

Implementasi Kegiatan *Project-based Learning* Menggunakan Media *Loose Parts* pada Anak Usia 5-6 Tahun

Hanuf Af'idatul Uyun^{1*}, Diana²

¹²Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email Corresponden Author: hanufuyun2131@gmail.com

Abstract

Project-based learning is a benchmark point in the Independent Curriculum, especially in driving schools, which in reality, not all institutions at the early childhood education level have implemented Project-based Learning (PjBL). This study aims to describe implementing PjBL activities using loose parts media in the Independent Curriculum in a driving school in early childhood education. This research method is descriptive with a qualitative approach, using data collection techniques of observation, in-depth interviews, and documentation. Primary data sources are the principal, 4 class teachers, 19 students, and four parents at Hidayatullah Islamic Kindergarten. Secondary data sources are annual work programs, weekly learning tools, school guidebooks, daily assessments, serial photo assessments, school profiles, infrastructure, and photos of PjBL activities. They are using data analysis techniques (1) data collection, (2) data reduction, (3) data presentation, and (4) conclusion making. The results of the study found that implementing PjBL at the early childhood education level provides learner-centered educational services according to the needs of children's play based on ideas and imagination of children using loose parts media in project work with the teacher's role as a facilitator and motivator.

Keywords: Early childhood education; implementation; loose parts media; project based learning

Abstrak

Pembelajaran berbasis proyek menjadi titik tolak dalam Kurikulum Merdeka khususnya di sekolah penggerak yang pada kenyataannya belum semua lembaga di jenjang PAUD telah menerapkan *Project-based Learning* (PjBL). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi kegiatan PjBL menggunakan media *loose parts* dalam Kurikulum Merdeka di sekolah penggerak di PAUD. Metode penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif, menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Sumber data primer adalah kepala sekolah, 4 guru kelas, 19 siswa, dan empat orang tua siswa di TK Islam Hidayatullah. Sumber data sekunder antara lain program kerja tahunan, perangkat pembelajaran mingguan, buku panduan sekolah, penilaian harian, penilaian foto berseri, profil sekolah, infrastruktur, dan foto kegiatan PjBL. Menggunakan teknik analisis data (1) pengumpulan data, (2) reduksi data, (3) penyajian data, dan (4) penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menemukan bahwa penerapan PjBL pada jenjang pendidikan anak usia dini memberikan layanan pendidikan yang berpusat pada peserta didik sesuai dengan kebutuhan bermain anak berdasarkan ide dan imajinasi anak menggunakan media *loose parts* dalam pengerjaan proyek dengan peran guru sebagai fasilitator dan motivator.

Kata kunci: Pendidikan usia dini; implementasi; media *loose parts*; pembelajaran berbasis proyek

History

Received 2023-6-23, Revised 2023-8-07, Accepted 2023-8-24

PENDAHULUAN

Abad ke-21 telah mengubah paradigma baru pembelajaran, sehingga berdampak pada sistem pendidikan yang terus berubah, yaitu mengubah sistem pendidikan lama menjadi sistem pendidikan yang lebih modern dan lebih efektif (Eliyasni et al., 2019). Pembelajaran yang efektif diperlukan agar hasil belajar yang berupa pengetahuan, keterampilan, atau karakter dapat tersampaikan secara maksimal (Rahman, 2019). Keterampilan yang harus dikembangkan dalam mempersiapkan manusia untuk menghadapi tuntutan abad 21 yaitu keterampilan komunikasi, berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), dan kolaborasi (*collaboration*) (Ananda et al., 2023; Sumbawa et al., 2022; Tohani & Aulia, 2022). Pengembangan sistem pembelajaran dalam dunia pendidikan terus ditingkatkan dalam upaya terciptanya layanan pendidikan yang bermutu, terutama pendidikan anak usia dini demi menunjang perkembangan dan pertumbuhan jasmani serta rohani, agar anak siap untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih lanjut (Rachmah et al., 2022; Surya, 2017).

Anak usia dini merupakan kelompok usia yang sangat berharga dibanding dengan usia selanjutnya karena pada saat tersebut perkembangan kecerdasannya begitu luar biasa. Usia ini sering disebut dengan "*the golden age*" yang datangnya hanya sekali dan tidak dapat terulang kembali yang sangat menentukan dan mempengaruhi bagi kualitas manusia (Lintang Trenggonowati & Kulsum, 2018). Bermain merupakan bagian terpenting dalam kehidupan anak (Storli & Hansen Sandseter, 2019). Bermain penting untuk perkembangan, kesejahteraan, dan kesehatan anak usia dini (Payà Rico & Bantulà Janot, 2021). Tidak hanya membawa kebahagiaan bagi anak-anak, dengan bermain anak mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru dengan berinteraksi dengan teman sebaya dan lingkungannya (Diana et al., 2022). Dalam bermain, diyakini anak dapat mengenal aturan, menempatkan diri, bersosialisasi, bereksplorasi, berpikir, bekerja sama, sportif, berbagi, mampu mengelola emosi, mengalah, toleran, dan sikap positif lainnya (Putri & Taqiudin, 2021; Simanjuntak & Hasanuddin, 2022; Sumarni et al., 2016). Bagian utama dari implementasi pembelajaran dalam pendidikan adalah kurikulum (Huda, 2017). Pengembangan kurikulum dalam sistem pendidikan Indonesia saat ini adalah Kurikulum Merdeka (Anwar, 2021).

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum pendidikan baru di Indonesia yang diatur dalam Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi No. 56 Tahun 2022 yang secara serentak diterapkan oleh sekolah penggerak (Mardiana & Amalia, 2022; Mustofa & Mariati, 2022; Sudarmin et al., 2023). Setiap individu memiliki minat, bakat, potensi, dan kecerdasan yang berbeda, sehingga kurikulum yang diterapkan perlu disesuaikan dengan mengidentifikasi minat dan kebutuhan belajar siswa. Program Sekolah Penggerak (PSP) adalah program terpadu pengembangan sekolah untuk menerapkan kurikulum merdeka yang inovatif dan adaptif di Indonesia saat ini dan mereplikasinya di sekolah lain untuk meningkatkan pemerataan dan kualitas pendidikan serupa di setiap sekolah (Aransyah et al., 2023; Purnama Ningsi et al., 2022; Rahayu et al., 2022). Sekolah penggerak mendapat pendampingan khusus dari fasilitator sekolah penggerak dan setiap bulan mengikuti kegiatan PMO

(*Project Management Office*) (Dowansiba & Hermanto, 2022). Pembelajaran yang terintegrasi dengan kurikulum merdeka di Indonesia adalah pembelajaran berbasis proyek (Dewi Anggelia et al., 2022).

Project-based learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang ditekankan dalam penerapan kurikulum mandiri pada jenjang PAUD. PjBL adalah salah satu unsur utama dari kurikulum merdeka. Penerapan pembelajaran proyek kepada siswa di negara Asia masih relatif baru, meskipun pembelajaran berbasis proyek sebagian besar telah dirancang dan diimplementasikan sebagai pusat paradigma pedagogis pendidikan (Tsybulsky & Muchnik-Rozanov, 2019). Tujuan pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum merdeka adalah untuk mengembangkan *softskill*, *social skill*, dan karakter anak sesuai profil pelajar pancasila (Nisfa et al., 2022). PjBL adalah salah satu strategi yang diyakini memiliki dampak positif pada bahasa, kreativitas, partisipasi, interaksi, dan motivasi peserta didik (Chen & Yang, 2019; Kim & Kim, 2021; Konecni, 2022) Kim & Kim, 2021; Konecni, 2022). Pembelajaran berbasis proyek dianggap sebagai pembelajaran yang berpusat pada anak dengan menitikberatkan pada kemampuan anak untuk menggali pengetahuan melalui pengalaman dan rasa ingin tahunya untuk menemukan solusi dari setiap permasalahan yang dihadapi, sebagaimana menurut John Dewey bahwa kegiatan pembelajaran dapat dikaitkan dengan konsep *learning by doing*, yang berarti kegiatan pembelajaran bermakna jika menyangkut apa yang ingin dicapai dari kegiatan bermain yang dilakukan (Ningrum et al., 2021; Norhikmah et al., 2022).

Pembelajaran berbasis proyek bagi peserta didik diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan yang ada untuk menciptakan pemahaman baru (Lev et al., 2020). Strategi pembelajaran didasarkan pada pendekatan pembelajaran konstruktivis yang memungkinkan siswa menjadi konstruktor pengetahuan bersama (Virtue & Hinnant-Crawford, 2019). Kualitas pendidikan anak usia dini umumnya digambarkan dan dinilai dalam dua variabel yang saling terkait. Faktor sistemik, seperti rasio guru dengan anak, lingkungan fisik, dan kualifikasi guru, dan faktor proses seperti sistem pembelajaran, kualitas interaksi guru dengan anak, dan media pembelajaran yang digunakan (Fuadat et al., 2020). Dengan penggunaan media dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai motivator dan fasilitator pembelajaran siswa, bukan sebagai mediator pembelajaran, karena pembelajaran berbasis proyek mengutamakan partisipasi aktif langsung dari siswa (Crespi et al., 2022). Media pembelajaran sangat penting bagi proses pembelajaran (Syawalia et al., 2002). Menurut Azhar Asyad dalam buku “Media Pembelajaran yang Efektif” terdapat empat alasan pentingnya penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran, yaitu: (1) pemenuhan kebutuhan pembelajaran, (2) peningkatan kualitas pembelajaran, (3) tuntutan paradigma baru, dan (4) visi pendidikan (Batubara, 2020).

Salah satu media pembelajaran untuk anak dalam kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini memanfaatkan media *loose parts* dalam mendukung proses kegiatan pembelajaran untuk anak-anak. Aktivitas pembelajaran menggunakan media *loose parts* memungkinkan anak berkreasi tanpa batas (Khoiriyah et al., 2022). Media *loose parts* meliputi alat media pembelajaran yang dapat digunakan untuk bermain dengan bahan yang dapat dibawa, digabungkan, disusun, diubah, dipisahkan,

dipindahkan, dan dipasang kembali (Putri & Taqiudin, 2021). Media *loose parts* memungkinkan anak untuk meningkatkan pengetahuan, ide, keterampilan, konsentrasi, kreativitas, perkembangan motorik, dan imajinasi untuk membantu mewujudkan karya dan imajinasinya secara inspiratif dan inovatif (Kurnia & Nasrudin, 2022; Rahardjo, 2019; Wahyuni & Reswita, 2020).

Penyelenggaraan pendidikan di beberapa lembaga PAUD mengalami banyak kendala dalam proses kegiatan pembelajaran, seperti kurangnya kreativitas dan inovasi guru, kurikulum yang diterapkan di beberapa sekolah masih belum sesuai sehingga belum sepenuhnya memenuhi minat, kemampuan, dan kebutuhan anak, serta media pembelajaran yang digunakan belum mendukung proses pembelajaran dalam mendorong pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Lembaga pendidikan sekolah penggerak dituntut untuk menjadi sekolah yang dapat dijadikan panutan atau contoh dalam penerapan sistem pendidikan yang digunakan saat ini (Mansyur, 2022). Dalam mewujudkan pendidikan yang lebih baik perlu melibatkan peran serta pemerintah, lembaga sekolah, kepala sekolah, guru, masyarakat, dan orang tua siswa (Suryana & Iskandar, 2022).

Penerapan kegiatan pembelajaran berbasis proyek di sekolah saat ini menjadi titik tolak implementasi kurikulum merdeka. Belum semua lembaga pada jenjang PAUD telah menerapkan PjBL dalam kegiatan pembelajarannya. Lembaga pendidikan anak usia dini yang menerapkan pembelajaran berbasis proyek antara lain adalah lembaga sekolah penggerak yang sudah menerapkan kurikulum merdeka dan selalu melakukan pembaharuan mengikuti kebijakan pemerintah daerah. Lembaga pendidikan yang baik selalu mendukung kegiatan dan inovasi yang berorientasi pada visi dan misi lembaga sehingga totalitas dalam menyusun, merancang, dan mengkaji program pembelajaran untuk menerapkan program terbaik yang secara dinamis menyesuaikan kebutuhan dan cara belajar siswa, namun tetap menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

Lembaga pendidikan anak usia dini yang terpilih menjadi sekolah penggerak harus menerapkan *project-based learning* sesuai kebijakan dalam kurikulum merdeka dengan menerapkan sintaks PjBL untuk mencapai tujuan pendidikan yang sama yaitu berpusat pada peserta didik dan disesuaikan dengan minat dan kebutuhan belajar (Krismawati, 2019). Namun, belum semua PAUD sudah menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan pembelajarannya. Dari hal ini, peneliti ingin menggali bagaimana implementasi pembelajaran berbasis proyek di lembaga pendidikan anak usia dini. Salah satu Sekolah Penggerak (SP) pada jenjang pendidikan anak usia dini yang telah menerapkan pembelajaran berbasis proyek menggunakan media *loose parts* adalah TK Islam Hidayatullah Semarang. Salah satu lembaga pendidikan besar ini menarik perhatian terkait perubahan dan pembaharuan dalam proses pembelajaran. Sebelumnya, TK Islam Hidayatullah menerapkan kurikulum 2013 dari tahun 2014 hingga 2022. Kurikulum merdeka dengan pembelajaran berbasis proyek menggunakan media *loose parts* telah diterapkan di PAUD Islam Hidayatullah sejak tahun pelajaran 2022/2023 pada semester pertama. Maka, peneliti selanjutnya akan meneliti bagaimana implementasi kegiatan pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan media *loose parts* pada anak usia lima

sampai enam tahun di TK Islam Hidayatullah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan di Taman Kanak-Kanak Islam Hidayatullah Semarang, Tahun Pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data. Sumber data primer adalah kepala TK, empat guru kelas TK B, 19 peserta didik TK B (usia 5-6 tahun), dan empat orang tua siswa TK B di PAUD Islam Hidayatullah. Sumber data sekunder yaitu program kerja tahunan, perangkat pembelajaran mingguan, buku panduan sekolah, *checklist* penilaian harian hasil belajar, penilaian foto berseri, profil sekolah, sarana dan prasarana sekolah, dan dokumentasi foto kegiatan pembelajaran intrakurikuler.

Teknik observasi dilakukan secara langsung dengan mengamati dan mengikuti proses kegiatan PjBL di kelas taman kanak-kanak kelompok B di lembaga PAUD Islam Hidayatullah, Semarang. Teknik wawancara penelitian dilakukan secara langsung dengan metode semi terstruktur dengan menggunakan instrumen wawancara terkait kurikulum merdeka, sekolah penggerak, perencanaan pembelajaran, media pembelajaran, pelaksanaan kegiatan pembelajaran, penilaian pembelajaran, dan evaluasi kegiatan pembelajaran berbasis proyek menggunakan media *loose parts*. Menggunakan teknik analisis data menurut Miles Huberman dengan langkah-langkah yaitu: (1) pengumpulan data, (2) reduksi data, (3) penyajian data, dan (4) pengambilan atau penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran berbasis proyek diterapkan dalam kurikulum merdeka di Indonesia saat ini, terutama di sekolah penggerak dengan menerapkan kegiatan yang berpusat kepada peserta didik (Abdul et al., 2022; Baidowi et al., 2023). Sekolah penggerak memberikan contoh kepada sekolah-sekolah lain yang belum menjadi sekolah penggerak, karena ini merupakan program baru dari pemerintah sebagai contoh pertama untuk sekolah lain dalam menerapkan kurikulum merdeka. Kewajiban bagi sekolah yang terpilih menjadi sekolah penggerak dalam menerapkan PjBL pada kurikulum merdeka saat ini antara lain: 1) Pembelajaran dirancang sangat berpusat kepada peserta didik, 2) Mengikuti pelatihan-pelatihan dalam penerapan kurikulum merdeka, 2) Mengikuti program sekolah penggerak yaitu digitalisasi, seperti laporan-laporan platform digital, menggunakan aplikasi dan publikasi digital dalam mengenalkan strategi dalam pembelajaran yang inovatif dan efektif menggunakan perangkat digital (Fernández-Morante et al., 2023; Munawar, 2022), 3) Pihak sekolah harus bertanggung jawab atas dana dan bantuan dari pemerintah untuk digunakan bagi peserta didik dan untuk meningkatkan kualitas guru-guru di sekolah.

Perencanaan awal sebelum pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan pihak sekolah membuat program kerja tahunan dengan memilih semua kegiatan yang melibatkan kegiatan proyek sesuai dengan peraturan yang ada, dan memilih topik pembelajaran selama satu tahun ke depan. Topik pembelajaran dipilih berdasarkan dengan hal yang paling dekat dengan kehidupan anak-anak (A. Y. Sari & Astuti, 2018). Perencanaan kedua, pada masing-masing kelas sentra terdapat dua guru yang bertugas menjadi penanggung jawab dalam setiap kegiatan proyek di kegiatan pembelajaran. Penanggung jawab bertugas menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran mingguan, mencari referensi-referensi buku cerita yang akan digunakan untuk pembelajaran di setiap kelas, kemudian mengadakan pertemuan dengan guru dan kepala sekolah tentang apa saja persiapan dari awal sampai kegiatan selesai, hingga panen karya di kegiatan puncak pembelajarannya.

Seluruh perencanaan dari awal sampai akhir kegiatan tersusun rapi oleh tim penanggung jawab, sehingga saat kegiatan pembelajaran berbasis proyek berlangsung dapat terselenggara dengan lancar sesuai kebutuhan anak. Perencanaan ketiga, guru menyusun draft penilaian, peta konsep sesuai dengan buku cerita yang akan digunakan. Keempat, guru menyiapkan alat dan bahan media *loose parts* yang sekiranya akan digunakan oleh anak ketika membuat suatu proyek, dengan menata *loose parts* sesuai jenis dan bentuknya di dalam kelas (Nurhidayah et al., 2021).

Implementasi pembelajaran berbasis proyek dilaksanakan dengan model kelas sentra menggunakan media *loose parts* yang memang sudah diterapkan di TK. Terdapat lima sentra kegiatan bermain antara lain sentra ibadah, sentra peran, sentra alam, sentra balok, dan sentra seni. Dalam penelitian ini berfokus pada kegiatan PjBL di sentra alam. Pada model pembelajaran yang diterapkan sebelumnya sudah berpusat kepada anak namun di dalam kegiatannya guru yang menyiapkan kegiatan bermainnya. Pada model kegiatan pembelajaran sebelumnya peran guru sebagai fasilitator peserta didik masih 50% dan anak berperan 50%, sehingga belum sepenuhnya pembelajaran itu berpusat kepada anak. Dengan adanya kurikulum merdeka di Indonesia, guru berperan sepenuhnya sebagai fasilitator dan motivator peserta didik, sehingga pembelajaran dilaksanakan agar berpusat kepada peserta didik.

Media *loose parts* memiliki sifat cair yang bisa digunakan bagaimana saja, contohnya lego yang bisa dibuat menjadi rumah, hotel, binatang, bunga, mobil dan lain-lain. Satu media *loose parts* memiliki banyak fungsi yang bisa dijadikan menjadi berbagai macam karya oleh peserta didik sehingga mengasah kemampuan otak anak. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran saat ini lebih mengutamakan media *loose parts* dalam memberikan layanan pendidikan STEAM (Jazariyah, 2023).

Media *loose parts* yang dimiliki sekolah diperoleh dari membeli, mencari, membuat sendiri, dan kontribusi orang tua peserta didik. Media *loose parts* yang dibeli oleh sekolah antara lain manik-manik, pom-pom, binatang dan mobil mainan, mainan lego, balok bermacam ukuran dan bentuk, rumput sintetis, dan lain-lain. Media *loose parts* yang diperoleh dari mencari dan membuat sendiri antara lain batu, potongan kayu, cangkang kerang, plastisin dari tepung, daun, ranting, bunga pinus, dan lain-lain.

Media *loose parts* yang dipilih harus aman dan tidak tajam.

Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Berbasis Proyek

Dalam pelaksanaan PjBL memiliki sintak atau enam tahapan pembelajaran (A. M. Sari et al., 2023). Apabila ruang lingkupnya sempit, enam fase dapat diselesaikan dalam satu periode. Tetapi apabila ruang lingkupnya luas dan kompleks, mungkin kegiatan PjBL membutuhkan waktu yang lebih lama (Padwa & Erdi, 2021). Pada awal penerapan pembelajaran berbasis proyek, setiap topik dilaksanakan selama empat hari. Namun ternyata pada saat hari terakhir atau keempat peserta didik dari semua kelas TK B merasa durasi waktu bermainnya masih kurang, sehingga anak mengungkapkan perasaan sedih dan kecewa saat harus selesai membuat proyek dan merapikan. Peserta didik mengungkapkan bahwa masih ingin membuat beberapa proyek lagi menggunakan media-media *loose parts* dari ide mereka yang telah mereka rancang. Oleh karena itu, dalam hasil kegiatan evaluasi bersama antar guru menyatakan bahwa hari pelaksanaan PjBL dilaksanakan menjadi delapan hari. Hal ini sejalan dengan karya lain bahwa dalam keterlibatan proyek memerlukan serangkaian rapat koordinasi oleh para guru (Gabarda Méndez et al., 2023).

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dimulai dari hari Senin sampai Kamis dengan durasi waktu kegiatan selama 120 menit, yang memuat kegiatan pembukaan selama 30 menit, kegiatan inti selama 60 menit, dan kegiatan penutup selama 30 menit. Topik pembelajaran berbasis proyek yang dibahas ini adalah lingkungan pegunungan dengan tayangan video pegunungan. Selain melalui tayangan video, pengenalan topik pembelajaran juga dilaksanakan dengan memanfaatkan buku cerita. Berikut proses pelaksanaan kegiatan PjBL menggunakan bahan *loose parts* di kelompok TK B berdasarkan hasil observasi.

Kegiatan Pembelajaran Hari Pertama

Proses kegiatan pembelajaran di hari pertama diawali dengan berdoa, kemudian semua anak menceritakan pengalaman saat libur, lalu menonton video sesuai topik. Peserta didik fokus melihat, mengamati, mencermati, memahami, dan mengingat. Padat menonton video, guru dan anak-anak saling diskusi pengetahuan dalam video atau buku cerita. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan agar seluruh peserta didik menceritakan kembali apa saja yang ditayangkan di dalam video. Anak menyebutkan bahwa terdapat gunung, danau, pohon, binatang, motor, sawah, rumah, dan lain-lain. Selain menonton video, kegiatan pengenalan topik juga biasanya menggunakan buku cerita. Dengan cara guru menceritakan kepada anak, dapat mendukung tingkat fokus dan kemampuan literasi anak sejak dini (Melzi et al., 2023). Untuk membantu guru dalam pemikiran peserta didik yang muncul, guru memanfaatkan tayangan video di kelas (Watkins & Portsmore, 2022). Dengan membahas video yang ditayangkan, anak sudah memiliki ide proyek yang mereka ingin lakukan.

Kegiatan selanjutnya penguatan kosa kata dalam video. Guru dan peserta didik membuat peta konsep di kertas manilla berukuran besar apa saja yang ada di dalam video atau buku cerita. Peta konsep

semakin berkembang dan bercabang seperti gunung, maka di gunung terdapat pohon, sawah, jalan, danau, binatang dan semakin bercabang lagi menjadi binatang antara lain kambing, sapi, ayam, domba, ulat, dan lain-lain. Peserta didik diminta mencari dan menyebutkan kosakata asing apa saja yang belum dikenal anak dari tayangan video atau buku cerita untuk ditulis oleh guru di kertas manilla dan dibahas bersama-sama seperti kata mercusuar, parasut, dan tebing. Dari kosakata tebing itu, awalnya guru bertanya terlebih dahulu kepada peserta didik makna dari kata tebing, kemudian beberapa anak menjawab tebing merupakan tanah yang tinggi seperti pegunungan. Setelah itu guru memperlihatkan video tebing. Jadi melalui kosakata, peserta didik mendapat pemahaman makna dari kosakata baru yang ditemukan sebagai literasi pengenalan kata.

Masing-masing anak mencari dan mengemukakan ide ingin mewujudkan ide membuat proyek apa saja berdasarkan isi video yang sudah ditulis dalam peta konsep. Seluruh peserta didik menentukan dan mengungkapkan proyek yang akan dilakukan selama 2 minggu ini di kelas atau selama 8 hari ke depan. Dalam topik ini, semua peserta didik mengungkapkan ide-ide mereka. Guru memberikan apresiasi kepada setiap anak yang telah mengemukakan idenya sebagai bentuk menghargai untuk meningkatkan rasa percaya diri mengungkapkan pendapat. Kegiatan terakhir di hari pertama, anak mengidentifikasi alat dan media *loose parts* yang diperlukan untuk bermain.

Kegiatan PjBL Hari Kedua

Kegiatan di hari kedua, duduk melingkar untuk mengamati benda-benda yang ada di lereng pegunungan dan melanjutkan mengungkapkan ide gagasan dan imajinasi anak terhadap proyek yang akan dibangun. Kegiatan selanjutnya pembagian kelompok proyek sesuai keinginan peserta didik dan membuat kesepakatan ide proyek, bersama anggota kelompoknya. Dalam pembagian kelompok di kelas dapat menjadi satu kelompok besar atau bisa dibagi menjadi dua kelompok, bahkan tiga kelompok sesuai keinginan dan kesepakatan peserta didik. Kegiatan dalam proyek ini anak memilih menjadi tiga kelompok. Kelompok satu akan membuat gunung dari kayu dengan menggunakan alas rumput sintetis, kelompok dua akan membuat gunung dari kertas dengan menggunakan alas karpet matras biru, dan kelompok tiga akan membuat gunung dari pasir.

Anak-anak menentukan alat dan bahan-bahan *loose parts* yang mereka butuhkan untuk membuat proyeknya. Kemudian kegiatan proyek dimulai. Anak melakukan eksplorasi sesuai ide dan gagasannya. Anak-anak mencari bahan *loose parts* yang mereka butuhkan dan belum ada di dalam kelas dengan mencarinya di luar kelas. Anak mencari alas untuk proyeknya di dalam kelas maupun mencari di luar kelas dan memasang bersama-sama dengan kelompoknya. Kelompok satu mengambil pasir putih dan dibentuk menjadi sebuah proyek gunung, kelompok dua menyusun potongan kayu dan menutupinya menggunakan kertas koran, kemudian mengolesi cat warna biru untuk membuat proyek gunung, dan menata cangkang kerang sebagai jalan. Kelompok tiga memilih meremas kertas menjadi bentuk bulat, menyatukannya dan menutupi menggunakan kertas manilla menjadi sebuah proyek gunung. Saat

kegiatan *recalling*, anak menceritakan pengalaman bermain yang telah mereka lakukan hari ini dan kegiatan yang ingin mereka lakukan untuk proyeknya di hari berikutnya.

Kegiatan PjBL Hari Ketiga

Kegiatan pembelajaran diawali berdiskusi tentang topik yaitu kehidupan di pegunungan, memilih kegiatan main bersama kelompok, kemudian proyek dilakukan sesuai rancangan ide dan imajinasi anak yang sudah dibahas pada hari sebelumnya. Peserta didik membutuhkan media *loose parts* berupa batu untuk melanjutkan membuat proyek mereka, namun karena di dalam kelas belum tersedia batu, guru bertanya kepada peserta didik di mana mereka bisa menemukan batu, kemudian anak menjawab bahwa batu terdapat di *playground*, setelah itu anak diperbolehkan mencari batu di *playground* bersama-sama. Kelompok pertama menyusun batu sebagai jalan di samping lereng gunung, lalu membuat pohon dengan menggabungkan kayu dan daun sintesis. Pada kelompok pertama akan membuat sebuah proyek danau besar, kemudian guru memberikan pertanyaan terkait alat dan bahan yang akan digunakan, sehingga anak berpikir bagaimana cara membuat danau agar airnya tidak bisa keluar, dan tidak lama anak mengungkapkan idenya bahwa membutuhkan plastic dan kayu sebagai penyangga. Anak di kelompok satu mulai mencari plastik dan kayu kemudian bekerja sama menyusun dan menuangkan air dan cat warna biru sehingga menjadi sebuah danau.

Kelompok dua secara bersama-sama melanjutkan mewarnai proyek gunung kemudian menyusun batu dan cangkang kerang menjadi sebuah jalan. Sedangkan kelompok tiga akan mewarnai gunung. Guru bertanya kepada kelompok tiga akan memberikan warna apa di gunung tersebut, dan anggota kelompok sepakat mewarnai menjadi coklat. Karena di kelas tidak ada cat warna coklat, anak bereksperimen mencampurkan beberapa warna sehingga anak berhasil membuat warna coklat. Setelah selesai mewarnai gunung, kelompok tiga menyusun jalan dari batu, kemudian menyusun pohon menggunakan bunga pinus dan diberdirikan menggunakan bantuan alas plastisin.

Pada saat anak melakukan kegiatan membuat proyek, guru memberikan pertanyaan pemantik, masukan, apresiasi, dan mencatat hal yang dilakukan anak (Pujiarto et al., 2022). Saat kegiatan penutup atau saat *recalling* membahas permasalahan yang dialami di kelas (Yuniwati et al., 2023). Terdapat suatu permasalahan yaitu anak ingin membuat binatang di gunung tersebut, sehingga guru sebagai fasilitator bertanya bahan apa saja yang akan dibutuhkan untuk membuat binatang tersebut, kemudian anak menjawab membutuhkan plastisin. Guru memberikan pilihan kepada anak akan menggunakan plastisin yang sudah jadi atau membuat adonan plastisin sendiri, dan anak memilih ingin membuat adonan sendiri pada hari berikutnya. Guru bertugas memberikan umpan balik kepada peserta didik saat kegiatan proyek berlangsung untuk menekankan keterlibatan peserta didik (Almulla, 2020; Zou et al., 2022).

Kegiatan PjBL Hari Keempat

Di hari keempat berdiskusi kegiatan yang akan dilakukan, kemudian anak melanjutkan eksplorasi, eksperimen, dan menyelesaikan setiap permasalahan yang muncul saat proses PjBL. Guru telah menyiapkan tempat dan media untuk membuat binatang sesuai hasil diskusi pada hari sebelumnya. Anak membuat adonan platisin dari bahan tepung tapioka, lem kertas, minyak goreng, kemudian menggunakan mata mainan dan tusuk gigi sebagai kaki binatang. Anak-anak antusias dan bersemangat mencampurkan adonan dan mengepalkannya menggunakan telapak tangan sehingga membentuk binatang sesuai keinginan anak. Seluruh kelompok mengerjakan dan mewujudkan rancangan proyek di sekitar gunung menggunakan media *loose parts* dan membuat binatang sesuai hasil diskusi pada hari sebelumnya dengan arahan dari guru. Saat mengajar, guru mengarahkan dan menyampaikan berbagai informasi kepada anak-anak (Mukminin et al., 2020). Guru selalu mengawasi, memberikan motivasi, dan mencatat perkembangan anak yang muncul selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Saat kegiatan penutup di tahap *recalling* membahas pengalaman bermain hari ini dan kegiatan yang akan anak lakukan di hari berikutnya.

Kegiatan PjBL Hari Kelima

Kegiatan diawali dengan membacakan buku cerita agar ide anak semakin berkembang. Kelompok pertama menambahkan binatang air di dalam proyek danau, menambahkan membuat pohon, dan menyusun batu menjadi sebuah jalan menuju gunung untuk kendaraan mobil yang akan melintas. Kelompok dua membuat pohon memanfaatkan potongan kayu dan daun sintesis dengan menggabungkan menggunakan selotip secara bergotong royong. Selain itu membuat danau dari susunan cangkang kerang dan memanfaatkan media *loose parts* pom-pom sebagai airnya. Anak juga membuat kolam ikan kecil buatan di dekat gunung dan menambahkan binatang air. Guru mengamati binatang-binatang air yang dimasukkan oleh anak, kemudian bertanya "*Mengapa menambahkan binatang laut di dalam danau seperti anjing laut, bintang laut, hiu, dan ikan pari? Apakah binatang laut bisa hidup di danau?*" Anak kemudian berpikir dan memisahkan binatang di laut dari proyek danau tersebut.

Kelompok tiga menambahkan *loose parts* batu permata, membuat danau dari susunan batu dengan memanfaatkan kertas krep sebagai air danau, dan menyusun kertas krep di atas proyek gunung. Guru bertanya makna terkait kertas krep di atas proyek gunung tersebut, dan anak menjelaskan bahwa gunung merapi sedang meletus sehingga mengeluarkan lava. Selama proyek berlangsung, dari hari ke lima sampai hari ke tujuh anak bergantian melukis di atas kertas terkait proyek yang mereka buat. Pada saat kegiatan penutup, membahas permasalahan yang muncul saat pengerjaan proyek berlangsung, yaitu anak masih belum bisa membedakan antara binatang air tawar dengan binatang air laut. Kegiatan di hari kelima diakhiri dengan menceritakan perkembangan proyek dan pengalaman main hari ini.

Kegiatan PjBL Hari Keenam

Untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul di hari sebelumnya, maka guru menayangkan video tentang macam-macam ikan yang hidup di air laut dan air tawar kepada seluruh peserta didik agar bisa membedakannya. Pengerjaan proyek kembali dilanjutkan. Kelompok satu merapikan gunung pasir, lalu memisahkan binatang air laut dari proyek danau yang mereka kerjakan. Namun karena mereka ingin tetap menggunakan binatang hiu, maka anak memakainya menjadi sebuah patung hiu di sekitar danau. Kelompok dua memisahkan anjing laut dari kolam danau, menyusun goa dari potongan kayu di dekat proyek gunung, dan membuat rumah dari lego dan kertas yang dapat mengembangkan motorik halus pada anak (Setyaningsih & Wahyuni, 2021). Sedangkan kelompok tiga membuat rumah dari lego, merapikan proyek yang terlihat berantakan, dan mulai bermain peran permainan mikro dari proyek yang telah dibuat. Saat kegiatan *recalling*, guru memastikan bahwa anak sudah bisa membedakan binatang air asin laut dengan binatang air tawar, dan peserta didik mengungkapkan ingin membuat binatang dari plastisin. Hal ini merupakan tugas guru untuk memfasilitasi kebutuhan peserta didik di hari berikutnya.

Kegiatan PjBL Hari Ketujuh

Guru telah mempersiapkan bahan plastisin atau *playdough* warna kuning, coklat, dan hitam sesuai kebutuhan anak. Anak mulai melanjutkan mengerjakan proyeknya membuat binatang dari plastisin menjadi bentuk sapi, kambing, ikan, dll. Sesuai imajinasi mereka. Kelompok satu memiliki ide membuat jembatan di danau tersebut. Anak mencoba membuat jembatan menggunakan stik es krim dari kayu, namun ternyata mengapung dan menyebar di permukaan air. Setelah itu anak berpikir cara agar jembatannya tidak terapung, sehingga anak menyusun batu terlebih dahulu dan diberi stik es krim di atas batu, akhirnya anak berhasil membuat jembatan, kemudian menyusun binatang, memperbaiki pohon yang tumbang, dan mulai bermain peran mikro.

Kelompok dua melanjutkan membuat goa dari potongan kayu, mendirikan binatang-binatang yang jatuh, kemudian bermain peran mikro bersama-sama dari proyek yang telah dikerjakan. Sedangkan kelompok tiga membuat kandang binatang ternak dan menyusun media *loose parts* lego menjadi sebuah rel kereta api di samping gunung, kemudian bermain peran mikro bersama-sama. Pada saat kegiatan penutup, peserta didik mempresentasikan hasil proyek dari masing-masing kelompok dengan berani dan percaya diri (Sumarni et al., 2016), kemudian guru menjelaskan kepada seluruh anak bahwa besok merupakan hari terakhir membuat dan bermain proyek yang telah mereka kerjakan.

Kegiatan PjBL Hari Kedelapan

Pelaksanaan kegiatan PjBL di hari terakhir adalah metode bermain peran makro/mikro dari proyek yang sudah dibuat. Setelah waktu pembelajaran masih tersisa setengah waktu, dilanjutkan membongkar dan merapikan kembali seluruh alat dan media *loose parts* ke tempat semula. Proyek gunung yang terbuat dari potongan kayu dan dari kertas tetap disimpan di dalam kelas sebagai kenang-kenangan. Anak mengambil hasil karya lukisan yang telah kering, merapikan media *loose parts* sesuai bentuk dan

jenisnya untuk melatih koordinasi antara mata dan jari anak, sehingga melatih fokus dan kemampuan motorik halusnya (Kafolamau & Rahardjo, 2022; Qomariyah & Qalbi, 2021). Media *loose parts* yang terkena pasir dicuci bersih oleh anak sebelum dikembalikan ke tempatnya. Setelah semua media *loose parts* selesai dikembalikan, masing-masing kelompok merapikan dan mengembalikan alas yang digunakan untuk membangun proyeknya ke tempat semula. Saat kelompok lain belum selesai merapikan dan membereskan proyeknya, maka anak-anak dari kelompok lain yang telah selesai saling membantu untuk membersihkan dan merapikan media-media *loose parts* dalam proyeknya ke tempat semula. Guru memberikan apresiasi berupa pujian kepada peserta didik karena sudah berhasil merapikan kelas dan menata media *loose parts* ke tempat semula sesuai bentuk dan jenis *loose parts*. Kegiatan diakhiri dengan bercerita pengalaman bermain.

Tabel 1

Data hasil wawancara perasaan anak TK B

<i>Feelings</i>	<i>Frequency</i>	<i>Relative Frequency</i>	<i>Percentage</i>
<i>Happy</i>	9	0,474	47,4%
<i>Excited</i>	5	0,263	26,3%
<i>Satisfied</i>	4	0,210	21%
<i>Surprised</i>	1	0,052	5%
<i>Sad</i>	0	0	0%
<i>Afraid</i>	0	0	0%
Total	19	1	100%

Berdasarkan data hasil wawancara perasaan anak TK B di atas terkait pembelajaran berbasis proyek, peneliti dapat menjelaskan bahwa sebanyak 43,3% presentase anak TK mengaku merasa senang dengan pembelajaran berbasis proyek dengan alasan karena anak bisa membuat gunung, bisa bermain bersama teman-teman, bisa tolong menolong dan saling membantu, gotong royong, bisa membuat jembatan, rumah, bisa mencampurkan warna, dan bisa saling bekerja sama dengan teman. Kemudian sebanyak 26,3% responden merasa gembira dengan alasan proyek hasil buatan bersama bisa dimainkan, bisa membua bersama-sama, bisa membuat gunung, bisa bergantian meminjam kuas, dan bisa membuat binatang dari tepung. Sebanyak 21% presentase anak merasa puas dengan kegiatan pembelajarannya dengan alasan karena bisa membuat rumah bagus, bisa membuat jembatan, bisa bermain bersama teman-teman, dan alasan karena kalau mainnya sendirian tidak asik nanti tidak bisa bikin gunung yang besar. Sebanyak 5,2% anak TK B yang merasa terkejut dengan alasan ternyata anak tersebut bisa membuat kupu-kupu. Sedangkan 0% pernyataan responden dengan perasaan sedih dan perasaan takut.

Sejalan dengan penelitian (Hermita et al., 2023) bahwa pada saat kegiatan *project-based learning*, anak terlihat memiliki ide yang luas dan selalu muncul, imajinasi yang tinggi, pantang menyerah, dan menghargai keindahan hasil karya. Secara tidak langsung siswa belajar melalui bermain menyelesaikan proyeknya yang menyenangkan dengan memanfaatkan berbagai macam media *loose parts*. Anak juga terlihat aktif saat membuat proyek secara berkelompok maupun sendiri. Melalui kegiatan proyek kelompok memainkan peran penting dalam pendekatan kepemimpinan bersama, mendorong partisipasi anak, serta mendukung proses social emosional (Rofieq et al., 2019; Yilmaz et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara secara langsung oleh seluruh responden dari kepala sekolah, 4 guru kelas, dan 4 orang tua peserta didik menyatakan bahwa PjBL dalam kurikulum merdeka sangat sesuai apabila diterapkan di TK untuk memberikan pembelajaran merdeka bermain, terutama anak pada zaman sekarang lebih banyak ide, imajinasi, gagasan, kreativitas dan berpikir kritis. Maka dari itu, penerapan *project-based learning* mampu menampung ide dan imajinasi anak untuk mewujudkannya. Berdasarkan wawancara langsung, salah satu orang tua peserta didik mengatakan bahwa: "*Bagi saya sudah bagus seperti ini, justru sangat bagus ya apalagi anak jadi kapten secara bergantian di kelas, di kurikulum merdeka anak-anak kegiatan bermainnya menjadi lebih kreatif dengan pembelajaran berbasis proyek sesuai usia perkembangannya. Anak itu melakukan kegiatannya sesuai kemauan dan berasal dari dalam diri sendiri, bukan karena dia disuruh atau takut dengan gurunya untuk menyelesaikan tugas. Anak saya juga saat di dalam mobil dan saat di rumah menceritakan pengalaman bermain proyek saat di sekolah.*"

Tantangan bagi guru dalam implementasi PjBL adalah saat penilaian proses kegiatan. Guru harus fokus dan jeli mengamati proses kegiatan proyek berlangsung, memfasilitasi, memotivasi, mengapresiasi, menanya, mencatat kegiatan anak, dan mendokumentasi semua kegiatan yang dilakukan anak. Guru mengamati anak saat bermain membuat proyek dan memastikan semua anak saling bekerja sama, gotong-royong, memastikan tetap menjaga sikap, adab, dan perilaku.

KESIMPULAN

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana implementasi *Project-based Learning* (PjBL) pada kurikulum merdeka di sekolah penggerak dengan menggunakan media pembelajaran *loose parts* pada pendidikan anak usia dini dalam memberikan layanan pendidikan yang berpusat kepada peserta didik sesuai tujuan pendidikan dalam kurikulum merdeka. Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek dilaksanakan dengan baik di salah satu sekolah penggerak dengan memberikan ruang merdeka bermain bagi anak sesuai dengan peraturan dalam kurikulum merdeka. Kegiatan PjBL dilaksanakan berdasarkan ide, kreasi, keinginan, dan imajinasi siswa, dengan peran guru sebagai observer, motivator, dan fasilitator anak. Kebijakan waktu pada saat bermain atau jumlah hari

dalam satu topik kegiatan pembelajaran berbasis proyek disesuaikan dengan waktu yang dibutuhkan anak untuk menyelesaikan proyek dan memainkan hasil proyek, sehingga peserta didik merasa puas dan senang.

Dengan memanfaatkan media *loose parts* yang beragam dan aman bagi anak, membuat kegiatan bermain proyek di sekolah terlaksana dengan sangat baik dan menyenangkan untuk anak-anak TK B. Pelaksanaan kegiatan PjBL menggunakan media *loose parts* bagi anak usia 5-6 tahun ini melatih anak berpikir kritis, melatih koordinasi otak dan gerakan tangan, melatih kemampuan motorik kasar dan motorik halus, anak memiliki rasa percaya diri berani mengungkapkan ide dan pendapat, mampu mempresentasikan hasil proyek, dan anak dapat bertanggung jawab untuk mencari solusi kreatif dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang muncul untuk dihadapi secara individu atau dihadapi bersama dalam kelompok. Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru-guru dapat memahami bagaimana penerapan PjBL dan memanfaatkan media *loose parts* dalam kegiatan pembelajarannya, serta penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya terkait *project-based learning* dengan menggunakan media *loose parts* dalam pendidikan anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, R., Zubaidi, M., Mirnawati, M., & Mobo, F. D. (2022). Team Based Project Learning Model on The MBKM Course in The Department of Nonformal Education. *Journal of Nonformal Education*, 8(2), 208–221. <https://doi.org/10.15294/jne.v8i2.34194>
- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3). <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Ananda, L. R., Rahmawati, Y., & Khairi, F. (2023). Critical thinking skills of Chemistry students by integrating design thinking with STEAM-PjBL. *Journal of Technology and Science Education*, 13(1), 352. <https://doi.org/10.3926/jotse.1938>
- Anwar, R. N. (2021). Persepsi Guru Paud Terhadap Pembelajaran Paradigma Baru Melalui Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 210–219. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v9i1.221>
- Aransyah, A., Herpratiwi, H., Adha, M. M., Nurwahidin, M., & Yuliati, D. (2023). Implementasi Evaluasi Modul Kurikulum Merdeka Sekolah Penggerak Terhadap Peserta Didik SMA Perintis 1 Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(1), 136. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i1.6424>
- Baidowi, Arjudin, Novitasari, D., & Kertiyani, N. M. I. (2023). The Development of Project Based Learning Module for Vocational High Schools to Improve Critical Thinking Skills. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 7(1), 217–230. <https://doi.org/10.31764/jtam.v7i1.11806>
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif* (1st ed.). Fatawa Publishing. https://www.researchgate.net/publication/345942990_Media_Pembelajaran_Efektif

- Chen, C.-H., & Yang, Y.-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71–81. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Crespi, P., Garcia-Ramos, J. M., & Queiruga-Dios, M. (2022). Project-Based Learning (PBL) and Its Impact on the Development of Interpersonal Competences in Higher Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 259–276. <https://doi.org/10.7821/naer.2022.7.993>
- Dewi Anggelia, Ika Puspitasari, & Shokhibul Arifin. (2022). Penerapan Model Project-based Learning ditinjau dari Kurikulum Merdeka dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 398–408. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).11377](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).11377)
- Diana, D., Pranoto, Y. K. S., & Rumpoko, A. U. T. (2022). Persepsi Guru terhadap Aktivitas Bermain Anak Berkebutuhan Khusus di PAUD Inklusi se-Jawa Tengah. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 7347–7358. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3559>
- Dowansiba, N., & Hermanto, H. (2022). Strategi Kepala Sekolah Menengah Atas dalam Menyiapkan Sekolah Penggerak. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(2), 125–137. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i2.3060>
- Eliyasn, R., Kenedi, A. K., & Sayer, I. M. (2019). Blended Learning and Project Based Learning: The Method to Improve Students' Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan*, 4(2), 231–248. <https://doi.org/10.25217/ji.v4i2.549>
- Fernández-Morante, C., Cebreiro López, B., Casal-Otero, L., & Mareque León, F. (2023). Teachers' Digital Competence. The Case of the University System of Galicia. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(1), 62. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.1.1139>
- Fuadat, F. A. N., Nasucha, Z., Khotimah, I. A., & Shomiyatun. (2020). Outstanding Educator Performance: Professional Development in Early Childhood Education. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 14(2), 379–400. <https://doi.org/10.21009/jpud.142.15>
- Gabarda Méndez, V., Marín-Suelves, D., Vidal-Esteve, M. I., & Ramón-Llin, J. (2023). Digital Competence of Training Teachers: Results of a Teaching Innovation Project. *Education Sciences*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/educsci13020162>
- Hermita, N., Ramadhani, E., & Fakhruddin, A. (2023). Education and Learning Journal EFEKTIFITAS PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS V SDN 137 PALEMBANG. / ANTHOR: *Education and Learning Journal*, 2, 2023. <https://anthor.org/index.php/anthor>
- Huda, N. (2017). MANAJEMEN PENGEMBANGAN KURIKULUM. *AL-TANZIM : JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM*, 1(2), 52–75. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v1i2.113>
- Jazariyah, J. (2023). Early childhood educators perspectives on batik loose parts for embedded-STEAM learning. *AIP Conference Proceedings*, 1–6. <https://doi.org/10.1063/5.0118936>
- Kafolamau, N. I., & Rahardjo, M. M. (2022). Peningkatan Kreativitas Anak Menggunakan Media Loose Parts. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 5(3), 255–262. <https://doi.org/10.30605/jsdp.5.3.2022.1880>

- Khoiriyah, T., Pusari, R. W., & Rakhmawati, E. (2022). *Upaya Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Menganyam Menggunakan Media Loose Part*. 11(1), 459–465. <https://doi.org/10.26877/paudia.v9i1.11569>
- Kim, H. W., & Kim, M. K. (2021). A Case Study of Children's Interaction Types and Learning Motivation in Small Group Project-Based Learning Activities in a Mathematics Classroom. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(12). <https://doi.org/10.29333/ejmste/11415>
- Konecni, H. E. (2022). *Sparking Curiosity through Project-Based Learning in the Early Childhood Classroom; Strategies and Tools to Unlock Student Potential*. Routledge/Eye on Education. <https://doi.org/10.4324/9781003332541>
- Krismawati, N. U. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Penulisan Sejarah Berbasis Model Project-Based Learning. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE)*, 1(2), 156–170. <https://doi.org/10.29300/ijssse.v1i2.1905>
- Kurnia, A., & Nasrudin, D. (2022). Mengukur Efektivitas Pelatihan Implementasi Pembelajaran STEAM- Loose Parts pada Guru PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3727–3738. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2372>
- Lev, S., Clark, A., & Starkey, E. (2020). *Implementing Project Based Learning in Early Childhood: Overcoming Misconceptions and Reaching Success* (1st Edition). Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780429243332>
- Lintang Trenggonowati, D., & Kulsum. (2018). ANALISIS FAKTOR OPTIMALISASI GOLDEN AGE ANAK USIA DINI STUDI KASUS DI KOTA CILEGON. *Journal Industrial Servicess*, 4(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36055/jiss.v4i1.4088>
- Mansyur, Abd. R. (2022). Wawasan Kepemimpinan Guru (Teacher Leadership) dan Konsep Guru Penggerak. *Education and Learning Journal*, 2(2), 101. <https://doi.org/10.33096/eljour.v2i2.131>
- Mardiana, D., & Amalia, S. (2022). Adversity Quotient in the Implementation of Project-Based Learning (Study of the Implementation of the Merdeka Curriculum). *Al-Hayat: Journal of Islamic Education*, 6(2), 103–114. <https://doi.org/10.35723/ajie.v6i2.277>
- Melzi, G., Schick, A. R., & Wuest, C. (2023). Stories beyond Books: Teacher Storytelling Supports Children's Literacy Skills. *Early Education and Development*, 34(2), 485–505. <https://doi.org/10.1080/10409289.2021.2024749>
- Mukminin, A., Hasjiandito, A., & Putra Widhanarto, G. (2020). Practical Analysis of Field Experiences: Studies on Prospective Early Childhood Education Teachers. *Journal of Nonformal Education*, 6(2), 202–209. <https://doi.org/10.15294/jne.v6i2.25574>
- Munawar, M. (2022). Penguatan Komite Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 65–72. <https://doi.org/10.35878/tintaemas.v1i1.390>
- Mustofa, M., & Mariati, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar: Dari Teori ke Praktis. *Indonesia Berdaya*, 4(1), 13–18. <https://doi.org/10.47679/ib.2023371>

- Ningrum, F. S., Safrina, R., & Sumadi, T. (2021). Peran Pembelajaran Musik melalui Project Based Learning terhadap Perilaku Sosial Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 704–718. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1559>
- Nisfa, N. L., Latiana, L., Pranoto, Y. K. S., & Diana, D. (2022). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Sosial dan Emosi Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5982–5995. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3032>
- Norhikmah, N., Rizky, N. F., Puspita, D., & Saudah, S. (2022). Inovasi Pembelajaran dimasa Pandemi: Implementasi Pembelajaran berbasis Proyek Pendekatan Destinasi Imajinasi. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 3901–3910. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.1886>
- Nurhidayah, I. J., Wibowo, F. C., & Astra, I. M. (2021). Project Based Learning (PjBL) learning model in science learning: Literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 2019(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2019/1/012043>
- Padwa, T. R., & Erdi, P. N. (2021). Penggunaan E-Modul Dengan Sistem Project Based Learning. *JAVIT : Jurnal Vokasi Informatika*, 1(1), 21–25. <https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.13>
- Payà Rico, A., & Bantulà Janot, J. (2021). Children's Right to Play and Its Implementation: A Comparative, International Perspective. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 279. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.7.665>
- Pujiarto, P., Gracia, A., Andrian, D., Yuniati, D., Palupi, R., S, C. R., Hidayati, T., Mulyati, E., Maharani, D., Mahmudah, D., Adawiyah, R., & Rodiah, S. (2022). Pelatihan Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Kegiatan Eco-enzyme di Gugus Lebah Kecamatan Pancoran Jakarta Selatan. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13(4), 773–779. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v13i4.13849>
- Purnama Ningsi, G., Suryani Kurnila, V., & Jundu, R. (2022). Pendampingan Sekolah Melalui Pelatihan Perencanaan Berbasis Data Sebagai Langkah Awal Penyusunan Program Sekolah. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(6), 4725–4735. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i6.11097>
- Putri, S. U., & Taqiudin, A. A. (2021). Steam-PBL: Strategi Pengembangan Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 856–867. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1270>
- Qomariyah, N., & Qalbi, Z. (2021). Pemahaman Guru PAUD Tentang Pembelajaran Berbasis STEAM dengan Penggunaan Media Loose Parts di Desa Bukit Harapan. *JECED : Journal of Early Childhood Education and Development*, 3(1), 47–52. <https://doi.org/10.15642/jeced.v3i1.995>
- Rachmah, L. L., Farantika, D., & Prawinda, R. A. (2022). Pembelajaran Steam dengan Media Loose Parts Guna Menstimulasi Perkembangan Anak. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 6(3), 466. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i3.535
- Rahardjo, M. M. (2019). How to use Loose-Parts in STEAM? Early Childhood Educators Focus Group discussion in Indonesia. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 13(2), 310–326. <https://doi.org/10.21009/JPUD.132.08>

- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>
- Rahman, Md. M. (2019). 21st Century Skill “Problem Solving”: Defining the Concept. *Asian Journal of Interdisciplinary Research*, 2(1), 64–74. <https://doi.org/10.34256/ajir1917>
- Rofieq, A., Latifa, R., Susetyarini, E., & Purwatiningsih, P. (2019). Project-based learning: Improving students’ activity and comprehension through lesson study in senior high school. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i1.7456>
- Sari, A. M., Suryana, D., Bentri, A., & Ridwan, R. (2023). Efektifitas Model Project Based Learning (PjBL) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 432–440. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4390>
- Sari, A. Y., & Astuti, R. D. (2018). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK ANAK USIA DINI. *MOTORIC*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.31090/paudmotoric.v1i1.547>
- Setyaningsih, T. S. A., & Wahyuni, H. (2021). Alat Permainan Edukatif Lego Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(2), 115. <https://doi.org/10.31596/jcu.v10i2.757>
- Simanjuntak, L., & Hasanuddin, H. (2022). The Effect of Project Method and Self-Concept on Emotional Intelligence of Children Age 5-6 Years. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6006–6016. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2819>
- Storli, R., & Hansen Sandseter, E. B. (2019). Children’s play, well-being and involvement: how children play indoors and outdoors in Norwegian early childhood education and care institutions. *International Journal of Play*, 8(1), 65–78. <https://doi.org/10.1080/21594937.2019.1580338>
- Sudarmin, S., Pujiastuti, Rr. S. E., Asyhar, R., Tri Prasetya, A., Diliarosta, S., & Ariyatun, A. (2023). Chemistry project-based learning for secondary metabolite course with ethno-STEM approach to improve students’ conservation and entrepreneurial character in the 21st century. *Journal of Technology and Science Education*, 13(1), 393. <https://doi.org/10.3926/jotse.1792>
- Sugiyono, Prof. Dr. (2015). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D* (22nd ed., pp. i–346). Alfabeta.
- Sumarni, W., Wardani, S., Sudarmin, S., & Gupitasari, D. N. (2016). Project based learning (PBL) to improve psychomotoric skills: A classroom action research. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2), 157–163. <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i2.4402>
- Sumbawa, R. O., Munawar, M., Chandra, A., & Sagala, D. (2022). Pola Komunikasi Guru Dalam Menstimulasi Kemampuan Hots Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Paud Taman Belia Candi Semarang. *PAUDIA*, 11(2), 538–547. <https://doi.org/10.26877/paudia.13245>
- Surya, Y. F. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Pendidikan Karakter Abad 21 pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 52–61. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.30>

- Suryana, C., & Iskandar, S. (2022). Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Menerapkan Konsep Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7317–7326. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3485>
- Syawalia, G. F. F., Rahman, T., & Giyartini, R. (2002). Media Pembelajaran Yang Digunakan Untuk Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Literatur). *PAUDIA*, 11(2), 510–521. <https://doi.org/10.26877/paudia.v9i1.11919>
- Tohani, E., & Aulia, I. (2022). Effects of 21st Century Learning on the Development of Critical Thinking, Creativity, Communication, and Collaboration Skills. *Journal of Nonformal Education*, 8(1), 46–53. <https://doi.org/10.15294/jne.v8i1.33334>
- Tsybulsky, D., & Muchnik-Rozanov, Y. (2019). The Development of Student-teachers' Professional Identity While Team-teaching Science Classes Using a Project-based Learning Approach: A Multi-level Analysis. *Teaching and Teacher Education*, 79, 48–59. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.12.006>
- Virtue, E. E., & Hinnant-Crawford, B. N. (2019). “We’re doing things that are meaningful”: Student perspectives of project-based learning across the disciplines. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1809>
- Wahyuni, S., & Reswita, R. (2020). Pemahaman Guru mengenai Pendidikan Sosial Finansial pada Anak Usia Dini menggunakan Media Loose Parts. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 962. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.493>
- Watkins, J., & Portsmore, M. (2022). Designing for Framing in Online Teacher Education: Supporting Teachers' Attending to Student Thinking in Video Discussions of Classroom Engineering. *Journal of Teacher Education*, 73(4), 352–365. <https://doi.org/10.1177/00224871211056577>
- Yilmaz, R., Karaoglan Yilmaz, F. G., & Keser, H. (2020). Vertical versus shared e-leadership approach in online project-based learning: a comparison of self-regulated learning skills, motivation and group collaboration processes. *Journal of Computing in Higher Education*, 32(3), 628–654. <https://doi.org/10.1007/s12528-020-09250-2>
- Yuniwati, I., Widyastuti, A., Rahmadani, E., Syafitri, E., Sirait, S., Anim, Ritnawati, Pratiwi, I. I., Ramdan, E. P., Wihansah, R. R. S., Hasan, M., Fitriyani, E., Ekawati, R., & Darma, Y. Y. E. (2023). *Project Based Learning (PjBL) di Berbagai Jenjang Pendidikan* (J. Simarmata, Ed.; 1st ed.). Yayasan Kita Menulis. <https://kitamenulis.id/2023/03/13/project-based-learning-pjbl-di-berbagai-jenjang-pendidikan/>
- Zou, D., Xie, H., & Wang, F. L. (2022). Effects of technology enhanced peer, teacher and self-feedback on students' collaborative writing, critical thinking tendency and engagement in learning. *Journal of Computing in Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09337-y>