

## TRANSFORMASI FILOSOFI *NITENI*, *NIROKKE*, *NAMBAHI* DALAM MENDESAIN INOVASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF GENERASI ALFA

Charissa Muthia Wibowo<sup>1,\*</sup>, Jesy Marwana<sup>2</sup>, Ignatius Ario Sumbogo<sup>3</sup>,  
Aulia Sandra Maudina<sup>4</sup>, Naysila Eka Julianti<sup>5</sup>, Dara Salsabila Rianti<sup>6</sup>

Kalbis University, Jakarta

e-mail: [2024105647@student.kalbis.ac.id](mailto:2024105647@student.kalbis.ac.id)

### ABSTRACT

*The development of the digital era in the world of education demands a learning ecosystem that is not only interactive and cutting-edge, but also remains rooted in local wisdom. The main problem in this research is the challenge of 21st-century education where digital technology penetration often does not correlate with the depth of cognitive processes and local values, necessitating a strong methodological framework to bridge technological sophistication with learning effectiveness. This research aims to design interactive learning innovations for Alpha Generation, who are known to be active and tech-savvy, by transforming Javanese philosophy from Ki Hadjar Dewantara's thoughts, namely Niteni, Nirokke, and Nambahi, into modern learning that aligns with the current "nature of the times" (kodrat zaman). The research method used is Systematic Literature Review (SLR) by deeply examining relevant literature from national and international databases and other journal articles discussing Ki Hadjar Dewantara's thoughts, the Kurikulum Merdeka, and deep learning approaches at the elementary school level. The review results show that the transformation of Niteni is realized through critical observation features, Nirokke through procedural imitation in interactive simulations, and Nambahi as a space for digital creative modification. This integration is proven to create meaningful learning experiences that are in harmony with the "nature of the times" of Generation Alpha without losing cultural roots. This research emphasizes the importance of a learning flow that provides space for independent exploration alongside technical instruction.*

**Keywords:** Education Philosophy, Generation Alpha, Learning Innovation, Local Wisdom, Digital Era

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses transformasi pengetahuan dan nilai dari satu generasi ke generasi berikutnya guna mengembangkan potensi kemanusiaan secara utuh (Rohman, 2023). Seiring berjalannya waktu, peradaban manusia mengalami pergeseran fundamental yang memengaruhi orientasi pendidikan. Dunia telah melewati fase masyarakat agraris yang bertumpu pada sumber daya alam, berlanjut ke masyarakat industri yang mengutamakan efisiensi mesin, hingga kini memasuki abad 21 yang dikenal sebagai era masyarakat berpengetahuan (*knowledge-based society*) (Tuan Soh et al., 2010). Proses transformasi menuju abad 21 ini ditandai dengan munculnya globalisasi dan derasnya arus informasi yang memicu perubahan sosial-budaya secara masif. Dalam lanskap ini, pembelajaran *modern* secara *global* diarahkan pada penguasaan kecakapan hidup yang mencakup berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) guna menjawab tantangan disrupsi (Rohman, 2023).

Berdasarkan Data Survei Nasional dari Badan Pusat Statistik (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2024) menunjukkan bahwa keterpaparan teknologi pada anak usia dini di Indonesia sudah sangat masif, di mana 33,44% anak usia dini telah menggunakan gawai, dengan rincian 25,5% pada anak usia 0-4 tahun dan melonjak drastis menjadi 52,76% pada anak usia 5-6 tahun. Selain itu, laporan dari Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) mengungkapkan bahwa 71,3% anak usia sekolah sudah memiliki gawai pribadi dan menggunakannya dalam durasi yang lama setiap hari, sementara 79% di antaranya mendapatkan izin untuk bermain di luar kepentingan belajar (Subahri et al., 2025). Penggunaan teknologi *digital* yang tidak terkendali pada generasi ini telah mengubah pola komunikasi secara fundamental, di mana interaksi melalui media *digital* sering kali lebih dominan dibandingkan interaksi tatap muka, yang berpotensi menurunkan empati dan mengganggu keseimbangan sosial (Ramadhani et al., 2024). Selain itu, ketergantungan ini memicu tantangan psikologis berupa kecemasan dan isolasi sosial yang menghambat resiliensi akademik siswa (Subahri et al., 2025). Fenomena ini memperlihatkan bahwa tingginya aksesibilitas teknologi sering kali tidak dibarengi dengan kedalaman kognitif dan literasi *digital* yang mampu menjaga nilai-nilai lokal di tengah derasnya arus informasi (Ramadhani et al., 2024).

Kondisi sosiologis saat ini memperlihatkan fenomena di mana siswa sekolah dasar mengalami kegagapan budaya di tengah kecanggihan *digital*. Kurikulum *modern* yang diterapkan, termasuk Kurikulum Merdeka, memang berupaya mengejar aspek aktualisasi diri, namun dalam praktiknya sering kali belum menitikberatkan pada penanaman nilai budaya yang mendalam (Idris et al., 2023). Oleh karena itu, inovasi pembelajaran bagi Generasi Alfa tidak boleh sekadar mengejar pemutakhiran teknis, tetapi harus tetap berpijak pada landasan filosofis yang memperkuat karakter bangsa (Suryana & Muhtar, 2022).

Secara filosofis, pemikiran Ki Hadjar Dewantara memberikan landasan bahwa pendidikan adalah upaya menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak agar mereka mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya sebagai manusia dan anggota masyarakat (Putu et al., 2019). Ia menekankan pentingnya keselarasan antara kodrat alam yang berkaitan dengan lingkungan kultural siswa dan kodrat zaman yang menuntut adaptasi terhadap perkembangan era (Putri, 2023). Salah satu instrumen metodologis yang diwariskan adalah konsep *Niteni* (mengamati secara cermat), *Nirokke* (menirukan secara tepat), dan *Nambahi* (mengembangkan secara kreatif). Ketiga proses ini merupakan alur belajar alami yang tidak hanya mengasah kognisi, tetapi juga rasa dan karsa siswa (Magta, 2013).

Tingginya paparan internet memberikan berbagai peluang bagi Generasi Alfa, namun di sisi lain menimbulkan tantangan besar dalam menjaga keseimbangan antara kehidupan dunia nyata dan virtual serta kedalaman interaksi sosial mereka (Atoum, 2024). Inovasi metode pembelajaran cenderung terjebak pada kecanggihan fitur *digital* semata yang bersifat *pragmatis-teknis*, sehingga gagal menyentuh aspek internalisasi nilai dan kedalaman proses kognitif siswa (Suparlan, 2015). Hal ini menunjukkan adanya *research gap* di mana penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada efisiensi alat *digital*, namun belum tajam dalam mengintegrasikan metodologi tradisional ke dalam sistem *digital* untuk menyentuh dimensi batin siswa. Akibatnya, pembelajaran interaktif bagi Generasi Alfa sering kali hanya menjadi aktivitas layar yang dangkal tanpa adanya transformasi nilai-nilai luhur yang seharusnya menjadi fondasi pembentukan karakter di usia dasar (Suryana & Muhtar, 2022).

Penelitian ini hadir dengan melakukan transformasi filosofi *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* ke dalam desain inovasi ekosistem pembelajaran interaktif bagi Generasi Alfa. Kebaruan penelitian ini mengisi kekosongan sistem inovasi dengan meredefinisikan metode tradisional tersebut ke dalam fitur-fitur teknologi *modern*, seperti *digital* observasi untuk *Niteni*, simulasi interaktif untuk *Nirokke*, dan ruang kreasi modifikatif untuk *Nambahi* (Dzul et al., 2024). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* guna mensintesis landasan metodologis yang kuat dari berbagai literatur otoritatif. Tujuan akhir yang ingin dicapai adalah merumuskan model ekosistem pembelajaran interaktif yang tidak hanya mutakhir secara teknologi, tetapi juga memiliki kekuatan metodologis untuk membentuk karakter Pelajar Pancasila yang tangguh dan memiliki kedalaman batin (Kurniati, 2022).

## 1.2 Rumusan Masalah

Fenomena ketergantungan *gadget* dan pergeseran pola interaksi pada Generasi Alfa menuntut adanya sebuah terobosan metodologis yang mampu menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan kearifan lokal. Berpijak pada urgensi tersebut, penelitian ini memfokuskan kajian pada beberapa pokok permasalahan utama sebagai berikut:

1. Bagaimana tantangan dan kesenjangan ketergantungan *digital* Generasi Alfa terhadap kedalaman proses kognitif serta pelestarian nilai-nilai lokal dalam pendidikan saat ini?
2. Bagaimana bentuk transformasi filosofi *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi* dalam mendesain inovasi pembelajaran interaktif yang mampu mengasah kemampuan *critical thinking*, *communication*, *creative*, dan *collaboration* siswa?
3. Bagaimana strategi integrasi nilai-nilai Kurikulum Merdeka melalui pendekatan *deep learning* dan filosofi Ki Hadjar Dewantara ke dalam ekosistem *digital* untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi Generasi Alfa?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan maksud untuk menggali lebih dalam serta memberikan solusi konkret melalui tujuan-tujuan berikut:

1. Untuk menganalisis serta menginformasikan tantangan serta kesenjangan antara pola ketergantungan *digital* Generasi Alfa dengan kedalaman proses kognitif (*cognitive depth*), serta mengevaluasi sejauh mana digitalisasi memengaruhi pelestarian nilai-nilai kearifan lokal dalam konteks pendidikan kontemporer.
2. Untuk mendesain dan mendeskripsikan bentuk transformasi filosofi *Niteni* (mengamati), *Nirokke* (menirukan), dan *Nambahi* (memodifikasi) ke dalam model inovasi pembelajaran interaktif yang secara spesifik dirancang untuk meningkatkan kompetensi 4C (*Critical Thinking*, *Communication*, *Creativity*, dan *Collaboration*) pada siswa.

3. Untuk mengembangkan strategi integrasi nilai-nilai Kurikulum Merdeka dengan menyinergikan pendekatan *deep learning* dan filosofi pendidikan Ki Hadjar Dewantara ke dalam ekosistem *digital*, guna menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, personal, dan relevan bagi karakteristik Generasi Alfa.

## 2. TINJAUAN LITERATUR DAN KERANGKA KONSEPTUAL

### 2.1 Tinjauan Literatur

#### 2.1.1 Esensi Filosofi Pendidikan Ki Hadjar Dewantara: Menuntun Kodrat Anak

Pendidikan dalam pemikiran Ki Hadjar Dewantara pada hakikatnya bukanlah sebuah paksaan atau sekadar *transfer* pengetahuan kognitif, melainkan proses "*among*" atau menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak. Filosofi ini memposisikan pendidik sebagai "*pamong*" yang bertugas memfasilitasi pertumbuhan potensi murid agar mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya sebagai manusia maupun anggota masyarakat (Putu et al., 2019). Konsep ini menekankan bahwa setiap anak lahir dengan kodratnya masing-masing dan pendidikan berfungsi untuk menebalkan garis-garis samar karakter baik tersebut melalui pembiasaan dan keteladanan (Susilo, 2018). Landasan fundamental dari pemikiran ini adalah keselarasan antara budi (pikiran, perasaan, kehendak) dan pekerti (tenaga). Ki Hadjar Dewantara menegaskan bahwa pendidikan yang utuh harus menyentuh aspek olah cipta, olah rasa, olah karsa, dan olah raga secara harmonis. Hal ini bertujuan untuk membentuk manusia yang merdeka, yaitu manusia yang hidupnya bersandar pada kekuatan sendiri, baik lahir maupun batin, serta tidak tergantung pada orang lain (Sugiarta et al., 2019). Prinsip inilah yang menjadi ruh bagi kemerdekaan belajar, di mana pendidikan harus berhambra pada kepentingan anak (Suryana & Muhtar, 2022).

#### 2.1.2 Relevansi Filosofi Ki Hadjar Dewantara di Era *Digital*

Dalam lanskap pendidikan *modern*, pemikiran Ki Hadjar Dewantara mengenai keselarasan cipta, rasa, dan karsa menjadi jawaban atas tantangan pembelajaran *digital* yang cenderung mekanistik dan dangkal. Internalisasi nilai-nilai ini dalam sistem pendidikan masa kini berfungsi sebagai "kompas" atau filter budaya agar siswa tidak hanya memiliki kompetensi *global*, tetapi juga memiliki ketahanan pribadi yang kuat melalui penguatan profil pelajar Pancasila (Dzul et al., 2024). Oleh karena itu, integrasi teknologi yang berbasis pada filosofi *Among* harus mampu menciptakan ekosistem *digital* yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga luhur secara budi pekerti guna menjawab tantangan perubahan zaman yang semakin kompleks (Rohman, 2023). Eksistensi filosofi Ki Hadjar Dewantara di era *digital* tidak lagi sekadar menjadi warisan sejarah, melainkan bertransformasi menjadi landasan etis dalam menghadapi disrupsi teknologi. Di tengah masifnya penggunaan gawai pada Generasi Alfa, prinsip menuntun kodrat zaman menjadi sangat relevan untuk memastikan bahwa kemajuan teknologi tetap berjalan selaras dengan nilai-nilai kemanusiaan dan tidak mencabut anak dari akar budayanya (Dzul et al., 2024). Relevansi ini juga mewujud dalam semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pada kemerdekaan batin dan kemandirian berpikir, di mana teknologi diposisikan sebagai sarana untuk mengoptimalkan potensi unik setiap peserta didik (Irawati et al., 2022).

#### 2.1.3 Karakteristik dan Tantangan Belajar Generasi Alfa

Generasi Alfa lahir dan tumbuh di tengah ledakan teknologi yang masif, yang secara fundamental membentuk pola pikir mereka menjadi sangat instan, visual, dan interaktif (Suryana & Muhtar, 2022). Namun, kebergantungan tinggi terhadap perangkat *digital* menciptakan *paradoks* Pendidikan. Kemudahan akses informasi sering kali tidak dibarengi

dengan kedalaman batin dan kematangan sosial. Fenomena ini memicu risiko kegagalan budaya, di mana anak-anak lebih akrab dengan *tren global* yang dangkal daripada nilai-nilai luhur lokal (Subahri et al., 2025). Masalah utama yang ditemukan dalam riset kontemporer adalah penetrasi alat *digital* yang masif ternyata berisiko menimbulkan gangguan pada fungsi kognitif, seperti penurunan rentang perhatian dan kemampuan berpikir mendalam yang berpotensi menurunkan daya kritis (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023). Meskipun Kurikulum Merdeka memberikan ruang luas bagi aktualisasi diri, tanpa penanaman nilai budaya yang kuat, siswa Generasi Alfa berisiko menjadi individu yang terasing dari akar identitasnya sendiri (Idris et al., 2023).

#### 2.1.4 Transformasi Metodologi: *Niteni, Nirokke, Nambahi*

Metodologi *Niteni, Nirokke, Nambahi* merupakan siklus belajar alami dalam filosofi Jawa yang sangat progresif jika diintegrasikan dengan teknologi.

- *Niteni* (Mengamati): Merupakan tahap kognitif awal di mana siswa melakukan observasi cermat untuk menangkap esensi sebuah fenomena (Magta, 2013). Dalam konteks *digital*, tahap ini ditransformasikan menjadi fitur observasi kritis yang memicu daya analisis siswa terhadap konten simulasi.
- *Nirokke* (Menirukan): Merupakan proses imitasi prosedural yang bertujuan menginternalisasi keterampilan dasar. Tahap ini membangun landasan komunikasi dan kolaborasi saat siswa berinteraksi dengan model atau simulasi interaktif (Putri, 2023).
- *Nambahi* (Mengembangkan): Merupakan fase kreatif di mana siswa memberikan nilai tambah atau melakukan modifikasi atas apa yang telah dipelajari. Fase ini menjadi "ruang kreasi *digital*" bagi siswa untuk bereksperimen secara mandiri (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023).

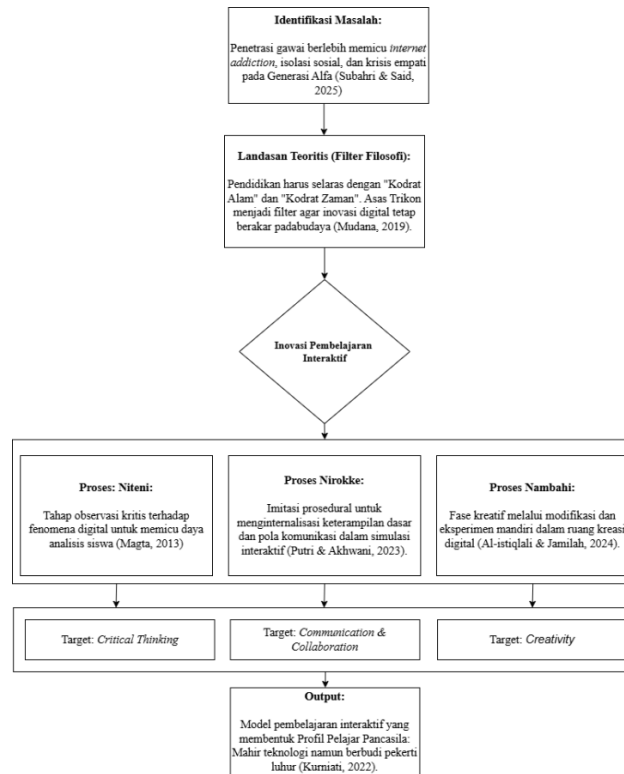
Sinergi *Niteni, Nirokke, Nambahi* dipandang efektif untuk mengatasi masalah *surface learning* (belajar dangkal) pada Generasi Alfa dengan memanfaatkan pendekatan *deep learning* yang tetap memanusiaikan siswa (Thariq et al., 2024).

#### 2.1.5 Inovasi Pembelajaran Interaktif dan Keterampilan 4C

Inovasi pendidikan abad ke-21 tidak hanya menuntut penguasaan materi, tetapi juga pengembangan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaboration*) (Al Bani Thariq et al., 2024). Namun, banyak media *digital* saat ini dikembangkan secara mekanistik sehingga gagal menyentuh aspek afektif dan internalisasi nilai (Zainuddin, 2021). Oleh karena itu, diperlukan transformasi filosofi lokal ke dalam sistem "*Among Digital*" untuk menciptakan ekosistem belajar yang menyenangkan, aman, dan tanpa paksaan. Dengan mengembalikan ruh pendidikan pada nilai-nilai kemerdekaan berpikir, inovasi interaktif, diharapkan mampu mengembalikan jati diri pendidikan Indonesia yang utuh antara kecerdasan intelektual dan keluhuran budi pekerti (Susilo, 2018).

## 2.2 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian ini dibangun untuk menjembatani kesenjangan antara pesatnya kemajuan teknologi *digital* dengan kebutuhan penguatan nilai-nilai karakter lokal pada Generasi Alfa. Alur pemikirannya dijabarkan secara sistematis sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual  
 Sumber: Olahan Peneliti, 2026

### 2.3 Tabel State of The Art

Tabel 2.1 State of The Art

Judul Artikel	Penulis & Tahun	Fokus Riset	Temuan Kontribusi Utama	Research Gap
Kedudukan Pemikiran Ki Hadjar Dewantara dalam Filsafat Pendidikan	(Agus Siswadi et al., 2024)	Landasan <i>epistemologis</i> perolehan pengetahuan anak	Menjelaskan metode <i>Tri No (Nonton, Niteni, Nirokke)</i> sebagai dasar psikomotorik prasekolah dan <i>Tri Nga</i> untuk jenjang SD	Masih bersifat teoretis-filosofis; belum mengeksplorasi implementasi teknis dalam inovasi <i>digital</i>
Implementasi Konsep Pendidikan Karakter Ki Hadjar Dewantara di Sekolah Dasar pada Era <i>Digital</i>	(Suryana & Muhtar, 2022)	Implementasi pendidikan karakter spesifik di SD pada era <i>digital</i>	Menggunakan Teori <i>Trikon</i> dan Sistem <i>Among</i> untuk menyaring pengaruh negatif teknologi	Penelitian terdahulu hanya menggambarkan konsep tanpa penjelasan implementasi praktis di era <i>digital</i>

Judul Artikel	Penulis & Tahun	Fokus Riset	Temuan Kontribusi Utama	Research Gap
Urgensi Minat Membaca Gen Alpha di Tengah Maraknya Penggunaan <i>Smartphone</i>	(Ramadhani et al., 2024)	Karakteristik dan pola belajar Generasi Alfa terkait gawai	<i>Smartphone</i> dapat meningkatkan minat baca melalui interaktivitas dan keterlibatan visual aplikasi	Diperlukan riset lebih lanjut untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi secara efektif
Implementasi Filsafat Pendidikan Hadjar Dewantara dalam Kurikulum <i>Deep Learning</i>	(Al Bani Thariq et al., 2024)	Integrasi filosofi KHD dengan teknologi AI dan <i>Deep Learning</i>	Menemukan keselarasan antara mekanisme <i>Deep Learning</i> (analisis pola/kreasi) dengan metode <i>Niteni, Nirokke, dan Nambahi</i>	Memerlukan model desain instruksional yang lebih operasional dan akses infrastruktur yang merata
Implementasi <i>Digital-Age Literacy</i> dalam Pendidikan Abad 21 di Indonesia	(Junanto & Afriani, 2016)	Peralihan dari pengajaran tradisional menuju pembelajaran berbasis teknologi	Menetapkan indikator <i>Digital-Age Literacy</i> (literasi visual, info, teknologi) sebagai standar kompetensi <i>modern</i>	Dokumen nasional (BSNP) masih berfokus pada kerangka umum, belum menyentuh aspek keterampilan spesifik yang ingin dikembangkan
Kurikulum Merdeka Perspektif Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara	(Idris et al., 2023)	Telaah kualitas Kurikulum Merdeka melalui kacamata KHD	Kurikulum Merdeka berisiko mengasingkan anak dari budaya jika hanya fokus pada aspek aktualisasi diri tanpa nilai lokal	Fokus riset masih pada level kebijakan, belum ada solusi konkret dalam bentuk produk inovasi yang menjaga jati diri kultural

Sumber: Olahan Peneliti, 2026

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review (SLR)* yang disusun secara metodis mengacu pada protokol PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Page et al., 2021). Pemilihan desain ini didasarkan pada kebutuhan untuk menghasilkan sintesis data yang transparan, objektif, dan dapat direplikasi dalam membedah fenomena kompleks terkait ketergantungan *digital* Generasi Alfa serta relevansi filosofi 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*). Secara fundamental, desain ini melampaui tinjauan pustaka tradisional dengan menerapkan prosedur seleksi yang ketat untuk

meminimalkan bias peneliti dan memastikan bahwa literatur yang dipilih memiliki kredibilitas ilmiah yang tinggi. Melalui kerangka kerja ini, peneliti berupaya membangun jembatan konseptual yang kokoh antara penetrasi teknologi yang masif dengan kebutuhan mendesak akan kedalaman proses kognitif serta pelestarian nilai-nilai kearifan lokal di jenjang pendidikan dasar.

### 3.2 Protokol Pencarian dan Seleksi Studi

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui pencarian sistematis pada berbagai pangkalan data jurnal ilmiah *digital* bereputasi, baik pada skala nasional maupun internasional, guna menjamin keragaman dan kedalaman perspektif riset. Selaras dengan alur kerja PRISMA, tahap identifikasi dimulai dengan penggunaan kombinasi kata kunci (*keywords*) yang strategis, mencakup terminologi "Generasi Alfa", "Inovasi Pembelajaran Interaktif", "Metode 3N", dan "Filosofi Ki Hadjar Dewantara". Pada tahap penyaringan (*screening*), peneliti melakukan seleksi awal terhadap judul berdasarkan kriteria inklusi yang mencakup artikel jurnal resmi yang diterbitkan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2015-2025) serta memiliki relevansi spesifik dengan konteks sekolah dasar dan pendekatan *deep learning*. Selanjutnya, dilakukan penilaian kelayakan (*eligibility*) secara mendalam terhadap naskah lengkap (*full-text*) untuk memastikan bahwa setiap literatur memberikan kontribusi teoretis yang signifikan terhadap transformasi nilai-nilai budi pekerti ke dalam fitur teknologi *modern*.

### 3.3 Teknik Analisis dan Sintesis Data

Teknik analisis data dijalankan melalui proses ekstraksi data yang komprehensif dan sintesis naratif terhadap literatur otoritatif yang telah melewati seluruh tahapan seleksi. Peneliti melakukan reduksi data dengan mengkategorikan temuan-temuan riset ke dalam tiga pilar utama transformasi metodologis yang selaras dengan kerangka konseptual penelitian. Proses analisis ini membedah secara mendalam bagaimana fitur observasi kritis diimplementasikan sebagai perwujudan fase *Niteni*, penggunaan imitasi prosedural dalam simulasi interaktif sebagai representasi fase *Nirokke*, serta penyediaan ruang modifikasi kreatif *digital* sebagai manifestasi fase *Nambahi*. Seluruh hasil sintesis ini kemudian diintegrasikan untuk merumuskan model ekosistem pembelajaran interaktif yang holistik. Model ini diharapkan tidak hanya unggul dari sisi kecanggihan teknologi, tetapi juga efektif dalam membentuk karakter Pelajar Pancasila yang memiliki ketangguhan intelektual sekaligus kedalaman batin, sehingga selaras dengan kodrat zaman Generasi Alfa tanpa melepaskan akar identitas budaya bangsa.

### 3.4 Proses Seleksi dan Sintesis Data serta Konfirmasi Kesesuaian Substansi Literatur

Penyusunan inovasi pembelajaran interaktif ini dibangun di atas fondasi reaktualisasi filosofis ajaran Ki Hadjar Dewantara yang diselaraskan dengan tuntutan pedagogis abad ke-21. Dasar pengembangan ini berpijak pada penelaahan pustaka secara sistematis (*Systematic Literature Review*) untuk memastikan bahwa setiap fitur inovasi memiliki validitas ilmiah dan relevansi kuat terhadap karakteristik kognitif Generasi Alfa. Penelusuran literatur dilakukan pada Februari 2026 dengan memetakan publikasi periode 2015-2025 guna menangkap tren teknologi pendidikan terbaru, namun tetap mengacu pada protokol PRISMA 2020. Dari total 32 artikel yang teridentifikasi melalui tahap identifikasi dan skrining, terpilih 22 artikel utama yang dinyatakan memiliki kesesuaian substansi tinggi sebagai basis sintesis desain ini.

Hasil sintesis terhadap 22 literatur tersebut mengonfirmasi bahwa transformasi filosofi *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi* (Tri-N) ke dalam desain *digital* terbagi ke dalam tiga klaster substansi utama yang integratif. Klaster pertama adalah *Niteni* (Mengamati) yang didukung oleh 31,8% literatur (7 artikel). Klaster ini secara spesifik membedah tantangan kognitif berupa penurunan rentang perhatian (*attention span*) dan tingginya distraksi akibat penggunaan *smartphone*. Secara filosofis, *Niteni* ditransformasikan menjadi fitur *Digital Observation* yang berfungsi melatih kecermatan dan kedalaman berpikir siswa. Temuan literatur menegaskan bahwa sebelum masuk ke tahap aksi, anak memerlukan fase observasi kritis guna membangun fokus di tengah arus informasi digital yang masif.

Selanjutnya, klaster kedua yakni *Nirokke* (Menirukan) menjadi domain terbesar dengan dukungan 45,5% literatur (10 artikel). Klaster ini menyoroti kebutuhan mendesak akan figur teladan (*role model*) dan internalisasi nilai budi pekerti dalam ekosistem *digital*. Dalam desain ini, *Nirokke* direalisasikan melalui fitur Simulasi Interaktif. Temuan sintesis menunjukkan bahwa peniruan prosedural yang positif melalui media interaktif sangat efektif dalam membangun fondasi karakter dan keterampilan kolaborasi siswa. Melalui imitasi yang terarah, Generasi Alfa tidak hanya belajar secara teknis, tetapi juga menyerap nilai-nilai moral yang menjadi landasan *psikomotorik* mereka.

Terakhir, klaster *Nambahi* (Mengembangkan) didukung oleh 22,7% literatur (5 artikel) yang menekankan pada aspek kreativitas dan *deep learning*. Pada tahap ini, filosofi *Nambahi* selaras dengan kemampuan siswa dalam memodifikasi teknologi tanpa kehilangan jati diri. Transformasi ini diwujudkan dalam fitur Ruang Kreasi Modifikatif, sebuah *platform* aktualisasi diri yang mendorong siswa bertransformasi dari sekadar konsumen pasif menjadi pencipta karya *digital* yang inovatif namun tetap berbasis kearifan lokal.

Secara keseluruhan, sintesis data ini membuktikan bahwa integrasi nilai Tri-N mampu menjadi jawaban holistik atas problematika pendidikan modern. Desain inovasi ini tidak hanya berorientasi pada kecakapan teknologi, tetapi juga memperkuat jati diri Pelajar Pancasila yang mandiri, kritis, dan kreatif, sehingga siap menghadapi dinamika zaman tanpa tercerabut dari akar budayanya.

### 3.5 Penilaian Kualitas, Ekstraksi Data, dan Sintesis Tematik

#### 3.5.1 Penilaian Kualitas

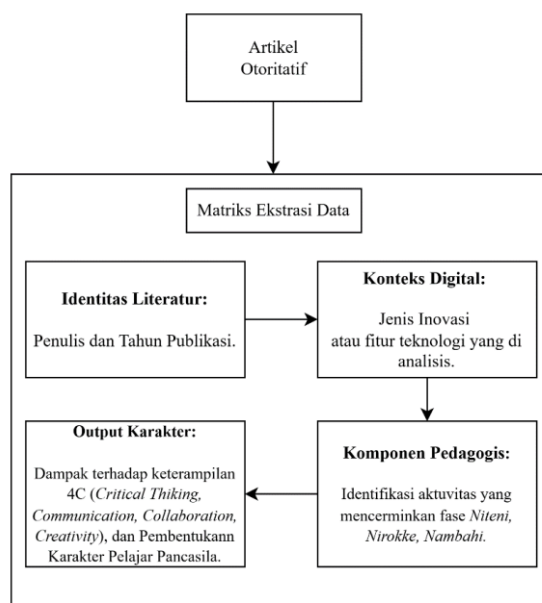
Setiap literatur yang lolos tahap penilaian kelayakan (*eligibility*) dinilai kualitasnya untuk menjamin kredibilitas ilmiah. Peneliti menggunakan kriteria penilaian mencakup:

- a. Validitas Metodologis: Sejauh mana studi tersebut menggunakan desain riset yang tepat dalam mengukur interaksi *digital* siswa.
- b. Relevansi Konten: Apakah literatur membahas secara eksplisit mengenai integrasi nilai lokal, metodologi 3N, atau karakter Generasi Alfa.
- c. Signifikansi Temuan: Kontribusi hasil penelitian terhadap desain fitur teknologi yang menyentuh dimensi batin siswa.

#### 3.5.2 Proses Ekstraksi Data

Untuk mempermudah proses sintesis dan analisis mendalam, seluruh data yang bersumber dari artikel otoritatif dipindahkan ke dalam matriks ekstraksi data yang terstruktur. Langkah ini krusial untuk memastikan bahwa setiap variabel penelitian, mulai dari konteks teknologi hingga output karakter siswa dapat terdokumentasi dengan konsisten. Matriks ini

bertindak sebagai jembatan antara data mentah dengan hasil temuan yang nantinya akan didiskusikan. Berikut adalah skema pengorganisasian data yang diterapkan dalam penelitian ini:



Gambar 3.1 Proses Ekstraksi Data  
Sumber: Olahan Peneliti, 2026

### 3.5.3 Sintesis Tematik

Ekstraksi data dilakukan dengan membedah literatur otoritatif yang telah melewati seleksi ke dalam formulir ekstraksi yang komprehensif. Data yang diambil mencakup temuan riset mengenai tantangan kognitif Generasi Alfa serta bukti empiris mengenai efektivitas fitur *digital* yang mengadopsi nilai-nilai lokal. Proses ini dilanjutkan dengan Sintesis Tematik, di mana peneliti melakukan reduksi data dengan mengategorikan temuan ke dalam tiga pilar utama: *Niteni* (observasi kritis), *Nirokke* (imitasi prosedural), dan *Nambahi* (modifikasi kreatif). Seluruh hasil sintesis naratif ini kemudian diintegrasikan untuk merumuskan sebuah model ekosistem pembelajaran interaktif yang holistik, yang tidak hanya unggul secara teknis tetapi juga efektif dalam membentuk karakter Pelajar Pancasila.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tantangan Ketergantungan *Digital* Generasi Alfa terhadap Kedalaman Kognitif dan Nilai Lokal

Hasil tinjauan menunjukkan bahwa dunia pendidikan saat ini menghadapi tantangan serius akibat penetrasi *digital* yang masif namun tidak dibarengi dengan kedalaman proses kognitif. Data (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2024) mengonfirmasi bahwa 52,76% anak usia 5-6 tahun telah terpapar gawai, yang jika tidak dikelola, berpotensi menurunkan empati dan memicu isolasi sosial. Temuan dari berbagai literatur otoritatif menegaskan adanya *research gap* di mana inovasi pembelajaran interaktif sering kali terjebak pada fitur yang bersifat *pragmatis-teknis* semata, sehingga gagal menyentuh aspek internalisasi nilai dan dimensi batin siswa (Sugiarta et al., 2019).

Studi literatur mengungkapkan bahwa interaksi *digital* yang dominan cenderung menurunkan empati dan memicu isolasi sosial yang menghambat resiliensi akademik (Suryana & Muhtar, 2022). Masalah utamanya bukan pada teknologinya, melainkan pada ekosistem

pembelajaran yang saat ini masih bersifat *mekanistik-pragmatis*. Kebanyakan media *digital* hanya mengejar pencapaian kognitif teknis (*knowledge*) namun mengabaikan transformasi nilai budi pekerti (*value*), sehingga siswa berisiko mengalami kegagalan budaya dan terasing dari akar identitas bangsanya sendiri (Subahri et al., 2025).

Generasi Alfa lahir dalam ekosistem *digital* yang sangat intens, di mana penggunaan *smartphone* menjadi bagian tak terpisahkan dari keseharian mereka. Namun, hasil analisis menunjukkan adanya kesenjangan serius antara kecakapan teknis dengan kedalaman proses kognitif. Ketergantungan pada perangkat *digital* cenderung menciptakan pola pikir pendek atau *skimming*, di mana anak-anak terbiasa mengonsumsi informasi instan tanpa melakukan refleksi mendalam. Hal ini berisiko mengurangi kapasitas memori kerja dan konsentrasi berkelanjutan (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023). Selain itu, maraknya penggunaan *smartphone* di kalangan Gen Alpha sering kali menjadi penghambat minat baca jika tidak diarahkan pada konten edukatif yang tepat (Ramadhani et al., 2024).

Dari sisi nilai lokal, digitalisasi membawa tantangan berupa infiltrasi budaya *global* yang dapat mengasingkan anak dari identitas budayanya sendiri. Jika pendidikan hanya fokus pada aspek intelektual *digital* tanpa penanaman nilai budaya, anak akan kehilangan jati diri sebagai manusia Indonesia yang utuh (Idris et al., 2023). Tantangan utama dalam pendidikan kontemporer adalah bagaimana mempertahankan kearifan lokal di tengah tekanan globalisasi dan digitalisasi yang serba cepat (Suyadi, 2018).

Namun, melalui transformasi filosofi 3N, ditemukan bahwa ekosistem pembelajaran dapat didesain ulang untuk menjadi ruang eksplorasi mandiri yang selaras dengan kodrat zaman tanpa kehilangan akar identitas budaya bangsa (Siswadi et al., 2024).

## **4.2 Transformasi Filosofi *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* dalam Model Pembelajaran Interaktif 4C**

Penelitian ini berhasil merumuskan model transformasi filosofi *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* (3N) ke dalam fitur-fitur teknologi *modern* sebagai solusi atas tantangan *surface learning*. Langkah ini diambil bukan sekadar sebagai pembaruan teknis, melainkan sebagai solusi strategis untuk menjawab tantangan *surface learning* atau fenomena belajar dangkal yang sering menjadi residu negatif dari interaksi *digital* yang terburu-buru. Dengan membedah mekanisme kognitif di balik ajaran Ki Hadjar Dewantara, penelitian ini membangun jembatan antara kearifan lokal dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 (4C), memastikan bahwa teknologi tidak hanya menjadi alat penyampai informasi, tetapi juga menjadi instrumen penuntun kodrat anak yang mampu menumbuhkan kedalaman batin dan ketangguhan intelektual di era disrupsi (Vebrianto Susilo, 2018).

### **4.2.1 Rekonstruksi *Niteni*: Memicu Daya Kritis di Tengah Ledakan Informasi**

Fase *Niteni* yang secara tradisional berarti mengamati secara cermat (Magta, 2013), kini ditransformasikan menjadi fitur observasi kritis dalam ekosistem *digital*. Di tengah pola pikir Generasi Alfa yang cenderung instan, fitur ini berfungsi sebagai instrumen untuk melatih ketajaman analisis siswa terhadap konten simulasi. Dengan mendorong siswa untuk melakukan observasi mendalam sebelum bertindak, ekosistem ini berhasil mengatasi masalah *surface learning* (belajar dangkal) dan mengasah kemampuan *Critical Thinking* siswa agar tidak terjebak dalam arus informasi yang dangkal. Hal ini membuktikan bahwa teknologi dapat digunakan untuk menuntun kodrat alam siswa agar tetap memiliki kedalaman kognitif meski berada dalam lingkungan *virtual* yang serba cepat (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023).

Implementasi strategis dalam fase *Niteni* ini dilakukan dengan menyediakan konten simulasi yang dilengkapi dengan dasbor refleksi dan fitur *pause and think*. Hal ini memaksa siswa untuk melakukan pengamatan mendalam dan analisis cermat terhadap data atau objek simulasi yang ditampilkan. Melalui tahap ini, siswa tidak hanya menjadi konsumen konten yang pasif, melainkan pengamat yang aktif. Proses ini secara langsung mengasah keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking*) dan membantu siswa membedakan antara informasi yang relevan dan informasi yang dangkal di ruang *digital*. (Magta, 2013).

#### 4.2.2 *Nirokke* dan *Nambahi*: Jembatan Keterampilan 4C dan Karakter Lokal

Transformasi fase *Nirokke* melalui imitasi prosedural dalam simulasi interaktif memberikan landasan bagi siswa untuk membangun keterampilan *Communication* dan *Collaboration* dalam menyelesaikan tugas secara terstruktur (Putri, 2023). Namun, inovasi ini tidak berhenti pada tahap peniruan, fase *Nambahi* hadir sebagai ruang kreasi *digital* yang memberikan kemerdekaan bagi siswa untuk bereksperimen dan melakukan modifikasi kreatif secara mandiri (Ramadhani et al., 2024).

Implementasi strategis dalam fase *Nirokke* dilakukan dengan fitur di mana siswa berinteraksi dengan simulasi yang mengharuskan mereka mengikuti langkah-langkah terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu. Namun, proses ini dirancang secara interaktif, memungkinkan adanya interaksi antar pengguna atau dengan sistem cerdas. Tahap ini membangun landasan yang kuat bagi siswa untuk belajar berkomunikasi secara efektif (*Communication*) dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas terstruktur (*Collaboration*). Hal ini menjawab kekhawatiran mengenai penurunan empati dan hambatan sosial akibat penggunaan gawai yang tidak terkontrol (Suryana & Muhtar, 2022).

Implementasi strategis dalam fase *Nambahi* dilakukan dengan menyediakan kanvas kreatif terbuka di mana siswa dapat memodifikasi aset, merancang skenario baru, atau menciptakan solusi unik atas masalah yang diberikan. Fase ini menjadi wadah aktualisasi diri yang sangat krusial bagi Generasi Alfa untuk mengembangkan potensi kreativitas mereka secara mandiri (*Creativity*). Dengan memberikan ruang untuk menambah atau berinovasi, pendidikan tidak lagi menjadi proses penyeragaman, melainkan proses penuntunan kodrat anak sesuai dengan keunikan bakatnya masing-masing (Susilo, 2018).

### 4.3 Strategi Integrasi Kurikulum Merdeka, *Deep Learning*, dan Filosofi Ki Hadjar Dewantara dalam Ekosistem *Digital*

Pembahasan ini menegaskan bahwa untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi Generasi Alfa, teknologi harus mampu memfasilitasi pendekatan *deep learning* yang menyentuh dimensi rasa dan karsa, bukan sekadar instruksi teknis layar yang dangkal (Zainuddin, 2021). Strategi integrasi yang efektif dalam Kurikulum Merdeka dilakukan dengan menyinergikan teknologi *deep learning* (pembelajaran mendalam) sebagai mesin penggerak siklus filosofi *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi*. Dalam ekosistem *digital*, teknologi berperan memfasilitasi tahap *Niteni* (mengamati) dengan menyajikan data dan fenomena kompleks melalui media interaktif yang memungkinkan siswa melakukan observasi secara kritis dan mendalam (Al Bani Thariq et al., 2024). Selanjutnya, teknologi *digital* menyediakan ruang simulasi dan kolaborasi bagi siswa untuk melakukan tahap *Nirokke* (menirukan), di mana mereka mengonstruksi pengetahuan dengan mempraktikkan model atau pola pemecahan masalah yang ditemukan dalam proses pembelajaran (Muallim, 2026).

Puncak dari strategi ini adalah tahap *Nambahi* (memodifikasi/mengembangkan), di mana personalisasi pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka memberi ruang bagi Generasi Alfa untuk berinovasi dan menciptakan karya orisinal berbasis *digital* sebagai bentuk

aktualisasi diri (Siswantara et al., 2023). Integrasi ini didukung oleh keterhubungan *digital* antara "Tri Pusat Pendidikan" (keluarga, sekolah, dan masyarakat) yang memastikan bahwa setiap proses 3N yang dilakukan siswa tetap bermuara pada penguatan budi pekerti dan jati diri bangsa (Mudana, 2019). Dengan demikian, penggunaan teknologi *deep learning* tidak hanya berhenti pada kecakapan teknis, tetapi bertransformasi menjadi pengalaman belajar yang bermakna, personal, dan relevan dengan kodrat zaman Generasi Alfa tanpa mencabut mereka dari akar budayanya (Idris et al., 2023).

#### 4.4 Strategi Integrasi *Deep Learning* dan Karakter Generasi Alfa

Strategi integrasi filosofi Ki Hadjar Dewantara ke dalam ekosistem *digital* bertujuan menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan, aman, dan tanpa paksaan bagi siswa (Susilo, 2018). Pembahasan ini menegaskan bahwa untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi Generasi Alfa, teknologi harus mampu memfasilitasi pendekatan *deep learning* yang menyentuh dimensi rasa dan karsa, bukan sekadar instruksi teknis layar yang bersifat dangkal atau *surface learning* (Zainuddin, 2021). Fokus utama integrasi ini terletak pada bagaimana kecanggihan perangkat *digital* dapat digunakan untuk menggali potensi terdalam siswa melalui proses berpikir yang kritis dan reflektif.

Sinergi antara "kodrat alam" yang berakar pada kearifan lokal dan "kodrat zaman" yang diwakili oleh kecanggihan *digital* dalam model ini membuktikan bahwa inovasi teknologi tidak harus mematikan jati diri bangsa (Putu et al., 2019). Dengan meredefinisi metode tradisional 3N ke dalam arsitektur *digital*, penelitian ini mengisi *research gap* mengenai minimnya integrasi metodologi tradisional dalam sistem inovasi modern. Hasil akhirnya adalah penguatan karakter Pelajar Pancasila yang tangguh, di mana siswa memiliki ketangguhan intelektual dalam mengoperasikan teknologi, sekaligus tetap memiliki kedalaman batin dan keluhuran budi pekerti (Rohman, 2023).

## 5. SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penetrasi teknologi *digital* yang masif pada Generasi Alfa menciptakan tantangan serius berupa pendangkalan proses kognitif (*surface learning*) dan ancaman terhadap pelestarian nilai lokal. Ketergantungan pada perangkat *digital* memicu pola pikir instan yang mengurangi kapasitas konsentrasi serta empati sosial, sehingga anak berisiko mengalami kegagapan budaya dan terasing dari akar identitas bangsanya akibat ekosistem pembelajaran yang masih bersifat *mekanistik-pragmatis*. Kondisi ini menegaskan adanya kesenjangan antara kecakapan teknis dengan kedalaman proses kognitif yang menuntut reorientasi pendidikan berbasis kearifan lokal.

Sebagai solusi atas tantangan tersebut, transformasi filosofi Ki Hadjar Dewantara melalui metode *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi* terbukti mampu menjadi kerangka metodologis dalam mendesain inovasi pembelajaran interaktif yang mengasah kompetensi 4C (*Critical Thinking*, *Creativity*, *Communication*, dan *Collaboration*) secara utuh. Fase *Niteni* ditransformasikan menjadi fitur observasi kritis untuk melatih *Critical Thinking*, *Nirokke* diwujudkan melalui simulasi prosedural dan imitasi untuk membangun landasan *Communication* dan *Collaboration*, serta *Nambahi* hadir sebagai ruang kreasi *digital* bagi pengembangan *Creativity* siswa. Transformasi ini membuktikan bahwa teknologi dapat digunakan untuk menuntun kodrat anak agar tetap memiliki kedalaman intelektual meski berada dalam lingkungan virtual yang serba cepat.

Selanjutnya, strategi integrasi nilai-nilai Kurikulum Merdeka dilakukan dengan menyinergikan pendekatan *deep learning* ke dalam ekosistem *digital* untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan personal. Sinergi antara "kodrat alam" yang berakar pada kearifan lokal dan "kodrat zaman" yang diwakili oleh kecanggihan *digital* memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya berhenti pada kecakapan teknis, tetapi bertransformasi menjadi penguatan karakter Pelajar Pancasila. Melalui keterhubungan antara "Tri Pusat Pendidikan", inovasi ini mampu membentuk siswa yang mahir mengoperasikan teknologi namun tetap memiliki kedalaman batin dan keluhuran budi pekerti secara holistik.

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti memberikan saran-saran strategis sebagai upaya manifestasi hasil penelitian dalam dunia pendidikan praktis. Pendidik dan orang tua diharapkan mampu berperan sebagai "*Pamong Digital*" yang menuntun penggunaan teknologi secara moderat dan mengintegrasikan konten lokal dalam media edukasi. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan algoritma pembelajaran yang lebih operasional guna memfasilitasi tahap "*Nambahi*" agar siswa dapat menciptakan solusi orisinal secara mandiri di ruang virtual. Terakhir, kebijakan pemerintah harus mendukung pemerataan infrastruktur serta pelatihan guru yang intensif agar mampu menginternalisasikan nilai-nilai luhur Ki Hadjar Dewantara ke dalam sistem pembelajaran berbasis *digital* nasional.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kalbis University atas dukungan akademik dan fasilitas penelitian yang diberikan selama proses penelitian berlangsung. Apresiasi setinggi-tingginya juga penulis tujukan kepada para peneliti terdahulu yang pemikirannya telah meletakkan fondasi kuat bagi pengembangan filosofi ini, sehingga penulis dapat mentransformasikan nilai luhur tersebut ke dalam inovasi pendidikan *modern*. Akhir kata, kiranya dedikasi dan hasil pemikiran dalam penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan dunia pendidikan di masa depan di era *digital* dengan kearifan lokal.

## REFERENSI

- Agus Siswadi, G., Siti Murtiningsih, R., Jawa Dwipa Klaten Jawa Tengah, S., & Filsafat Universitas Gadjah Mada, F. (n.d.). *Kedudukan Pemikiran Ki Hadjar Dewantara dalam Filsafat Pendidikan*. <https://doi.org/10.53977/ps.v2i01.867>
- Al Bani Thariq, R., Qurotul, D. A., Raya Telang, J., Telang Inda, P., Kamal, K., Bangkalan, K., Timur, J., & Penulis, K. (2024). Implementasi Filsafat Pendidikan Ki Hadjar Dewantara dalam Kurikulum Deep Learning. *JMA*, 2, 3031–5220. <https://doi.org/10.62281>
- Ayunda Ramadhani Putri, V. (n.d.). *Pemikiran Ki Hadjar Dewantara Tentang Pendidikan*. Badan Pusat Statistik Indonesia. (n.d.). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*.
- Dzul, S., Al-Istiqlali, R., Jamilah, S., Ibn, U., & Bogor, K. (2024). *Konsep dan Aplikasi Pemikiran Ki Hajar Dewantara dalam Pendidikan Karakter di Era 5.0* (Vol. 13, Number 2). <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/>
- Gusti Agung Made Gede Mudana Jurusan Pendidikan Agama dan Bahasa Bali, I., & Mpu Kuturan Singaraja, S. (2019). Membangun Karakter dalam Perspektif Filsafat Pendidikan Ki Hadjar Dewantara. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(2).
- Idris, S. H., Muqowim, M., & Fauzi, M. (2023). Kurikulum Merdeka Perspektif Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara. *Jurnal Literasiologi*, 9(2). <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v9i2.472>
- Irawati, D., Masitoh, S., & Nursalim, M. (n.d.). *Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara sebagai Landasan Pendidikan Vokasi di Era Kurikulum Merdeka*. Retrieved <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/index>
- Junanto, T., & Afriani, R. (n.d.). *Implementasi Digital-Age Literacy dalam Pendidikan Abad 21 di Indonesia*. Retrieved <http://worldbank.org/m/publication/wdr2016/>
- Kurniati, S. (n.d.). *Pandangan Ki Hadjar Dewantara dan Implementasi bagi Pendidikan Karakter dalam Merdeka Belajar*.
- Made Sugiarta, I., Bagus Putu Mardana, I., Adiarta, A., Wayan Artanayasa, I., Jasmani, P., & dan Rekreasi, K. (2019). Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara (Tokoh Timur). *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2.
- Magta. (n.d.). *Konsep Pendidikan Ki Hajar Dewantara pada Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.21009/JPUD.072>
- Muallim. (2026). Literasi Digital Berbasis Media Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Generasi Alpha di SDN 46 Songing. *Journal of Smart Education and Learning*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.53088/jsel.v3i1.2764>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J.,

- Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. In *BMJ* (Vol. 372). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pendidikan, K., Perspektif, B. P., Hadjar, K., & Zainuddin, D. (2021). *Konsep Pendidikan Budi Pekerti Perspektif Ki Hadjar Dewantara*. 6(1).
- Putu, I., Darmawan, A., Sujoko, E., Tinggi, S., & Simpson, T. (2019). Understanding Ki Hadjar Dewantara's educational philosophy. In *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)* (Vol. 2, Number 3).
- Ramadhani, A. V., Ambarita, T., Sella, F. A., Lazuardi, D. N., Margolang, R. U. U., Sidabalok, D. N., Purba, D. T., & Barus, F. L. (2024). Urgensi Minat Membaca Gen Alpha di Tengah Maraknya Penggunaan Smartphone. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 9. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.496>
- Rohman, Raya Susukan, J., Cipicung, K., Kuningan, K., & Barat, J. (n.d.). Konsep Landasan Dasar Pendidikan Karakter di Indonesia. *Journal on Education*, 06(01).
- Shanmugasundaram, M., & Tamilarasu, A. (2023a). The Impact of Digital Technology, Social Media, and Artificial Intelligence on Cognitive Functions: a Review. In *Frontiers in Cognition* (Vol. 2). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1203077>
- Shanmugasundaram, M., & Tamilarasu, A. (2023b). The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review. In *Frontiers in Cognition* (Vol. 2). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1203077>
- Siswantara, Y., Suryadi, A., Hidayat, M., Ganeswara, G. M., & Sirait, A. (2023). Educating Children with Heart and Self-Quality: Implications of Ki Hadjar Dewantara's Thinking on Primary School Character Education. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 9(2), 272–284. <https://doi.org/10.31949/jcp.v9i2.4566>
- Subahri, B., Said, G., Sunan, U., & Surabaya, A. (n.d.). Resiliensi Santri: Studi Internet Addiction pada Generasi Alpha. In *Jurnal Psikologi Integratif* (Vol. 13, Number 1).
- Suparlan, H. (n.d.). *Filsafat Pendidikan Ki Hadjar Dewantara dan Sumbangannya bagi Pendidikan Indonesia*.
- Suryana, C., & Muhtar, T. (2022). Implementasi Konsep Pendidikan Karakter Ki Hadjar Dewantara di Sekolah Dasar pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6117–6131. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3177>
- Suyadi, R. C. (2018). Konsep Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Ki Hadjar Dewantara. *Age Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 3(4).
- Tuan Soh, T. M., Arsada, N. M., & Osman, K. (2010). The Relationship of 21st Century Skills on Students' Attitude and Perception Towards Physics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7, 546–554. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.073>

Vebrianto Susilo, S. (2018). Refleksi Nilai-Nilai Pendidikan Ki Hadjar Dewantara dalam Upaya Upaya Mengembalikan Jati Diri Pendidikan Indonesia. In *Jurnal Cakrawala Pendas* (Vol. 4).