



**Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini**

e-ISSN: 2723-6390, hal. 314-326

Vol. 5, No. 1, Juli 2024

DOI: 10.37985/murhum.v5i1.547

## **Penerapan Pembelajaran STEAM Berbasis Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di Satuan PAUD**

**Putri Alifah Andhianto<sup>1</sup>, Yulianti Fitriani<sup>2</sup>, dan Pepi Nuroniah<sup>3</sup>**

*<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Indonesia*

**ABSTRAK.** Pembelajaran STEAM yang terintegrasi dengan Project Based Learning (PjBL) menarik untuk diteliti karena merupakan salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan peserta didik yang dibutuhkan pada abad 21. Pada perkembangan pasar global saat ini, hampir seluruh pekerjaan membutuhkan keterampilan berpikir kritis dan berkomunikasi sehingga masa usia dini merupakan masa fundamental untuk membekali anak memiliki kemampuan kecakapan hidup dalam proses pembelajarannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan pelaksanaan P5 melalui kegiatan Panjang Mulud sebagai basis pembelajaran STEAM di TK Putra II Serang. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian yakni peserta didik kelompok B4 sebanyak 14 anak beserta dua guru kelas. Teknik analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini memperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan P5 melalui kegiatan Panjang Mulud sebagai basis pembelajaran STEAM di TK Putra II Serang berhasil diterapkan dengan baik sehingga memberikan dampak positif dalam membangun pengetahuan, sikap, dan karakter peserta didik. Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih refensial dan dapat direkomendasikan kepada pihak sekolah yang menyelenggarakan P5 agar lebih memperkuat aktivitas yang mengandung unsur STEAM.

**Kata Kunci :** Anak Usia Dini; Keterampilan Abad 21; Kurikulum Merdeka; Pembelajaran STEAM; Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)

**ABSTRACT.** STEAM learning which is integrated with Project Based Learning (PjBL) is interesting to research because it is one way to develop students' skills needed in the 21<sup>st</sup> century. In today's global market developments, almost all jobs require critical thinking and communication skills so that early childhood is a fundamental period to equip children with life skills in their learning process. The aim of this research is to describe the implementation of P5 through Panjang Mulud activities as a basis for STEAM learning at Kindergarten Putra II Serang. Data collection techniques in the form of observation, interviews, and documentation. The research subjects were 14 group B4 students and two class teachers. Data analysis techniques consist of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. This research concluded that the implementation of P5 through the Panjang Mulud activity as a basis for STEAM learning at Kindergarten Putra II Serang was successfully implemented so that it had a positive impact in building students' knowledge, attitudes and character. The results of this research can provide a reference contribution and can be recommended to schools that organize P5 to further strengthen activities that contain STEAM elements.

**Keyword :** 21<sup>st</sup> Century Skills; Early Childhood; Independent Curriculum; Pancasila Student Profiles Strengthening Project; STEAM Learning

Copyright (c) 2024 Putri Alifah Andhianto dkk.

✉ Corresponding author : Yulianti Fitriani

Email Address : yuliantifitriani@upi.edu

Received 29 Maret 2024, Accepted 29 April 2024, Published 30 April 2024

## PENDAHULUAN

*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic* atau biasa disingkat dengan *STEAM* adalah model pembelajaran yang mengarahkan anak untuk dapat menghasilkan sebuah produk. Melalui kegiatan pembelajaran *STEAM*, anak akan distimulasi dengan memanfaatkan lingkungan yang ada dan memberikan kebebasan untuk mengekspresikan dirinya serta bereksplorasi pada pembelajaran yang lebih kontekstual dalam menciptakan sebuah karya [1]. Selain itu, anak juga distimulasi untuk mengembangkan sikap ilmiah, memahami teknologi dasar, mengasah kemampuan pemecahan masalah, menghargai nilai-nilai estetika dalam menciptakan karya, dan memiliki kemampuan berpikir logis yang terukur dalam menyelesaikan tantangan. Pembelajaran melalui penerapan pendekatan *STEAM* memposisikan guru sebagai fasilitator dan memberikan invitasi juga sebagai provokasi positif kepada anak.

Melalui pembelajaran *STEAM*, rasa ingin tahu dan motivasi belajar anak dapat terstimulasi dengan kegiatan yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti penyelesaian masalah, kerjasama, pembelajaran mandiri, serta fokus pada tantangan dan penelitian. Hal ini menunjukkan kegiatan pembelajaran yang selaras dengan pendekatan *STEAM*, di mana pembelajaran bertumpu pada kegiatan berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek meyakini bahwa masalah dapat dipecahkan melalui pengamatan dari berbagai sudut pandang [2]. Permendikbud No. 137 tahun 2014, kemampuan kognitif sebagai salah satu kemampuan dasar dalam kurikulum PAUD memegang peranan strategis. Program pengembangan kognitif mencakup perwujudan suasana untuk berkembangnya kematangan proses berfikir dalam konteks bermain [3].

Pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* menjadi salah satu model pembelajaran yang mendukung konsep kurikulum merdeka saat ini. Kurikulum merdeka hadir sebagai kurikulum pembaruan dengan menekankan pada kebebasan belajar bagi peserta didik yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2021 [4]. Model pembelajaran tersebut menjadi salah satu program prioritas dan juga ciri khas pada kurikulum merdeka yang dinamakan dengan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila atau disingkat dengan P5. Memberikan pengalaman belajar secara informal kepada peserta didik dengan pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar, dan meningkatkan kompetensi terkait profil pelajar Pancasila merupakan tujuan utama dari implementasi P5 [5].

Pembentukan karakter peserta didik kembali diperkuat oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui terciptanya profil pelajar Pancasila. Mewujudkan pelajar Indonesia yang memiliki kepribadian sesuai dengan Pancasila dan mampu menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari merupakan tujuan dari semua kebijakan yang mengarah pada pembelajaran, sebagaimana yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2020 mengenai Rencana Strategis Kemendikbud Tahun 2020–2024. Ini mencerminkan visi pelajar Indonesia sebagai individu yang terus belajar sepanjang hidup, memiliki kompetensi global, dan menunjukkan perilaku yang selaras dengan nilai-nilai Pancasila. Profil pelajar Pancasila adalah keterampilan yang relevan di

berbagai bidang ilmu dan diwujudkan melalui enam aspek berikut: 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, 6) Kreatif [6].

Menurut Carnevela, Smith, & Strohl [7] menyatakan bahwa dalam perkembangan pasar global saat ini, hampir 100% pekerjaan membutuhkan kemampuan berpikir kritis serta mendengar aktif, 70% membutuhkan pengetahuan matematika, serta 60% membutuhkan kemampuan bahasa reseptif dan keterampilan berkomunikasi. Anak usia dini merupakan anak yang berada pada masa fundamental dan membutuhkan stimulasi-stimulasi untuk mencapai tujuan perkembangannya. Pada masa tersebut, pembelajaran berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi perlu dikenalkan pada anak usia dini. Oleh karena itu, anak harus dibekali dengan kemampuan kecakapan hidup atau *life skill* dalam proses pembelajarannya yang disesuaikan dengan lingkungan dan kebutuhan zaman anak [8].

Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa dalam penerapan *STEAM* seringkali diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis proyek. *STEAM* yang terintegrasi dengan *Project Based Learning* telah terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar, pemahaman materi pelajaran, keterampilan berkolaborasi, kreativitas, literasi sains, dan kemampuan komunikasi anak [9], [10]. Perpaduan antara *STEAM* dan *Project Based Learning* merupakan strategi pembelajaran yang berpotensi untuk menstimulasi aspek perkembangan anak [11]. Penelitian sebelumnya memberikan kontribusi berupa informasi yang menjadi landasan pertimbangan, dukungan, dan sumbangan pemikiran terkait integrasi *STEAM* dalam pembelajaran proyek.

Pendekatan *STEAM* dengan pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan peserta didik pada era abad 21, selain dari pembelajaran berbasis *HOTS (High Order Thinking Skills)* dan *blended learning* [12]. Keterampilan ini tidak hanya mencakup pengetahuan dan sikap, tetapi juga karakter, yang diakui pentingnya oleh para ahli untuk dimiliki setiap individu dalam membangun keberhasilan karier di era sekarang. Keterampilan abad 21 disebut juga dengan istilah 6C yakni meliputi *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Collaboration* (kolaborasi), *Communication* (komunikasi), *Creativity* (kreativitas), *Character* (karakter), dan *Citizenship* (kewarganegaraan).

Model pembelajaran *STEAM* dapat dikenalkan kepada anak usia dini dengan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan aman. Penerapan *STEAM* dapat melibatkan aktivitas seperti memberikan pengalaman kepada anak untuk mengeksplorasi, menemukan, membangun, melakukan eksperimen, membuat prediksi, mencari jawaban sementara, serta mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari mereka. Semua aktivitas tersebut dirancang melalui permainan, sehingga anak merasa nyaman dan bersemangat untuk berpartisipasi di dalamnya [10]. Melalui bermain, anak dapat merangsang perkembangan mereka secara menyeluruh, meliputi aspek agama, moral, kognitif (seperti sains, teknologi, rekayasa, dan matematika), bahasa, seni, keterampilan motorik, serta sosial emosional. Selain itu, sebagai seorang imajinatif, anak memiliki potensi besar dalam membentuk masa depan mereka jika diberi dorongan yang tepat untuk mengembangkan imajinasi mereka [13].

Atas dasar pertimbangan tersebut, TK Putra II Serang telah menerapkan pembelajaran *STEAM* yang terintegrasi dengan P5 sejak tahun ajaran 2022/2023 sebagai bagian dari Capaian Pembelajaran (CP) Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM). Pada semester ganjil tahun ajaran baru 2023/2024, peneliti melaksanakan Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) selama ± empat bulan dari September hingga bulan Desember. P3K merupakan inisiatif pelatihan profesi yang dikelola oleh Direktorat Akademik Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang berada di bawah Divisi P2JK (Pendidikan Profesi dan Jasa Keprofesian). Inisiatif ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan wawasan yang lebih mendalam tentang praktik pendidikan di sekolah. P3K merupakan perkembangan dari PPLSP yang awalnya bernilai 4 SKS. Dalam rangka program MBKM, durasi program diperluas menjadi 20 SKS. Tujuan P3K adalah membekali lulusan dengan kompetensi di bidang pendidikan dan pengajaran, serta kemampuan beradaptasi dengan dinamika dunia kerja. Lebih lanjut, program ini bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme, manajabilitas, transparansi, dan akuntabilitas secara administratif. Melalui P3K ini, peneliti berkesempatan menerapkan pembelajaran *STEAM* jauh lebih intensif dibarengi dengan pemenuhan kewajiban melaksanakan program sekolah.

Pembelajaran *STEAM* yang dilaksanakan di TK Putra II Serang membawa dampak positif yang berarti terhadap kreativitas dan identitas diri peserta didik. Hal ini tercermin melalui berbagai kegiatan yang melibatkan daya pikir imajinatif, bernalar kritis, kemampuan kerjasama dalam tim, dan eksplorasi anak-anak dalam mempelajari konsep-konsep baru, dengan hasil karya yang membanggakan bersama. Informasi ini sangat baik dan bermanfaat untuk dibagikan kepada sekolah lain. Pembelajaran *STEAM* dipengaruhi oleh P5, sehingga penerapan *STEAM* dapat tercapai. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendokumentasikan pelaksanaan P5 melalui kegiatan Panjang Mulud dan menjadikan P5 sebagai basis pembelajaran *STEAM* di TK Putra II Serang. Berangkat dari kegiatan ini, peneliti melihat peluang yang baik untuk mendalami informasi lebih lanjut mengenai penerapan pembelajaran *STEAM* berbasis P5 di TK Putra II Serang.

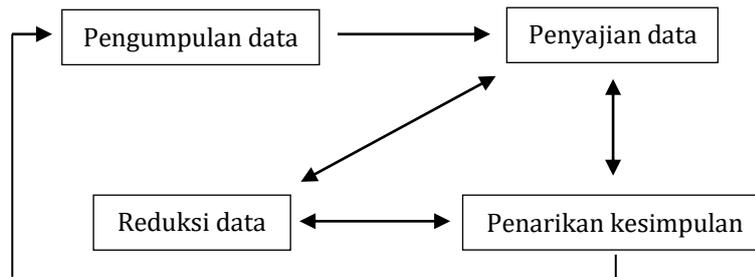
## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang akan digunakan untuk mendeskripsikan pelaksanaan P5 sebagai basis pembelajaran *STEAM* di TK Putra II Serang. Menurut Bogdan dan Taylor [14] penelitian kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang mengumpulkan data deskriptif dalam bentuk kata-kata atau tulisan serta perilaku yang diamati dari subjek penelitian. Waktu penelitian dilaksanakan selama program P3K berlangsung. Subjek yang digunakan yaitu seluruh peserta didik pada kelompok B4 di TK Putra II Serang sebanyak 14 anak dan juga guru kelas B4 sebanyak dua orang sekaligus sebagai informan atau narasumber utama dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan teknik *purposive sampling* dalam pengambilan subjek. Subjek penelitian dipilih dari kelompok B4, dengan pertimbangan usia mereka yang lebih tua dari kelompok kelas lainnya, sehingga pengalaman mereka

dapat memberikan wawasan yang relevan terhadap proses pembelajaran. Selain itu, dua guru kelas yang dipilih telah mengikuti pelatihan terkait penerapan kurikulum merdeka dan implementasi P5.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Adapun, teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman terdiri dari tiga tahap: 1) Reduksi data, di mana data dikaji dan catatan reflektif dibuat, 2) Penyajian data secara informatif, 3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi melalui interpretasi data, baik berupa deskripsi maupun gambaran hasil penelitian [15].



**Bagan 1. Analisis Data Miles dan Huberman**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

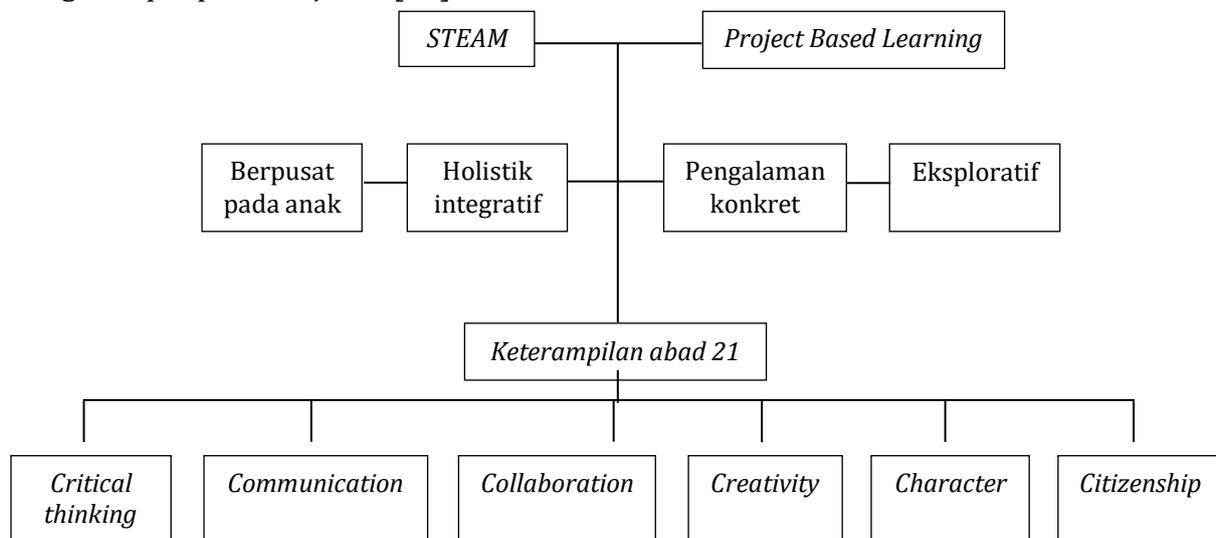
Pemerintah telah menetapkan beberapa tema yang dapat menjadi fokus dalam P5 yang dapat diadopsi oleh semua satuan pendidikan di Indonesia. Untuk satuan PAUD, tema-tema utama yang bisa dipilih termasuk: 1) Aku Sayang Bumi, 2) Aku Cinta Indonesia, 3) Kita Semua Bersaudara, dan 4) Imajinasi dan Kreativitasku. Tema-tema ini masih bersifat umum, memungkinkan setiap satuan pendidikan untuk menyesuaikannya dengan konteks wilayah dan karakteristik peserta didik [16]. Pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024, TK Putra II Serang telah melaksanakan kegiatan P5 dengan mengambil tema Imajinasi dan Kreativitasku yang mengangkat topik Tradisi Panjang Mulud.

TK Putra II Serang menyelenggarakan P5 sebanyak dua kali dalam satu semester atau sebanyak empat kali dalam satu tahun ajaran. Tema, topik, serta aktivitas P5 yang dilaksanakan di TK Putra II Serang telah dirancang dan ditetapkan bersama oleh guru dan kepala sekolah ketika rapat awal perumusan program semester. Pemilihan tema dipilih sesuai hari-hari besar yang ingin diperingati ataupun seputar kegiatan yang dapat menumbuhkan cinta peserta didik pada bumi dan negaranya. Alokasi waktu pelaksanaan P5 di TK Putra II Serang juga disesuaikan kembali dengan jumlah pekan efektif yang terdapat dalam satu semester. Informasi tersebut diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru kelompok B4.

Prinsip-prinsip yang menjadi dasar dari pelaksanaan P5 meliputi: 1) Holistik, yang mengacu pada pandangan menyeluruh terhadap suatu hal dengan mempertimbangkan hubungannya dengan berbagai komponen seperti anak, pendidik, satuan pendidikan, masyarakat, dan realitas kehidupan sehari-hari, 2) Kontekstual, yang berusaha untuk menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman nyata sehari-hari,

memungkinkan anak untuk mengeksplorasi berbagai aspek di luar lingkungan sekolah, 3) Berpusat pada peserta didik, di mana anak dijadikan subjek pembelajaran yang aktif dalam mengatur proses belajarnya sendiri untuk memunculkan inisiatif dan meningkatkan kemampuan dalam mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah, sehingga diharapkan peran utama pendidik dapat diminimalisir dalam proses pembelajaran, 4) Eksploratif, di mana proyek profil Pancasila memiliki fleksibilitas dalam ruang lingkup materi, jangka waktu, dan penyesuaian tujuan pembelajaran, namun tetap memerlukan perencanaan yang terstruktur dan sistematis [17].

Prinsip holistik integratif yang diterapkan dalam PAUD sejalan dengan pendekatan *STEAM*, di mana tidak ada pemisahan yang tegas antar disiplin ilmu. Hal ini memungkinkan anak-anak untuk dengan mudah melihat hubungan antara berbagai bidang studi tanpa menyadari bahwa mereka sedang mempelajari disiplin ilmu yang berbeda. Mengajarkan *STEAM* bisa menjadi opsi menarik untuk meningkatkan interaksi aktif dan menyenangkan dalam pembelajaran, sambil memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperdalam pemahaman mereka tentang lingkungan sekitar. Dalam proses pembelajaran ini, pengalaman langsung dan aktivitas praktis sangat penting (*hands on experience*). Menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan tema juga dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, sambil memberikan kebebasan bagi mereka untuk bereksplorasi sesuai dengan topik pembelajaran [18].



**Bagan 2. Keterkaitan STEAM dengan Project Based Learning**

Penerapan P5 di TK Putra II Serang mengangkat topik Tradisi Panjang Mulud untuk memperingati hari lahir Nabi Muhammad saw. yang dilaksanakan pada bulan September 2023. Panjang Mulud adalah sebuah ekspresi sukacita yang dirasakan oleh masyarakat saat menyambut dan menghormati bulan Maulid. Tradisi ini telah menjadi bagian dari budaya masyarakat Muslim di Kota Serang sejak lama. Kegiatan ini meliputi berbagai aktivitas, mulai dari mengumpulkan makanan untuk disumbangkan dan dinikmati bersama setelah doa dan zikir, hingga membuat berbagai macam wadah seperti kapal, burak, atau keranjang yang dihias dan disusun barang-barang yang akan disedekahkan [19].

Pada bulan pertama pelaksanaan P3K, TK Putra II Serang menyelenggarakan kegiatan P5. Mahasiswa P3K terlibat dalam perencanaan, dibimbing dalam pembuatan modul pembelajaran, dan berperan sebagai pendamping guru di kelas saat pelaksanaan. Pada implementasinya, kegiatan Panjang Mulud di TK Putra II Serang dimulai dari mengenalkan perayaan tradisi tersebut yang terdapat di Kota Serang melalui tayangan singkat dan sederhana mengenai proses pembuatan berbagai bentuk wadah makanan atau barang, pelaksanaan arak-arakan atau keliling lingkungan setempat, hingga prosesi pembagian makanan atau barang yang telah disusun sebelumnya pada wadah. Sebagai penguatan dari apa yang telah peserta didik lihat dalam tayangan tersebut, mereka akan diminta secara perwakilan untuk menyebutkan kembali dari apa yang didapatkannya. Selain itu, guru juga menjelaskan dengan sederhana untuk istilah yang awam bagi peserta didik dan maksud dari diselenggarakannya kegiatan tradisi tersebut. Tidak hanya tayangan terkait tradisi saja yang ditampilkan, melainkan juga tentang kelahiran Nabi Muhammad saw. Pada sesi ini, peserta didik diberikan aktivitas serupa pada sesi sebelumnya yakni guru meminta perwakilan peserta didik yang lain untuk mengutarakan kembali apa yang ia dapat dari tayangan tersebut. Selain aktivitas mengulas, tentunya guru juga membuka kesempatan bagi peserta didik yang ingin bertanya seputar tradisi Panjang Mulud ataupun kelahiran Nabi Muhammad saw.

Aktivitas-aktivitas tersebut dapat melatih keberanian, percaya diri, dan bernalar kritis pada jiwa peserta didik yang tentunya hal ini selaras dengan dimensi profil pelajar Pancasila poin kelima. Dimensi bernalar kritis dimaksudkan agar peserta didik dapat menginterpretasikan informasi kuantitatif dan kualitatif secara objektif, menjalin hubungan antara berbagai jenis informasi, melakukan analisis informasi, mengevaluasi, dan menyimpulkan dengan cermat [20]. Selain mengandung unsur dimensi profil pelajar Pancasila, juga merupakan salah satu komponen dari *STEAM* yakni *Science*, melalui tayangan dan informasi yang diberikan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman baru bagi anak mengenai tradisi keagamaan yang ada di Kota Serang. Menurut Miller dan Montplaisir [21] pembelajaran sains bertujuan untuk mendukung peserta didik dalam mengembangkan literasi sains, yang mencakup peningkatan pengetahuan dasar, pengembangan keterampilan berpikir kritis, kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari, dan pemahaman terhadap sifat sains. Tidak hanya persepsi peserta didik terhadap pembelajaran sains yang memengaruhi kinerja dan pencapaian mereka dalam mata pelajaran sains, tetapi juga dapat mempengaruhi cara mereka menginterpretasi pengalaman dan informasi sepanjang hidup mereka.



**Gambar 1. Melihat tayangan tradisi Panjang Mulud**  
(dok. Andhianto, 25 September 2023)



**Gambar 2. Perwakilan peserta didik mengulas hasil tayangan**

(dok. Andhianto, 25 September 2023)

Bagian dari penerapan berikutnya yaitu membuat keranjang mulud. Keranjang di sini menggunakan improvisasi dari tempat sampah plastik—baru dan belum tercemar sampah sesungguhnya—yang dihias oleh peserta didik secara berkelompok. Setiap kelas hanya diberikan dua keranjang untuk dihias dan pembagian jumlah anggota pada kelompok disesuaikan dengan banyaknya daftar peserta didik dalam setiap kelas. Alat dan bahan yang digunakan sederhana seperti gunting, lem, kertas krep, kertas origami, kertas hermes, kertas minyak, dan tambahan dekorasi lainnya berupa *print-out* bergambar. Bahan-bahan yang telah disediakan dapat dipilih sesuai keinginan dan kreativitas anak dalam menghias keranjang. Kegiatan ini dapat dikatakan hampir sama proses pelaksanaannya dengan kegiatan selanjutnya yakni membuat keranjang telur dari gelas plastik yang dihias juga menggunakan alat dan bahan-bahan sederhana, namun terdapat tambahan lain dari yang sudah disebutkan di atas seperti kertas HVS, pewarna atau krayon, dan mata-mataan boneka. Anak diberikan kebebasan dalam memilih bahan yang tersedia sesuai imajinasinya. Pada kegiatan ini, anak melakukannya secara individu, sehingga setiap anak memiliki masing-masing keranjang telur.

Dengan melakukan dua kegiatan tersebut dapat melatih anak untuk mengembangkan keterampilan kreativitas, berkolaborasi atau kerjasama, dan sikap mandiri. Hal ini sejalan dengan dimensi profil pelajar Pancasila poin ke-2 (mandiri), ke-3 (bergotong royong), dan ke-6 (kreatif). Dalam pembuatan menghias keranjang mulud dan keranjang telur, anak akan diarahkan untuk mampu menghasilkan karya sesuai imajinasinya, menyesuaikan diri dalam kelompok, menghargai hasil kerja temannya, memiliki sikap saling membantu, menunggu giliran atau bergantian dalam menggunakan alat atau bahan, dan bertanggungjawab untuk menyelesaikan bagian tugasnya dengan mandiri. Tak hanya itu, kegiatan ini juga bagian dari unsur *STEAM* yaitu unsur *Technology*, *Engineering*, dan *Art*.

Teknologi dapat dibagi menjadi dua kategori yakni teknologi sederhana dan teknologi modern. Contoh teknologi sederhana untuk anak usia dini mencakup pensil, krayon, gunting, dan penggaris, serta peralatan yang terlibat dalam kegiatan bermain anak. Sementara itu, teknologi modern lebih menitikberatkan pada perangkat modern yang digunakan anak dalam proses pembelajaran, seperti laptop, gawai, dan platform seperti *Zoom*, panggilan video melalui *WhatsApp*, *Google Classroom*, dan lainnya [22]. Kemudian, untuk unsur *engineering* sesuai dengan pandangan dari [10], [22], [23], [24], merujuk pada kegiatan di mana anak terlibat dalam mengaplikasikan teknologi melalui langkah-langkah identifikasi serta penyelesaian masalah. Guru tidak perlu menyediakan

peralatan mesin, tetapi lebih kepada membentuk karakter anak agar mampu mengatasi masalah dengan menggunakan alat di sekitar mereka. Anak juga dapat mengembangkan keterampilan merancang, menyusun, atau membangun sesuatu sebagai solusi terhadap tantangan yang dihadapi. Dalam hal ini, anak mampu menggunakan teknologi sederhana dan menyatukan bahan-bahan yang tersedia menjadi bentuk kesatuan keranjang mulud dan keranjang telur yang dapat digunakan. Selanjutnya, unsur *art* dalam *STEAM* juga diakui sebagai kemampuan berpikir kreatif dan menemukan konsep baru. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan [24], di mana seni diartikan sebagai kemampuan anak untuk menciptakan produk dengan nilai estetika.



**Gambar 3. Proses membuat keranjang telur**  
(dok. Andhianto, 26 September 2023)



**Gambar 4. Hasil karya kelompok B4**  
(dok. Andhianto, 27 September 2023)

Berdasarkan hasil wawancara yang disampaikan oleh peserta didik bahwa penggunaan model pembelajaran yang digunakan TK Putra II Serang sangat menyenangkan dan aktivitasnya selalu seru. Melalui IKM dengan pendekatan diferensiasi, mereka dapat merasakan kebebasan belajar sesuai kesukaannya, mereka mengakui bahwa menghasilkan sebuah karya menjadi aktivitas yang seru dengan berbagai pilihan bahan atau media yang disediakan oleh guru.

Kegiatan pelaksanaan P5 di TK Putra II Serang selanjutnya yakni kajian bertema Maulid Nabi bersama ustaz yang melibatkan orang tua peserta didik sebagai audiensnya. Kemudian, disusul oleh kegiatan berbagi bersama untuk masyarakat sekitar. Kegiatan berbagi bersama dilaksanakan di halaman sekolah yang mengundang warga atau pekerja sekitar untuk menerima sembako yang diberikan langsung oleh peserta didik. Kegiatan berbagi bersama berlangsung secara bergiliran dari satu kelas ke kelas lain guna menghindari penumpukkan antar kelas dan memudahkan setiap anak untuk merasakan secara langsung euforia dari berbagi itu sendiri. Pada kegiatan ini, anak juga ikut andil dalam menyiapkan isi sembako yang sudah diberitahukan pada beberapa hari sebelumnya, pada satu plastik sembako terdapat dua bungkus mi instan, dua butir telur,

dan satu kaleng sarden. Selain bahan pangan untuk sembako tersebut, anak diperintahkan untuk membawa satu butir telur matang yang sudah direbus untuk mengisi keranjang telurnya masing-masing yang sudah dibuat dan dihias sebelumnya.

Sebagai bagian dari aktivitas tersebut, anak dapat memetik pembelajaran berharga yaitu peduli terhadap sesama. Ini berkaitan dengan dimensi profil pelajar Pancasila poin pertama. Dimensi beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia bermakna pada akhlak pribadi yang dimiliki oleh pelajar Pancasila untuk selalu menunjukkan empati, kepedulian, kedermawanan, dan welas asih terhadap sesama. Mereka juga senantiasa menghargai potensi positif orang lain dan memberikan dukungan dalam mengembangkan potensi tersebut. Oleh karena itu, pelajar Pancasila berinisiatif untuk secara proaktif memberikan bantuan kepada mereka yang memerlukan serta mencari solusi terunggul guna mendukung kelangsungan hidup mereka. Keimanan dan ketakwaannya juga mendorongnya untuk turut serta dalam mewujudkan kesetaraan sosial bagi semua warga Indonesia, sebagai ekspresi dari cinta yang mereka miliki terhadap negara [25].



**Gambar 5. Kegiatan berbagi bersama**  
(dok. Andhianto, 27 September 2023)



**Gambar 6. Kegiatan berbagi bersama**  
(dok. Andhianto, 27 September 2023)

## **KESIMPULAN**

Pendokumentasian pelaksanaan P5 melalui kegiatan Panjang Mulud yang mempengaruhi terlaksananya pembelajaran *STEAM* di TK Putra II Serang berjalan lancar sesuai dengan IKM sebagai kurikulum penyempurnaan yang telah diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2021. Dari penelitian ini, kegiatan P5 di TK Putra II Serang dapat memberikan pembelajaran kontekstual bagi anak sebagai muatan lokal yang dapat mengenalkan nilai-nilai tradisi di lingkungan masyarakatnya. Peserta didik di TK Putra II Serang berhasil menyelesaikan tugas proyek kelompok maupun individu dalam membuat keranjang mulud dan keranjang telur

sebagai bentuk tradisi di Kota Serang untuk memperingati hari lahir Nabi Muhammad saw. Dalam pelaksanaannya, setiap unsur *STEAM* dapat terhubung dengan baik dan menyenangkan bagi anak sehingga memberikan dampak yang baik pula dalam mengembangkan keterampilan abad 21-nya seperti melatih berkomunikasi dan berpikir kritis melalui kegiatan menyimak, mengulas, dan tanya jawab, serta melatih berpikir kreatif dan bekerjasama dengan tim melalui kegiatan membuat proyek. Tak hanya itu, anak sebagai pelajar Pancasila juga memperoleh pengalaman berharga dengan berperan aktif dalam mewujudkan sikap kepedulian sebagai bentuk cinta terhadap negara. Antara aktivitas P5 dan kegiatan tradisi Panjang Mulud dalam penelitian ini menjadi hal kebaruan yang peneliti anggap sebagai inovasi pembelajaran di tingkat satuan pendidikan anak usia dini. Karena kurikulum merdeka yang diterapkan belum lama ini signifikansi keterlaksanaannya lebih terlihat di satuan pendidikan dasar dan menengah. Penelitian ini menawarkan nilai kebaruan yang menjadikan P5 sebagai basis terlaksananya pembelajaran *STEAM* yang berbeda dengan kecenderungan penelitian sebelumnya yang lebih memperlihatkan hubungan pembelajaran *STEAM* dengan *Project Based Learning*.

## PENGHARGAAN

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Divisi Pendidikan Profesi dan Jasa Keprofesian (P2JK) Universitas Pendidikan Indonesia atas kesempatan mengikuti Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) semester ganjil tahun 2023/2024. Terima kasih kepada TK Putra II Serang yang telah menjadi mitra dalam pelaksanaan program serta memberikan izin untuk melakukan penelitian. Terima kasih kepada Program Studi PGPAUD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang yang telah memfasilitasi penulisan artikel ini.

## REFERENSI

- [1] R. Annisa, M. H. Effendi, and D. Damris, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Menggunakan Model Project Based Learning Berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts dan Mathematic) pada Materi Asam dan Basa Di Sman 11 Kota Jambi," *J. Indones. Soc. Integr. Chem.*, vol. 10, no. 2, pp. 14–22, Apr. 2019, doi: 10.22437/jisic.v10i2.6517.
- [2] M. R. Apriliana, A. Ridwan, T. Hadinugrahaningsih, and Y. Rahmawati, "Pengembangan Soft Skills Peserta Didik melalui Integrasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) dalam Pembelajaran Asam Basa," *JRPK J. Ris. Pendidik. Kim.*, vol. 8, no. 2, pp. 42–51, Dec. 2018, doi: 10.21009/JRPK.082.05.
- [3] W. Firman and L. Anhusadar, "Peran Guru dalam Menstimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini," *Kiddo J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 2, pp. 28–37, Sep. 2022, doi: 10.19105/kiddo.v3i2.6721.
- [4] A. D. Pertiwi, S. A. Nurfatimah, and S. Hasna, "Menerapkan Metode Pembelajaran Berorientasi Student Centered Menuju Masa Transisi Kurikulum Merdeka," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 8839–8848, 2022, doi: 10.31004/jptam.v6i2.3780.

- [5] H. Fitri, I. W. Dasna, and S. Suharjo, "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Briliant J. Ris. dan Konseptual*, vol. 3, no. 2, p. 201, May 2018, doi: 10.28926/briliant.v3i2.187.
- [6] R. A. Pribadi, N. F. A. Putri, and T. P. Ramadhanti, "Peran Guru dalam Menanamkan Nilai Karakter Peserta Didik Melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila," *J. Ilm. dan Karya Mhs.*, vol. 1, no. 3, pp. 54–68, 2023, doi: 10.54066/jikma-itb.v1i3.305.
- [7] M. Munawar, F. Roshayanti, and S. Sugiyanti, "Implementation of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics) - Based Early Childhood Education Learning in Semarang City," *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inov. Adapt.)*, vol. 2, no. 5, p. 276, Sep. 2019, doi: 10.22460/ceria.v2i5.p276-285.
- [8] T. W. Prameswari and A. Lestarinigrum, "Strategi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Bermain Loose Parts Untuk Pencapaian Keterampilan 4c Pada Anak Usia 4-5 Tahun," *Efektor*, vol. 7, no. 1, pp. 24–34, Jun. 2020, doi: 10.29407/e.v7i2.14387.
- [9] I. D. Astuti, T. Toto, and L. Yulisma, "Model Project Based Learning (PjBL) Terintegrasi STEM untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Aktivitas Belajar Siswa," *Quagga J. Pendidik. dan Biol.*, vol. 11, no. 2, p. 93, Jul. 2019, doi: 10.25134/quagga.v11i2.1915.
- [10] S. U. Putri, *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*. UPI Sumedang Press, 2019.
- [11] S. U. Putri and A. A. Taqiudin, "Steam-PBL: Strategi Pengembangan Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, pp. 856–867, Jul. 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i2.1270.
- [12] A. N. Fa'izah, A. Nugraha, F. Nurunnisa, N. T. N. Zachari, S. T. Saputra, and R. D. Widjayatri, "Strategi Pengembangan Keterampilan Abad 21 Anak Usia 4-5 Tahun: Analisis Bibliometrik Tahun (2016-2023)," *IJIGAEed Indones. J. Islam. Golden Age Educ.*, vol. 4, no. 1, p. 15, Nov. 2023, doi: 10.32332/ijigaed.v4i1.7976.
- [13] N. S. Fitriyanti *et al.*, "Play & Fun Portal to Support 'Steam' Learning Method in Early Childhood," in *Proceedings of the 2nd International Seminar of Science and Applied Technology (ISSAT 2021)*, Atlantis Press International B.V., Nov. 2021. doi: 10.2991/aer.k.211106.054.
- [14] W. Sujarweni, *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Pustaka Baru Press, 2014.
- [15] J. Siskayanti and I. Chastanti, "Analisis Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 2, pp. 1508–1516, Jan. 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i2.2151.
- [16] K. Maryani and T. Sayekti, "Pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini," *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, pp. 609–619, Dec. 2023, doi: 10.37985/murhum.v4i2.348.
- [17] Kemendikbudristek, *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pembelajaran Pancasila*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022.
- [18] S. M. Tamah, C. D. C. K. Dewi, and B. D. Annawati, *Penerapan STEM di Taman Kanak-Kanak*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, 2021.
- [19] A. Sahabudin, R. Tahir, M. S. D. Hadian, and A. Nugraha, "Budaya Panjang Mulud Sebagai Daya Tarik Wisata Perkotaan Berbasis Masyarakat di Kota Serang," *J. Indones. Hist.*, vol. 8, no. 2, pp. 169–176, 2019, doi: 10.15294/jih.v8i2.36017.
- [20] D. Y. Suminar, "Penerapan Video Interaktif Alur Merrdeka untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis di SMAN 10 Pontianak," *J. Pembelajaran Prospektif*,

- vol. 7, no. 1, pp. 32–39, 2022, doi: 10.26418/jpp.v7i1.55057.
- [21] N. Sutrisna, “Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh,” *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 12, pp. 2683–2694, 2021, doi: 10.47492/jip.v1i12.530.
- [22] D. Henriksen, “Creating STEAM with Design Thinking: Beyond STEM and Arts Integration,” *STEAM*, vol. 3, no. 1, pp. 1–11, Dec. 2017, doi: 10.5642/steam.20170301.11.
- [23] J. Utley, T. Ivey, and J. Cribbs, “Engineering and STEM education,” *Sch. Sci. Math.*, vol. 120, no. 7, pp. 377–378, Nov. 2020, doi: 10.1111/ssm.12435.
- [24] S. Wahyuni, R. Reswita, and M. Afidah, “Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering And Mathematic Pada Kurikulum PAUD,” *J. Golden Age*, vol. 4, no. 02, Dec. 2020, doi: 10.29408/jga.v4i02.2441.
- [25] Kemendikbudristek, *Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022.