

**INTEGRASI DEEP LEARNING DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK  
PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) KECAMATAN SUMBER  
KABUPATEN CIREBON**

Nida Nursyahidah<sup>1</sup>, Cucu Sopiha<sup>2</sup>, Irfan Fauzi Rachmat<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGPAUD FKIP Universitas Muhammadiyah Cirebon

<sup>1</sup>nursyahidahnida097@gmail.com, <sup>2</sup>cucu.sopiha@umc.ac.id,

<sup>3</sup>Irfan.fauzi.rachmat@umc.ac.id

**ABSTRACT**

*Early Childhood Education (PAUD) faces challenges in implementing active learning that promotes deep student engagement. Teacher-centered and memorization-based promotes deep student engagement. Teacher-centered and memorization-based practices continue to dominate, limiting the development of deep learning. In Cirebon Regency, Limited teacher training and reliance on worksheets hinder meaningful learning implementation. This study aimed to describe the integration of deep learning within Project-Based Learning (PJBL) at TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon. A qualitative phenomenological approach was employed in April 2026 involving Early Childhood Education teachers, the school principal, and students. Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation, then analyzed using the Miles & Huberman model consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing, supported by prolonged observation for credibility. Findings indicated that deep learning integration in PJBL was implemented through mindful learning, meaningful learning, and joyful learning. Students actively participated, connected learning with daily experiences, and demonstrated improved critical thinking and creativity. Teachers acted as facilitators and designers of innovative learning media. This approach proved effective in creating meaningful learning experiences while supporting cognitive, socio-emotional, collaborative, and responsibility development among young learners*

*Keywords: Deep learning, Project-Based Learning, Early Childhood Education, Meaningful Learning.*

**ABSTRAK**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menghadapi tantangan dalam menerapkan pembelajaran aktif yang mampu mendorong keterlibatan belajar secara mendalam. Dominasi metode pembelajaran berpusat pada guru dan berorientasi pada hafalan menyebabkan penerapan deep learning belum optimal. Di Kabupaten Cirebon, keterbatasan pelatihan guru dan penggunaan lembar kerja menjadi hambatan dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan integrasi deep learning dalam pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PJBL*) di TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan model

fenomenologi yang dilaksanakan pada April 2026. Subjek penelitian meliputi pendidik PAUD, kepala satuan pendidikan, dan peserta didik. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles & Huberman melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan uji kredibilitas melalui perpanjangan pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi *deep learning* dalam PJBL diterapkan melalui *midful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*. Peserta didik terlibat aktif, mampu menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari, serta menunjukkan peningkatan berpikir kritis dan kreativitas. Guru berperan sebagai fasilitator dan perancang media inovatif. Pendekatan ini efektif menciptakan pembelajaran bermakna sekaligus mendukung perkembangan kognitif, sosial-emosional, kerja sama, dan tanggung jawab peserta didik.

**Kata Kunci:** *Deep Learning, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pendidikan Anak Usia Dini, Pembelajaran bermakna*

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memegang peran strategis dalam membentuk fondasi kognitif, sosial, dan emosional anak, terutama pada periode emas perkembangan usia 0-6 tahun (Rahmi et al., 2022). Namun, praktik pembelajaran di banyak satuan PAUD masih didominasi pendekatan konvensional yang berpusat pada guru dan berorientasi hafalan, sehingga belum mampu mendorong keterlibatan aktif maupun pemahaman bermakna anak. Data Kemendikbudristek (2022) menunjukkan bahwa hanya sekitar 40% sekolah PAUD yang menerapkan metode pembelajaran aktif seperti *Project-Based Learning* (PJBL) secara konsisten, sementara BPS (2023) mencatat sekitar 70% anak

usia dini belum mencapai standar perkembangan kognitif optimal. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan realitas implementasi di lapangan.

Fenomena serupa ditemukan di Kabupaten Cirebon, dimana sebagian besar satuan PAUD masih mengandalkan lembar kerja dan kegiatan rutin dengan pola berpusat pada guru. Pembelajaran cenderung bersifat permukaan tanpa mendorong anak untuk berpikir kritis, bereksplorasi, atau membangun makna dari pengalaman belajarnya. Padahal, Permendikbud No. 146 Tahun 2014 mengamanatkan bahwa kegiatan belajar di PAUD hendaknya memberi ruang bagi eksplorasi dan pemecahan masalah. Kondisi ini

diperparah oleh terbatasnya pelatihan guru dan minimnya pendampingan implementasi pendekatan inovatif, sehingga potensi anak pada masa emas belum terfasilitasi secara optimal.

Merespons kondisi tersebut, pendekatan *deep learning* dalam Pendidikan yang berbeda dari konsep kecerdasan buatan hadir sebagai solusi yang relevan. *Deep learning* dalam konteks pedagogis menekankan pemahaman konseptual yang mendalam, bermakna, dan kontekstual melalui tiga elemen utama: *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning* (Diputera et al., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan model PJBL yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam kegiatan eksplorasi, penyelidikan, dan pemecahan masalah nyata (Shpeizer, 2019). Integrasi keduanya dinilai mampu menghadirkan pembelajaran yang tidak sekedar informatif, tetapi juga transformatif bagi perkembangan anak secara holistik, sebagaimana didukung temuan (Wirahno et al., 2025) bahwa kurikulum berbasis *deep learning* secara signifikan meningkatkan keterlibatan kognitif,

emosional, dan perilaku anak usia dini.

TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon menjadi salah satu satuan PAUD yang telah mengimplementasikan pendekatan proyek sebagai basis pembelajaran harian, menjadikannya konteks yang relevan untuk dikaji secara mendalam. Meskipun demikian, belum terdapat kajian yang spesifik mendokumentasikan dan menganalisis bagaimana integrasi *deep learning* berlangsung dalam praktik PJBL di lembaga tersebut, termasuk bagaimana peran guru sebagai fasilitator dan respons peserta didik dalam proses pembelajaran

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan integrasi *deep learning* dalam pembelajaran berbasis proyek di TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon. Secara spesifik, penelitian ini menjawab pertanyaan: Bagaimana integrasi *deep learning* dalam pembelajaran Berbasis proyek di TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon? Temuan penelitian diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi

pendidik dalam mengimplementasikan pembelajaran bermakna di PAUD, sekaligus menjadi rujukan kebijakan pengembangan kurikulum PAUD yang lebih inovatif dan berbasis bukti.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model fenomenologi untuk mendeskripsikan integrasi *deep learning* dalam pembelajaran berbasis proyek pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Penelitian dilaksanakan pada April 2026 di TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon, Kecamatan Sumber, Kabupaten Cirebon. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif karena sekolah tersebut telah menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis proyek sehingga dinilai relevan untuk mengkaji praktik integrasi *deep learning* secara langsung. Objek penelitian berfokus pada integrasi *deep learning* dalam pembelajaran berbasis proyek yang mencakup pembelajaran bermakna, keterlibatan aktif anak, serta pengalaman belajar yang dibangun melalui tahapan proyek.

Subjek penelitian terdiri atas guru sebagai informan utama, kepala sekolah sebagai informan pendukung, serta peserta didik usia dini sebagai subjek yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pemilihan subjek didasarkan pada keterlibatan langsung mereka dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan *deep learning*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran, keterlibatan anak, interaksi sosial, dan peran guru selama kegiatan proyek. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada guru dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, serta pengalaman dalam mengintegrasikan *deep learning*. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan RPPH, modul ajar, hasil karya anak, serta foto kegiatan pembelajaran sebagai data pendukung.

Analisis dilakukan secara bertahap melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Peneliti terlebih dahulu memilah dan memfokuskan data hasil observasi, wawancara, dan

dokumentasi sesuai fokus penelitian, kemudian menyajikannya dalam bentuk narasi deskriptif untuk menemukan pola makna yang muncul. Tahap akhir dilakukan dengan menarik serta memverifikasi kesimpulan berdasarkan keterkaitan antara data. Untuk menjaga keabsahan data, peneliti menerapkan *uji credibility* melalui perpanjangan pengamatan guna memastikan konsistensi serta ketepatan data yang diperoleh selama penelitian berlangsung.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek sebagai Kerangka Utama Pembelajaran**

Temuan pertama dan paling mendasar dari penelitian ini adalah bahwa TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon telah secara konsisten dan menyeluruh meninggalkan model pembelajaran berbasis lembar kerja (LKA/LKPD) dan menggantinya dengan *Project-Based Learning* (PJBL) sebagai pendekatan utama dalam kegiatan belajar sehari-hari. Setiap sesi pembelajaran dirancang memuat tiga kegiatan literasi, tiga kegiatan numerasi, dan dua kegiatan proyek

sebuah kebijakan internal yang mencerminkan komitmen kelembagaan yang tidak sekedar retorika melainkan tertanam dalam struktur kurikulum harian.

Secara praktis, kegiatan proyek berlangsung setiap hari dengan menggunakan berbagai media konkret seperti *clay*, manik-manik, dan pasir ajaib, sementara eksperimen sains sederhana dilakukan rutin setiap hari rabu. Yang menarik menarik secara pedagogis bukan hanya aktivitasnya, melainkan cara anak diposisikan di dalamnya: guru menyampaikan informasi awal secara singkat di pembuka pembelajaran, lalu membebaskan anak untuk berkarya sesuai imajinasinya dalam koridor topik yang sedang dipelajari. Ini bukan kebebasan tanpa arah, melainkan *guide inquiry* yang berpusat pada anak selaras dengan argumen (Shpeizer, 2019) bahwa PJBL sejati bukan soal membuat guru aktif, melainkan mengaktifkan peserta didik sebagai subjek yang berpikir dan bertindak secara mandiri.



Gambar 1 Media bahan ajar

Temuan ini memiliki signifikansi akademik tersendiri, yang mendokumentasikan implementasi PJBL di berbagai daerah hanya menyentuh permukaan tanpa mencapai tahap refleksi dan transfer pengetahuan yang bermakna, TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon menunjukkan implementasi yang lebih matang: anak tidak hanya mengerjakan proyek, tetapi mampu menjelaskan apa yang mereka buat, dari bahan apa, dan apa manfaatnya. Kemampuan artikulasi ini merupakan indikator penting bahwa pembelajaran tidak berhenti pada tataran produk, melainkan menacapai tataran pemahaman konseptual yang menjadi inti dari pendekatan *deep learning* itu sendiri.

Lebih jauh, kolaborasi yang dibangun bukan hanya antarsesama murid, tetapi juga melibatkan orang tua secara aktif sebagai penyedia bahan dan narasumber, serta instansi luar seperti Dinas Kebudayaan untuk memperkuat muatan kontekstual lokal. Hal ini menunjukkan bahwa ekosistem PJBL di lembaga ini telah melampaui batas kelas dan mengintegrasikan komunitas sebagai sumber belajar, sejalan dengan temuan (Donoso et al., 2025) bahwa

efektivitas PJBL berhubungan erat dengan relevansi konteks dan keterlibatan *stakeholder* di luar sekolah.

### **Manifesting Elemen Deep Learning dalam Praktik Nyata**

Temuan kedua menunjukkan bahwa keenam elemen pembelajaran *deep learning meaningful learning, mindful learning, joyful learning*, keterkaitan antarkonsep, keterlibatan aktif, serta pengalaman langsung dan interaksi sosial tidak hanya sebagai konsep terpisah, melainkan terwujud secara simultan dalam satu sesi pembelajaran yang utuh.

*Meaningful learning* tampak paling kuat dalam praktik bertanya yang dilakukan guru sembari mendokumentasikan karya anak. Guru tidak sekedar mengamati, tetapi aktif mengajukan pertanyaan seperti "*kamu sedang membuat apa?*", "*terbuat dari apa?*", dan "*apa manfaatnya?*" di tengah proses berkarya. Praktik ini bukan sekedar strategi komunikasi; secara epistemologis, ini adalah upaya mendorong anak mengonstruksi makna dari pengalamannya sendiri sesuai dengan pandangan (Winje & Løndal, 2020) bahwa *deep learning* menuntut peserta didik mengaitkan

pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya dan menerapkannya secara kontekstual.

*Mindful learning* terefleksikan dalam pola pembuka dan penutup pembelajaran. Guru secara konsisten membuka sesi dengan pertanyaan pemantik untuk mengaktifkan pengetahuan awal, dan menutupnya dengan refleksi variabel bersama anak. Rutinitas ini membangun kesadaran metakognitif sederhana pada anak usia dini kemampuan untuk mengenali "*apa yang sudah dipelajari hari ini*" yang menurut (Diputera et al., 2024) merupakan fondasi penting dalam membangun pola pikir belajar sepanjang hayat (*lifelong learning mindset*).

*Joyful learning* tidak hanya terlihat dari antusiasme anak saat kegiatan dibuka, tetapi lebih bermakna lagi dari fakta bahwa variasi media dan aktivitas yang dirancang guru secara sengaja menempatkan kegembiraan bukan sebagai hiburan, melainkan sebagai kondisi optimal untuk belajar. Temuan ini memperkuat argumen (Diputera et al., 2024) bahwa kegembiraan dalam belajar bukan respons emosional semata, tetapi bagian dari cara anak membangun

pembahasan subjektif terhadap realitas.

Satu temuan yang menarik secara akademis adalah kegiatan kecirebonan yang berlangsung setiap hari Kamis, dimana anak-anak diperkenalkan pada permainan tradisional, tarian, dan lagu daerah Cirebon. Kegiatan ini tidak semata bernilai kultural; secara pedagogis, ia berfungsi sebagai jembatan antara pengalaman hidup anak dengan konsep-konsep yang dipelajari memperkuat keterkaitan antarkonsep melalui konteks yang dekat dan bermakna bagi anak. Ini adalah bukti bahwa *deep learning* dapat dioperasionalkan melalui lokalitas, bukan hanya melalui pendekatan universal.

### **Transformasi Peran Guru sebagai Kunci Keberhasilan Integrasi**

Temuan ketiga sekaligus yang paling kritis secara teoritis adalah bahwa keberhasilan integrasi *deep learning* dalam PJBL di TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon sangat ditentukan oleh pergeseran peran guru dari instruktur menjadi fasilitator, pembimbing, dan perancang pembelajaran.

Dalam observasi, guru tidak berdiri di depan kelas dan

menerangkan, tetapi bergerak di antara anak-anak, mengamati, dan mendokumentasikan, dan mengajukan pertanyaan secara individual. Dokumentasi video yang dilakukan guru sekaligus difungsikan untuk dokumentasi dengan orang tua, sehingga satu tindakan memiliki dua nilai: merangsang verbalisasi pemahaman anak dan membangun keterlibatan orang tua dalam memantau perkembangan belajar. Ini adalah praktik yang cerdas dan efisien secara pedagogis.

Pergeseran peran ini bukan tanpa tantangan. Ditemukan satu anak di kelas A1 mengalami kesulitan berkonsentrasi dalam suasana kelas yang aktif dan ramai. Guru menyadari kondisi ini dan meresponnya dengan strategi diferensiasi membuat anak tersebut agar tetap terlibat melalui tugas yang menarik perhatiannya. Temuan ini penting karena mengungkapkan bahwa implementasi *deep learning* di PAUD tidak bisa disamaratakan; guru dituntut memiliki kepekaan terhadap kebutuhan individual anak, yang pada akhirnya menuntut kompetensi fasilitasi yang jauh lebih kompleks dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Sejalan dengan (Tanaka, 2022), temuan ini menggarisbawahi bahwa refleksi terstruktur yang difasilitasi guru bukan sekedar tanya-jawab informal merupakan komponen yang tidak boleh diabaikan dalam desain pembelajaran berbasis *deep learning*. Apresiasi sederhana seperti menggambar bintang di tangan anak setelah refleksi pun memiliki makna yang tidak trivial: ia mengakhiri siklus belajar dengan penguatan positif yang memperkuat motivasi intrinsik anak untuk terus terlibat dalam pembelajaran berikutnya.

Secara keseluruhan, ketiga temuan ini saling mengunci dan membentuk satu argumen akademis yang koheren: integrasi *deep learning* dalam PJBL di PAUD tidak efektif jika hanya diterapkan sebagai metode atau aktivitas, tetapi harus dipahami sebagai perubahan paradigma yang menyentuh tiga level sekaligus yaitu desain kurikulum dan kebijakan sekolah, praktik pembelajaran harian, dan kompetensi serta orientasi peran guru. TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon memberikan bukti empiris bahwa transformasi tersebut dapat terjadi di satuan PAUD dengan sumber daya yang tidak berlebihan, asalkan ada komitmen



kelembagaan yang konsisten dan guru yang memahami filosofi belajar yang mendasarinya.

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian ini menemukan bahwa integrasi *deep learning* dalam pembelajaran berbasis proyek di TK Lab School Universitas Muhammadiyah Cirebon telah terwujud secara nyata dan menyeluruh, mencakup tiga dimensi sekaligus: kebijakan kurikulum yang mewajibkan kegiatan proyek harian, praktik pembelajaran yang memuat keenam elemen *deep learning* secara simultan serta transformasi peran guru dari instruktur menjadi fasilitator dan perancang pembelajaran yang reflektif. Anak-anak tidak sekedar mengerjakan proyek, tapi mampu mengartikulasikan pemahaman mereka secara verbal, menghubungkan konsep dengan pengalaman sehari-hari, dan terlibat aktif secara kognitif maupun sosial-emosional. Temuan ini menjawab rumusan masalah penelitian sekaligus mengonfirmasi bahwa integrasi *deep learning* dan PJBL di PAUD bukan hanya layak, tetapi efektif dalam menghadirkan pembelajaran yang

bermakna, kontekstual, dan berpusat pada anak.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat argumen bahwa *deep learning* dalam pendidikan anak usia dini perlu dipahami sebagai perubahan paradigma, bukan sekedar penambahan metode. Secara praktis, temuan ini dapat menjadi rujukan bagi satuan PAUD lain dalam merancang pembelajaran berbasis proyek yang benar benar mendalam, dengan syarat adanya komitmen kelembagaan yang konsisten dan pengembangan kapasitas guru secara berkelanjutan. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan yang terbatas pada satu lembaga dengan pendekatan kualitatif fenomenologi, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain komparatif atau *mixed methods* dengan cakupan lokasi yang lebih luas, serta mengeksplorasi keterkaitan integrasi *deep learning* dengan capaian perkembangan spesifik seperti literasi, numerasi, dan kompetensi abad ke-21 pada anak usia dini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Diputera, A. M., Eza, G. N., Guru, P., Anak, P., Dini, U., Pendidikan, F. I., Medan, U. N., Kebidanan, A., & Husada, M. (2024). *Memahami Konsep Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini yang Meaningful , Mindful dan Joyful : Kajian melalui Filsafat Pendidikan*. 10(2), 108–120.
- Donoso, D., Cisneros, C., Donoso, S., & Gallardo, A. M. (2025). Transforming Higher Education: A Bayesian Analysis of Professional Competencies Through Project-Based Learning. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 859 LNNS, 361–372. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-78155-1\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-031-78155-1_34)
- Rahmi, A. A., Hizriyani, R., & Sopiah, C. (2022). *Analisis Teori Hierarki of Needs Abraham Maslow Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini*. 5(3). <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i3.385>
- Shpeizer, R. (2019). Towards a successful integration of project-based learning in higher education: Challenges, technologies and methods of implementation. *Universal Journal of Educational Research*, 7(8), 1765–1771. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070815>
- Tanaka, E. (2022). Understanding of and Interest in Science: Effects of Portraying Problems in Everyday Life Situations and of Collaborative Problem Solving in Junior High School Classes. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 70(2), 117–130. <https://doi.org/10.5926/jjep.70.117>
- Winje, Ø., & Løndal, K. (2020). Bringing deep learning to the surface: A systematic mapping review of 48 years of research in primary and secondary education. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 4(2), 25–41. <https://doi.org/10.7577/njcie.3798>
- Wirahno, D. N., Tyas, I., Sari, M., & Lestari, B. D. (2025). *Implementasi Kurikulum Berbasis Deep Learning untuk Mengoptimalkan Keterlibatan Anak Usia Dini di PAUD Alam Jungle School Semarang*. 6(2), 63–72.