengevaluasi informasi digital, menjaga keamanan digital, serta aktif berkolaborasi dalam ekosistem pembelajaran virtual.

Selain itu, hasil ini mendukung pernyataan UNESCO bahwa literasi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis, tetapi kebutuhan untuk memahami nilai moral, sosial, dan epistemologis dalam lingkungan digital. Dengan landasan filosofis yang kuat, peserta didik tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi mampu menggunakan teknologi secara bertanggung jawab, beretika, dan bermakna**.**

Tabel 1 menunjukkan bahwa model regresi memiliki kekuatan prediksi tinggi. Nilai koefisien β sebesar 0.8645 memperlihatkan bahwa setiap kenaikan 1 unit landasan filosofis meningkatkan literasi digital peserta didik sebesar 0.8645 unit. Nilai ini memperkuat temuan bahwa peran filosofis bukan hanya teoretis, tetapi sangat relevan dan praktis dalam ekosistem pembelajaran digital.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa pengembangan teknologi pendidikan di sekolah perlu dilandasi orientasi filosofis yang jelas. Tanpa landasan filosofis, teknologi berisiko digunakan secara dangkal (surface learning). Dengan landasan filosofis, teknologi menjadi medium transformasional yang membentuk kepribadian digital dan kecakapan abad 21 peserta didik.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa landasan filosofis dalam pengembangan teknologi pendidikan memiliki peran yang sangat menentukan dalam meningkatkan

literasi digital peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik terhadap dimensi-dimensi filosofis meliputi humanisme, konstruktivisme, etika digital, dan nilai-nilai pendidikanberada pada kategori tinggi. Distribusi skor yang cenderung normal dan konsisten menggambarkan bahwa peserta didik telah memiliki cara pandang yang baik mengenai bagaimana teknologi seharusnya digunakan dalam proses pembelajaran. Pemahaman ini tercermin dalam kesadaran mereka tentang penggunaan teknologi untuk mengembangkan potensi diri, membangun pengetahuan, menjaga etika digital, dan menghargai nilai-nilai pendidikan.

Di sisi lain, tingkat literasi digital peserta didik juga tergolong baik, meskipun masih sedikit lebih rendah dibandingkan pemahaman filosofis mereka. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun peserta didik mampu memahami nilai-nilai dasar penggunaan teknologi, kemampuan teknis dan evaluatif dalam lingkungan digitalseperti kemampuan membedakan informasi valid, menjaga keamanan digital, dan menghasilkan konten digitalmasih perlu ditingkatkan. Perbedaan kecil antara skor kedua variabel menggambarkan adanya ruang untuk memperkuat keterampilan digital melalui pembelajaran yang lebih aplikatif dan berbasis pengalaman.

Temuan paling penting dari penelitian ini adalah adanya pengaruh yang sangat kuat antara landasan filosofis dan literasi digital. Nilai R^2 sebesar 0.8022 menunjukkan bahwa lebih dari delapan puluh persen variasi literasi digital peserta didik dapat dijelaskan oleh kekuatan pemahaman filosofis mereka terhadap teknologi pendidikan. Hubungan positif ini menegaskan bahwa teknologi tidak hanya membutuhkan keterampilan teknis, tetapi juga fondasi nilai dan makna agar dapat digunakan secara etis, reflektif, dan produktif. Dengan demikian, integrasi dimensi filosofis dalam pengembangan teknologi pendidikan terbukti menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan literasi digital dan membentuk peserta didik yang cerdas, kritis, serta bertanggung jawab dalam ekosistem digital modern.

DAFTAR PUSTAKA

Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford university press.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Feenberg, A. (2017). *Technosystem: The social life of reason*. Harvard University Press.

Freire, P. (1970). Pedagogy of the Oppressed (trans. MB Ramos). *New York: Continuum*, *2005*.

Good Education in an Age of Measurement. (n.d.).

Hadiyastama, M. F., Nurwahidin, M., & Yulianti, D. (2022). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia*, *2*(1), 11–18.

Hair, J. F. (2009). *Multivariate data analysis*.

Isaac, S., & Michael, W. B. (1995). *Handbook in research and evaluation: A collection of principles, methods, and strategies useful in the planning, design, and evaluation of studies in education and the behavioral sciences*. Edits publishers.

Jonassen, D. H., & Rohrer-Murphy, L. (1999). Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments. *Educational Technology Research and Development*, *47*(1), 61–79.

Kemdikbud, R. I. (2022). Kurikulum merdeka: Panduan pembelajaran Pendidikan Agama Kristen [Independent curriculum: Christian Religious Education learning guide]. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*.

Lankshear, C., & Knobel, M. (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (Vol. 30). Peter Lang.

McKenney, S., & Reeves, T. (2018). *Conducting educational design research*. Routledge.

Mihas, P. (2019). Qualitative data analysis. In *Oxford research encyclopedia of education*.

Postman, N. (2011). *Technopoly: The surrender of culture to technology*. Vintage.

Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know*. International Society for technology in Education.

Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.

Soßdorf, A., Stein, C., Bezzaoui, I., & Fegert, J. (2024). Literacies against Fake News: examining the Role of Data Literacy and Critical Media Literacy to Counteract Disinformation. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, *59*, 55–76.

Suzer, E., & Koc, M. (2024). Teachers' digital competency level

according to various variables: A study based on the European DigCompEdu framework in a large Turkish city. *Education and Information Technologies*, *29*(16), 22057–22083.

Van Manen, M. (2023). *Phenomenology of practice: Meaning-giving methods in phenomenological research and writing*. Routledge.