



Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini Menggunakan Media Berbasis Alam

Destriya Andriani^{1✉}, Rakimahwati¹

Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang, Indonesia⁽¹⁾

DOI: [10.31004/obsesi.v7i2.4243](https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4243)

Abstrak

Di era perkembangan saat ini, kesejahteraan dan kejayaan masyarakat dan bangsa bergantung pada masukan kreatif berupa ide-ide baru, penemuan baru, dan teknologi baru. Urgensi dari kemampuan kreatif tidak bisa dihindari di tengah persaingan global yang semakin ketat. Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan pengembangan kreativitas anak menggunakan bahan alam. Metode penelitian yang digunakan adalah kajian pustaka. Data yang diperoleh dianalisis dengan pendekatan tematik. Analisis data menunjukkan bahwa ada empat tema yakni bahan alam yang mendukung kreativitas, kegiatan yang mendukung penggunaan bahan alam, peran guru, dan kelemahan penggunaan bahan alam. Implikasi dari hasil penelitian ini dapat digunakan bagi guru prasekolah untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran sehingga dapat memunculkan proses berpikir kreatif pada anak menggunakan bahan yang mudah diperoleh.

Kata Kunci: *anak usia dini; media alam; kreativitas anak*

Abstract

In the current era of development, the prosperity and glory of society and the nation depend on creative input in the form of new ideas, new discoveries and new technologies. The urgency of creative abilities cannot be avoided in the midst of increasingly fierce global competition. This article aims to describe the development of children's creativity using natural materials. The research method used is literature review. The data obtained were analyzed with a thematic approach. Data analysis shows that there are four themes. They are natural materials that support creativity, activities that support the nature materials, the role of the teacher, and weaknesses in using nature materials. The implications of this study can be used for preschool teachers to improve the quality of the learning process so that it can bring out creative thinking processes in children using materials that are easy to obtain.

Keywords: *early childhood; natural media; creativity*

Copyright (c) 2023 Destriya Andriani & Rakimahwati.

✉ Corresponding author : Destriya Andriani

Email Address : destriya.a@gmail.com (Padang, Indonesia)

Received 16 January 2023, Accepted 1 April 2023, Published 1 April 2023

Pendahuluan

Kreativitas merupakan salah satu elemen penting bagi anak maupun orang dewasa di abad ke 21 yang dipertimbangkan sebagai salah satu kemampuan krusial di berbagai negara (Gong et al., 2020). Kreativitas memungkinkan orang untuk meningkatkan kualitas hidup. Di era perkembangan saat ini, kesejahteraan dan kejayaan masyarakat dan bangsa bergantung pada masukan kreatif berupa ide-ide baru, penemuan baru, dan teknologi baru. Urgensi dari kemampuan kreatif tidak bisa dihindari di tengah persaingan global yang semakin ketat. Kemampuan ini mendorong seseorang untuk menemukan ide baru yang berbeda dari yang sudah pernah ada (Agustin, 2015; Sari, 2020). Mereka yang berpikir kreatif akan berusaha untuk memecahkan masalah dengan berbagai cara dengan sudut pandang, pola pikir, keyakinan, dan jalan yang berbeda. Berbagai dampak dari adanya persaingan global dapat dihadapi dengan adanya kreativitas. Oleh karena itu, stimulasi kemampuan berpikir kreatif tidak dilakukan ketika seseorang dewasa. Stimulasi akan lebih optimal apabila dilakukan sejak usia dini melalui berbagai kegiatan yang mendukung.

Alasan mengapa stimulasi kemampuan kreativitas dilakukan sejak dini berhubungan dengan pertumbuhan neuron di otak. Sejak bayi, anak usia dini memiliki otak yang terdiri dari jutaan neuron namun hanya seperempat bagian yang saling terhubung. Jalinan neuron akan terus terhubung sampai anak berusia tiga tahun (Mohammed, 2018). Jalinan ini tidak akan terhubung satu dengan yang lain secara kuat ketika tidak ada stimulasi yang diperoleh. Lebih lanjut, perkembangan otak membangun dasar kemampuan non kognitif untuk pertumbuhan kreativitas di masa depan, termasuk pengendalian diri, stabilitas emosi, keterampilan sosial, dan rasa moral sampai usia lima tahun. Jika dibandingkan dengan anak yang lebih tua, studi terdahulu mengungkapkan bahwa perkembangan kreativitas akan lebih tampak ketika anak berada di kelas tiga hingga empat sekolah dasar (Saggar et al., 2019). Meskipun demikian, kemampuan otak untuk berevolusi dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan (plastisitas perkembangan saraf) lebih kuat pada anak usia dini dibandingkan pada tahap kehidupan lainnya. Oleh karena itu, penting untuk stimulasi kemampuan kreatif pada anak sejak dini.

Kemampuan kreatif termasuk dalam proses kognitif yang terjadi selama mereka bermain dan terstimulasi di dalamnya. Proses berpikir anak yang kreatif tersusun dari 'apa ini?' menjadi 'apa yang bisa aku lakukan dengan ini?' (Alfonso-Benlliure et al., 2013). Mereka berusaha untuk membayangkan bahan yang dihadapinya memiliki berbagai peran. Menyediakan kegiatan yang berbasis eksplorasi dan kombinasi dianggap penting untuk dapat menumbuhkan jiwa kreatif pada anak. Lingkungan yang memfasilitasi kreativitas anak membantu terciptanya kemampuan fleksibilitas dalam berpikir karena pengetahuan dasar menjadi saling terhubung satu sama lain (*interconnected*). Kondisi ini dianggap penting untuk mengembangkan kemampuan kognitif seperti pemahaman kombinasi konseptual, berpikir analogi, dan berpikir kritis. Oleh karena itu, guru memiliki peran yang krusial terhadap perencanaan stimulasi kreativitas anak usia dini. Mereka harus memiliki pemikiran dan sikap yang kreatif terlebih dahulu sebelum mengajak anak untuk berpikir kreatif. Namun permasalahan muncul ketika tidak semua guru prasekolah memiliki kepercayaan diri bahwa mereka termasuk guru yang kreatif (Yildiz & Guler Yildiz, 2021). Pendekatan berpusat pada guru, metode dikte, pemerolehan keterampilan dan pengetahuan, dan kepatuhan serta disiplin menyebabkan guru tidak terbiasa dengan adanya proses yang fleksibel. Perasaan tidak kompeten mungkin mencerminkan kurangnya *self-efficacy* dalam pengajaran kreatif dan dilema antara pola nilai-nilai dalam suatu masyarakat dalam pendidikan (misalnya, kontrol, disiplin, dan otoritas guru) dan kepribadian kreatif (misalnya, keterbukaan, kemandirian, dan pertukaran informal). Kondisi ini diperkuat hasil studi lain yang melaporkan bahwa guru prasekolah di sebuah daerah memiliki pengetahuan pengembangan kreativitas yang terbatas terlebih jika diintegrasikan dalam STEM (Amran et al., 2021). Mereka mengungkapkan bahwa pelatihan dan pengembangan profesionalitas tentang keterampilan kreatif belum diikuti secara optimal.

Perencanaan pembelajaran di sekolah bergantung pada pengetahuan guru. Pemberian stimulasi yang tepat bagi anak sangat penting bagi membantu perkembangan anak (Rakimahwati et al., 2018). Tumbuh kembang anak dapat distimulasi dengan berbagai kegiatan yang menarik minat anak. Namun, kondisi terbatasnya pengetahuan guru prasekolah tentang pengembangan kreativitas dapat berdampak pada stimulasi dalam bentuk kegiatan. Terlebih, guru prasekolah di Indonesia masih ada yang mengandalkan buku lembar kegiatan anak dalam proses pembelajaran (Adhani et al., 2017). Kondisi ini disebabkan oleh adanya keterbatasan sarana dan prasarana sehingga imajinasi anak kurang dapat terstimulasi. Lebih lanjut, studi terdahulu mengungkapkan bahwa kreativitas anak usia dini di beberapa sekolah belum berkembang secara optimal (Hanafi & Sujarwo, 2015; Martinis, 2004; Nugraini, 2016; Suryana & Desmila, 2022). Hal tersebut dibuktikan dengan perilaku mencontoh apa yang diperagakan oleh guru atau teman. Anak terlihat tidak yakin bahwa dirinya bisa membuat hasil karya yang lebih baik sesuai imajinasinya. Mereka memilih untuk menunggu perintah dari guru daripada inisiatif memulai membuat hasil karya yang berbeda karena takut hasilnya akan berbeda dengan apa yang guru contohkan. Ketika diminta untuk mewarnai tidak semua anak menggunakan kombinasi warna yang berbeda meskipun guru telah memberikan kebebasan.

Di sisi lain, anak-anak tidak tumbuh secara kreatif tanpa bantuan orang lain yang ada di sekitarnya. Kreativitas anak perlu dikembangkan. Jika tindakan atau rangsangan yang diberikan guru tidak beragam dan bervariasi, maka tidak akan timbul kreativitas. Studi terdahulu melaporkan bahwa kemampuan berpikir kreatif berpengaruh secara positif terhadap keterampilan berpikir ilmiah (*scientific process skill*) (Yildiz & Guler Yildiz, 2021). Ini mungkin menunjukkan bahwa ada hubungan yang tidak terpisahkan dan internal antara kreativitas dan pemikiran ilmiah sejak usia dini (Bhakti & Dwi Astuti, 2018). Kegiatan *scientific* yang diikuti oleh anak secara aktif membantu menumbuhkan rasa keingintahuan, penasaran sebab akibatnya, dan muncul keinginan untuk mencoba membuat hal yang baru (*creativity process*). Lebih lanjut, kreativitas anak prasekolah terkait erat dengan unsur bermain. Kreativitas dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, sifat kepribadian, kemampuan kognitif, dan faktor lingkungan yang tidak dapat diabaikan (Kandler et al., 2016; Velázquez et al., 2015). Lingkungan memberikan anak pengalaman bermain yang nyata. Salah satu pemanfaatan lingkungan adalah menggunakan bahan-bahan di sekitar (bahan alam) untuk stimulasi kemampuan kreativitas anak. Bahan-bahan alami memungkinkan pemberian contoh nyata seperti daun, biji, ranting dan batu-batuan. Guru dapat menggunakan bahan-bahan alam sebagai media pembelajaran anak usia dini. Media pembelajaran memegang peranan penting dalam kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran dan kegiatan pembelajaran semakin mendapat perhatian melalui media. Penggunaan media ini diharapkan dapat memberikan efek positif seperti pembelajaran yang lebih baik, umpan balik pembelajaran, dan hasil yang lebih baik.

Media berbasis bahan alam menggunakan segala sesuatu yang ada di lingkungan sekitar pembelajar dengan syarat dapat mendukung proses belajar (Oktari, 2017). Sebagai contoh, batuan, kayu, ranting, biji, daun, pelepah pisang/pepaya, bambu, dan pasir merupakan bahan alam. Media ini sesuai jika digunakan untuk pembelajaran anak usia dini karena bersifat konkret. Selain itu, media juga sering dijumpai anak sehingga mereka dapat menyusun hubungan antara pengalaman di masa lampau dengan saat ini. Penggunaan bahan alam telah diulas oleh berbagai penelitian terdahulu. Media bahan alam dapat digunakan untuk stimulasi aspek kognitif (Arini & Fajarwati, 2020; Jiwaningrum & Suryono, 2014; Syukur & Fallo, 2019). Tanaman pandan, daun bayam, dan tanaman lain ada yang di sekitar lingkungan sekolah digunakan untuk stimulasi kemampuan anak mengenal sebab akibat, inisiatif, ukuran, klasifikasi, seriasi, dan lambang bilangan. Ranting, bambu, air, batu, dan tanah yang digunakan sebagai media pembelajaran diungkapkan dapat membantu anak dekat dan mengenal lingkungannya (Oktari, 2017). Sedangkan penelitian ini memiliki fokus pada pengembangan kreativitas. Selanjutnya, program berbasis alam yang diberi nama

PLEPAH (Pilah Pileh Sampah) dilaporkan dapat meningkatkan kreativitas anak usia 4-5 tahun (Pratiwi et al., 2020). Program ini bertujuan untuk menghasilkan tiga produk yang dibuat oleh anak usia dini. Tiga produk tersebut berupa produk jadi, setengah jadi, dan bahan produksi. Studi tersebut menggunakan metode penelitian pengembangan, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur. Pembahasan mengenai penggunaan bahan alam dengan kajian studi pustaka masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk menggambarkan pengembangan kreativitas anak menggunakan bahan alam.

Metodologi

Jenis penelitian yang digunakan untuk membuat dan menyusun artikel ini adalah dengan menggunakan metode *Library Research* (studi kepustakaan). Informasi didapatkan melalui jurnal yang telah dipublikasikan baik secara nasional maupun internasional. Informasi yang dikumpulkan diidentifikasi dan disajikan dalam bentuk naratif. Hasil kajian dalam pengembangan kreativitas ini merupakan kelanjutan dari kajian-kajian sebelumnya. Informasi dikumpulkan dari beberapa website seperti google.co.id, researchgate.net dan Perpustakaan Nasional. Kata kunci proses pengumpulan data adalah kreativitas, anak usia dini, prasekolah, PAUD, taman kanak-kanak, dan bahan alam.

Kami menemukan 40 literatur nasional dan internasional. Tidak semua literatur digunakan, tetapi harus dipesan. Literatur yang digunakan sekurang-kurangnya sesuai dengan prinsip utama judul artikel yang diterapkan di PAUD dan terdapat pemanfaatan bahan alam dan stimulasi kreativitas. Artikel yang digunakan adalah artikel *fulltext* baik dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris. Hasilnya adalah 12 artikel memenuhi syarat tersebut yang terdiri dari 9 artikel di jurnal internasional dan 3 artikel di jurnal nasional. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis tematik (lihat Gambar 1). Analisis data dilakukan secara tematik. Data yang telah sama dijadikan dalam satu kelompok untuk membangun sebuah tema. Data yang terkumpul dianalisis untuk menemukan informasi yang mendukung topik penelitian. Setiap potongan informasi diberikan kode untuk memudahkan identifikasi. Artikel yang tidak sesuai direduksi untuk mempermudah proses analisis tematik. Kode yang sama kemudian dikelompokkan menjadi sebuah topik. Proses penelitian ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Bahan alam memungkinkan anak untuk bebas dalam berkreasi dengan cara yang unik dan inventif (Kiewra & Veselack, 2016). Proses ini tidak akan anak dapatkan ketika mereka menggunakan bahan produksi pabrik yang berupa replika benda nyata. Bentuk, tekstur, warna, dan bau yang berasal dari benda alam memberikan pengalaman nyata untuk anak. Empat tema muncul dalam penelitian ini. Keempat tema tersebut adalah bahan alam yang mendukung kreativitas, kegiatan yang mendukung penggunaan bahan alam, peran guru, dan kelemahan penggunaan bahan alam. Setiap tema akan dibahas secara rinci pada uraian berikut ini (lihat Tabel 1).

Tabel 1. Analisis Data Jurnal

No.	Penulis & Tahun	Judul	Metode Penelitian	Temuan
1	Agustinus Tandilo Mamma & Sirjon (2021)	Improving Children's Creativity Through Environmental Exploration Activities	PTK	Anak Dapat Membuat Berbagai Macam Bentuk Menggunakan Daun. Kapal, Capung, Pohon, Gunung, Sungai, Dan Burung Dapat Dibuat Dari Beberapa Kumpulan Daun
2	Neneng Nurhasanah, Dede Ridwan, Irsan Apriandinata, Ridwan Agustian Nur, Ade Ruslan Hidayat (2022)	Pendampingan Pemanfaatan Media Bahan Alam Dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Paud	Penelitian Kualitatif	Seperti Halnya Daun Suji Yang Biasanya Digunakan Sebagai Pewarna Alami Warna Hijau Dilaporkan Studi Terdahulu Dapat Digunakan Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Wadah Pupuk
3	Asyiful Munar, Hibana, Susilo Surahman (2021)	Implementasi Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam Untukmeningkatkan Kreativitas Anak Usia 4-5 Tahun	Penelitian Kualitatif	Pelepah Pisang Dilaporkan Dapat Membuat Berbagai Macam Bentuk Yang Diinginkan Oleh Anak
4	Adi Supriyenti (2013)	Meningkatkan Kreativitas Seni Rupa Anak Melalui Kegiatan Mencetak Dengan Bahan Alam Di Paud Aisyiyah Lansano Pesisir Selatan	PTK	Selain Pelepah Pisang, Mencap Juga Dapat Dilakukan Dengan Pelepah Daun Talas, Pelepah Daun Kapas, Pelepah Daun Pepaya, Dan Buah Belimbing
5	Maria Gabriela Olivia Dian Chintia, Chandra Apriyansyah (2022)	Upaya Meningkatkan Kreativitas Melalui Kegiatan Bermain Dari Bahan Alam Di Paud Taman Seminari Santa Cicilia	PTK	Bahan Alam Yang Dapat Digunakan Untuk Stimulasi Kreativitas Anak Adalagh Biji-Bijian
6	Hikmawati,Takasun, Sri Purwati (2021)	Penggunaan Bahan Alam Untuk Melatih Kreativitas Peserta Didik Dalam Kegiatan Mewarnai Di Tk Pkk 27 Jambean	Metode Kualitatif	Arang Kayu, Daun Jati Muda, Daun Telang, Dan Tanah Liat. Studi Mengungkapkan Bahwa Arang Kayu Dapat Digunakan Untuk Menebalkan Sebuah Sketsa
7	Annisa Cahyaningrum, Siti Istiyati, Warananingtyas Palupi (2020)	Kegiatan Mozaik Dengan Bahan Alam Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 4-5 Tahun	PTK	Mozaik Dilaporkan Dapat Menstimulasi Anak Untuk Menemukan Sendiri Idenya
8	Afnilaswati, Desi Mariani, Erniwati, Junaida Sari Hasibuan, Wahidah Fitriani (2020)	Peningkatan Kreativitas Anak Tk Pada Masa Covid-19 Melalui Permainan Kolase Dengan Menggunakan Bahan Alam	Deskriptif Kuantitatif	Kolase Dapat Dikenalkan Pada Anak Usia Dini Untuk Menghias Baik Itu Benda Dua Atau Tiga Dimensi
9	Aat Mar'atun Sholehah, Hibana, Na'imah, Aulia Rahma (2022)	Desain Kegiatan Printing (Mencetak) Berbasis Bahan Alam Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak	Pendekatan Kualitatif	Mencetak Dilakukan Mulai Dari Tingkatan Sederhana Sampai Rumit
10	Muzayyanah, Nurul Anam (2021)	Kontribusi Media Dari Bahan Alam, Bekas Dan Sintetis (Loose Parts) Pada Kreativitas Aptitude Anak Usia Dini Di Ra Mamba'ul Hikmah Jember	Pendekatan Kualitatif	Guru Dapat Membebaskan Anak Untuk Membentuk Apapun Yang Mereka Inginkan Dengan Bahan Alam Tersebu
11	Ruth Wilson (2023)	Nature And Young Children : Encouraging Creative Play And Learning In Natural Environments	Buku	Ketika Menggunakan Bahan Alam Untuk Stimulasi Kreativitas Anak, Maka Guru Perlu Melakukan Obsrvasi Atau Pengamatan Yang Fokus Pada Anak
12	Saidatina Maslihatin (2022)	Use Of Natural Materials Media To Increase Children's Creativity	PTK	Tidak Semua Bahan Alam Dapat Disimpan Dalam Waktu Yang Lama Seperti Daun Dan Biji-Bijian

Bahan alam yang mendukung kreativitas

Anak dapat membuat berbagai macam bentuk menggunakan daun. Kapal, capung, pohon, gunung, sungai, dan burung dapat dibuat dari beberapa kumpulan daun (Mamma & Sirjon, 2021). Daun memungkinkan anak untuk melakukan eksplorasi. Berbagai bentuk, ukuran, dan warna daun dapat ditemukan di lingkungan sekitar. Guru dapat memanfaatkan bahan ini untuk mengasah kreativitas anak. Ketika mengenalkan kegiatan yang menggunakan

daun, guru dapat memberikan contoh terlebih dahulu di awal apa saja yang dapat anak lakukan dengan bahan tersebut. Proses ini penting karena sebagai pijakan bagi pikiran kreatif anak mulai berjalan. Seperti halnya daun suji yang biasanya digunakan sebagai pewarna alami warna hijau dilaporkan studi terdahulu dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan wadah pupuk (Nurhasanah et al., 2022). Dalam studi tersebut dilaporkan bahwa anak dapat membuat bentuk daun suji menjadi bulat dan rapi setelah melihat contoh dan penjelasan yang diberikan. Hasil akhirnya, daun suji tersebut disusun menjadi bentuk tabung. Proses ini membutuhkan kreativitas, ketekunan, kesabaran, dan imajinasi dari anak.

Hasil studi di atas menunjukkan bahwa bahan alam yang digunakan oleh guru mudah diperoleh. Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa kebanyakan halaman sekolah tidak luas dan nyaman, bahan alam yang tersedia terbatas (Gourgiotou & Ougrinis, 2015; Rentzou & Sakellariou, 2014). Daerah dimana sebuah sekolah berlokasi dapat mempengaruhi ketersediaan dan kemudahan penggunaan bahan alam dalam proses pembelajaran. Sekolah yang terletak di daerah pedesaan memiliki peluang untuk menggunakan berbagai jenis daun yang dapat dilihat dari bentuk maupun warna daripada sekolah yang berada di daerah perkotaan. Meskipun demikian, guru prasekolah di daerah perkotaan juga perlu mengupayakan penggunaan bahan alam mini karena secara tidak langsung memperkenalkan dan membiasakan anak untuk lebih dekat dengan alam yang jarang mereka temui di daerah dengan penuh gedung.

Lebih lanjut, menggunakan daun sebagai bahan untuk membentuk kreativitas dapat memberikan pengalaman panca indera untuk anak terutama untuk belajar kasar dan halus. Hal ini sejalan dengan studi terdahulu yang menyatakan bahwa kesempatan belajar dengan berbagai benda alam memungkinkan anak untuk mengamati dan mempelajari benda asli dengan mengoptimalkan penggunaan panca inderanya (Tuuling et al., 2019). Mereka bisa mencium, merasakan, dan menyentuh berbagai benda alam. Lebih lanjut, responden dalam studi tersebut mengemukakan bahwa menggunakan bahan alami dari halaman sekolah taman kanak-kanak dapat berasal dari pohon, semak, tanaman, daun, dan buah. Bisa juga berasal dari bahan alam mati, seperti batu, air, es dan pasir. Para guru menjelaskan bahwa penggunaan bahan alami bermanfaat karena bahan ini paling mudah diakses di halaman prasekolah dan mereka juga merasa bahwa topik yang berhubungan dengan alam, serta musim, harus diajarkan dengan bantuan bahan alami. Selain itu, para guru berkomentar bahwa dengan bantuan bahan alam, seseorang dapat mengintegrasikan berbagai kegiatan, membuat eksperimen, menggambar, menulis, menghitung, dan mengukur.

Selanjutnya, pelepah pisang dilaporkan dapat membuat berbagai macam bentuk yang diinginkan oleh anak (Munar et al., 2021). Bahan alam ini dapat dikombinasikan dengan bahan pewarna untuk kegiatan mencap. Anak dibebaskan untuk membentuk sebuah benda dengan mengkreasi bentuk dari hasil cap pelepah pisang. Selain pelepah pisang, mencap juga dapat dilakukan dengan pelepah daun talas, pelepah daun kapas, pelepah daun pepaya, dan buah belimbing (Supriyenti, 2013). Imajinasi anak semakin berkembang ketika hasil cap yang mereka tuangkan di kertas diluar perkiraan. Proses ini menambah semangat anak untuk terus berkreasi dengan berbagai macam bentuk. Bahan alam yang dapat digunakan untuk stimulasi kreativitas anak adalah biji-bijian (Chintia & Apriyansyah, 2022). Biji kacang tanah, kacang hijau, jagung kering, dan kacang polo merah dapat menjadi pilihan bagi pengembangan kreativitas anak. Bahan ini termasuk dalam kategori aman dan mudah diperoleh. Karena ukurannya yang kecil, guru perlu memperhatikan kelompok usi anak yang akan menggunakannya. Sebelum dan selama proses penggunaan, guru juga sebaiknya selalu mengingatkan anak untuk tidak memasukkan bahan tersebut ke dalam mulut.

Bahan alam selanjutnya adalah arang kayu, daun jati muda, daun telang, dan tanah liat. Studi mengungkapkan bahwa arang kayu dapat digunakan untuk menebalkan sebuah sketsa (Hikmawati et al., 2021). Biasanya anak menggunakan pensil atau spidol untuk menebalkan. Guru dapat menggunakan arang kayu sebagai variasi media. Sedangkan daun jati muda dan daun telang digunakan untuk mewarnai gambar sketsa yang telah ditebalkan.

Proses ini menjadi menarik untuk anak karena mereka biasanya menggunakan pewarna buatan pabrik. Selanjutnya, tanah liat dapat digunakan untuk membuat huruf dan menyusunnya menjadi sebuah kata. Kegiatan ini akan lebih sesuai apabila digunakan untuk anak yang berusia 5-8 tahun karena mereka sudah mengenal angka dan huruf. Pengalaman berharga dapat anak temukan dengan menggunakan bahan alam.

Lingkungan di luar kelas dapat terhubung lebih dalam dengan anak melalui bahan berbasis alam. Melalui bahan alam, anak memperoleh kesempatan untuk mengamati, menyentuh, mencium, mengelompokkan berbagai macam bentuk, warna, tekstur, bau, bunyi, dan pola. Bahan alam yang digunakan dalam proses pembelajaran memiliki dua peran yakni sebagai pengganti dan penghasil produk (Temiz & Karaarslan Semiz, 2018). Sebagai pengganti dari kertas warna dan manik-manik, guru dapat menggunakan bahan alam berupa batu kecil dan daun untuk mengisi gambar burung. Sebagai penghasil produk, guru dapat mengajak anak untuk membuat boneka burung hantu dari biji pohon cemara. Bahan alam memungkinkan anak untuk membentuk berbagai macam bentuk baru. Mereka secara konstan terlibat dalam transformasi bahan tidak terstruktur ini menjadi benda baru (Cordiano et al., 2019). Oleh karena itu, fleksibilitas dalam berpikir diperlukan karena terkadang bahan alam dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang berubah-ubah.

Kegiatan yang mendukung penggunaan bahan alam

Mozaik dilaporkan dapat menstimulasi anak untuk menemukan sendiri idenya (Cahyaningrum et al., 2020; Lindawati & Nuraini, 2022). Dalam studi tersebut ditemukan bahwa penggunaan bahan alam harus bervariasi setiap harinya. Hal ini karena anak mudah bosan dan tidak tertarik lagi apabila bahan tersebut sudah digunakan sebelumnya. Jenis dan warna dapat diganti untuk menarik perhatian anak mencoba menggunakannya. Anak yang kreativitasnya tinggi akan menggunakan dan mengkombinasikan tiga warna atau lebih. Sebelum melakukan mozaik, guru prasekolah perlu memperkenalkan dengan cara mencontohkan dan menjelaskan. Anak yang jarang diberikan kegiatan ini dapat merasa bingung cara menempel yang baik dan memilih bahan yang sesuai. Mereka tidak bisa menempel dengan rapi dan melewati batas garis. Hal ini yang terjadi pada pertemuan pertama dalam sebuah studi penelitian tindakan kelas (Lindawati & Nuraini, 2022). Kreativitas anak meningkat setelah diberikan perlakuan kedua dan ketiga. Kegiatan selanjutnya adalah kolase. Kolase dapat dikenalkan pada anak usia dini untuk menghias baik itu benda dua atau tiga dimensi (Wati et al., 2020). Bahan alam yang digunakan dapat berbentuk sobekan kecil. Kegiatan dapat dimodifikasi sesuai dengan kelompok usia anak dan indikator yang akan dikembangkan. Apabila usia anak di bawah empat tahun maka sobekan yang diberikan pada anak sebaiknya lebih besar. Semakin tua usia anak, maka sobekan lebih kecil. Hal ini karena kematangan dan koordinasi anak yang lebih tua sudah lebih baik daripada yang muda. Kegiatan selanjutnya adalah mencap atau mencetak. Mencetak dilakukan mulai dari tingkatan sederhana sampai rumit. Sebuah studi mengungkapkan bahwa ketika anak sudah mencoba mencetak dan hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan, mereka mengulangnya sampai memperoleh hasil yang dianggap bagus (Sholehah et al., 2022). Proses ini memberikan kepuasan tersendiri bagi anak. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan cetakan yang tersusun sejajar namun juga dapat membentuk bunga, pohon, dan sebagainya. Guru dapat membantu membuat pola dasar untuk anak mencetak. Misalnya guru sudah memberikan gambar batang dan ranting sebuah pohon. Anak diminta untuk melengkapi daun, bunga, dan buahnya dari teknik mencetak. Studi tersebut juga menemukan teknik mencetak yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan sinar matahari. Caranya adalah menggantung berbagai bentuk daun di ruang yang terkena sinar matahari. Anak diminta untuk duduk di meja dan kursi yang sudah disiapkan kertas dan pensil. Anak mencetak bayangan daun yang dihasilkan dari sinar matahari. Kegiatan mencetak tidak hanya melatih kemampuan otot kecil, pergelangan tangan, dan jari untuk memegang sebuah benda, mencelupkannya ke dalam pewarna dan mencetaknya di kertas,

namun juga mereka belajar untuk memahami bahwa setiap bahan yang digunakan memiliki bentuk dan kualitas yang khas (Siti Noor Fauziah Abd Rahim et al., 2020).

Lebih lanjut, kegiatan meniru bentuk dapat dilakukan menggunakan biji-bijian. Studi mengungkapkan bahwa anak dapat diminta untuk menggunakan biji-bijian yang ditempel mengikuti bentuk atau pola tertentu (Fono & Ita, 2021). Namun sebelumnya sudah ada bantuan berupa gambar yang telah dicetak oleh guru. Anak tinggal mengikuti pola yang sudah tercetak untuk ditempel biji-bijian. Sebagai contoh, dalam sebuah kertas berukuran A4 sudah ada gambar garis berbentuk rumah, angka delapan, dan huruf 'a'. Anak diminta untuk menempel biji secara penuh pada garis setiap gambar yang disajikan. Bahan alam juga sesuai apabila digunakan untuk kegiatan membatik. Membatik dengan bahan ini lebih aman dan ramah lingkungan. Studi mengungkapkan bahwa ketika membatik, akan lebih baik guru menyediakan kain dengan bahan dasar katun paris daripada kain blacu (Baik Nilawati Astini, I Nyoman Suarta, Muazar Habibi, 2021). Kain blacu ditemukan mudah robek dan kurang menyerap warna daun yang diolah menjadi pewarna alami. Selain itu, untuk menghasilkan warna yang epkat jumlah daun juga perlu diperhatikan.

Peran guru

Anak yang sudah terbiasa menggunakan bahan alam dapat diberikan kesempatan untuk memilih sendiri bahan apa saja yang ia butuhkan. Guru dapat membebaskan anak untuk membentuk apapun yang mereka inginkan dengan bahan alam tersebut (Muzayyanah & Anam, 2021). Semakin beragamnya bahan yang disediakan oleh guru, maka hasil kreasi yang dibuat juga akan semakin banyak. Daya pikir anak akan semakin optimal dengan adanya kesempatan dan fasilitas bahan alam. Peran guru hanya sebagai pengarah, bukan selalu memberikan contoh dan tuntunan pada anak ketika berkreativitas. Mereka hanya perlu memberikan gambaran singkat tentang kegiatan yang harus diselesaikan anak pada hari itu. Proses ini dapat menjadi dasar bagi anak untuk selalu berfikir mandiri.

Ketika menggunakan bahan alam untuk stimulasi kreativitas anak, maka guru perlu melakukan observasi atau pengamatan yang fokus pada anak (Wilson, 2023). Beberapa pertanyaan yang mendukung di antaranya: Apa yang anak temukan selama berkegiatan? Bagaimana mereka menggunakan bahan yang disediakan? Bagaimana interaksi mereka dengan temannya? Apakah satu jenis kegiatan menginspirasi mereka untuk melakukannya lagi atau yang lain? Lebih lanjut, pengamatan yang mendalam terhadap anak juga untuk mengetahui apa yang menjadi ketertarikan dan ketakutan. Hasil identifikasi terhadap ketertarikan anak dapat dijadikan sebagai dasar untuk memberikan apresiasi, materi, dan kegiatan tambahan. Sedangkan hasil identifikasi terhadap ketakutan dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan intervensi lanjutan. Ketika anak takut terhadap keadaan basah dan kotor, kebanyakan orang dewasa baik guru maupun orang tua akan memberikan nasihat bahwa hal itu bukanlah sesuatu yang harus ditakuti. Proses ini dianggap tidak bekerja sama sekali untuk menghilangkan ketakutan anak. Mungkin mereka akan merasa lebih baik setelah diberikan nasihat karena adanya kehadiran dari orang dewasa tetapi mereka butuh cara lain untuk menghilangkan rasa takutnya. Apa yang anak butuhkan dalam kondisi tersebut adalah kebiasaan. Kebiasaan menjadikan sesuatu hal dilakukan berulang. Rasa takut anak akan hilang seiring dengan terbiasanya ia menemui hal-hal yang dianggap menakutkan.

Hasil temuan pada paragraf di atas sejalan dengan studi terdahulu yang menyatakan bahwa peran guru prasekolah menjalankan peran observer selama bermain dengan anak (Sakellariou & Banou, 2022). Metode ini dilaporkan menjadi penilaian dasar bagi guru untuk memantau perkembangan anak. Jika digunakan sebagai dasar untuk menilai kreativitas anak, maka hasil observasi guru digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk menilai apakah kreativitas anak sudah berkembang sesuai dengan tahapannya. Di satu sisi, observasi akan sangat membantu untuk merancang, memulai, dan memperluas pengalaman yang cocok untuk mendukung pembelajaran dan perkembangan anak. Bisa juga untuk mengubah lingkungan bermain jika memang berdasarkan evaluasi terhadap perkembangan anak kurang

memadai. Dengan demikian, kebutuhan dan minat setiap siswa terpenuhi secara komprehensif.

Studi mengungkapkan bahwa peran guru ketika mengembangkan kreativitas adalah mendorong anak untuk lebih percaya diri dan memberikan inspirasi untuk kreatif (Walshe et al., 2020). Guru yang menjadi partisipan dalam studi tersebut mengungkapkan bahwa mereka sering menemui anak yang hanya duduk dan menunggu teman yang lain mulai mengerjakan. Beberapa dari mereka takut jika hasil yang dilihat tidak sama seperti yang lainnya. Untuk mendorong kepercayaan diri anak, maka ketenangan dan waktu yang cukup dapat diberikan pada setiap anak untuk berpikir. Sekolah dapat mengundang seniman untuk berbagi pengalaman bagaimana mereka menumbuhkan kreativitas dalam berkarya. Darimana inspirasi dapat ditemukan dan suasana seperti apa yang mendukung tumbuhnya berpikir kreatif dapat didiskusikan dengan mereka. Dengan demikian, tidak hanya anak yang dapat memperoleh inspirasi tetapi juga guru dan karyawan sekolah.

Hasil ini diperkuat oleh studi terdahulu yang menyatakan bahwa guru harus mampu menjalankan tugasnya sebagai pendidik yang dituntut memiliki kompetensi pedagogik yaitu kemampuan mengelola pembelajaran siswa yang meliputi memahami siswa, merancang dan melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi hasil pembelajaran dan mengembangkan siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Siregar et al., 2021). Dengan demikian pelaksanaan pembelajaran menggunakan bahan alam dapat berlangsung secara efektif karena peran guru yang diperhatikan dengan rinci selama proses pembelajaran berlangsung.

Kelemahan penggunaan bahan alam

Bahan alam mudah ditemukan di lingkungan sekitar sehingga tidak membutuhkan biaya untuk memperolehnya. Namun tidak semua bahan alam dapat disimpan dalam waktu yang lama seperti daun dan biji-bijian (Maslihatin, 2022). Daun memiliki tekstur yang mudah kering dan patah sehingga hanya dapat digunakan pada hari itu saja. Selain itu, biji-bijian mudah berjamur dan harus sering dibersihkan jika masih ingin digunakan untuk jangka waktu yang lama. Guru harus teliti ketika menggunakan media berbahan dasar alam yang dapat mengubah bentuk dan warnanya. Selanjutnya, kunyit sebagai pewarna alami ditemukan kurang memberikan warna yang tajam ketika digunakan untuk menggambar pola (Cahyaningrum et al., 2020). Komposisi dari kunyit dan air mempengaruhi ketajaman warna yang dihasilkan. Ketika menggunakan kunyit sebagai pewarna alami, anak harus berhati-hati agar tidak terkena baju. Guru dapat menggunakan semacam kain atau celemek ketika anak menggunakan kunyit.

Guru yang memilih menggunakan bahan alam harus mempersiapkan waktu khusus untuk menyiapkannya. Beberapa bahan alam ada yang cepat membusuk dan mengering. Kondisi ini menyebabkan persiapan sebaiknya dilakukan pada hari yang sama. Seperti ketika guru akan menggunakan daun sebagai bahan dasar kolase gambar. Daun yang dikumpulkan sebaiknya tidak dipetik sehari atau beberapa hari sebelumnya. Untuk mengantisipasi agar daun tetap segar, maka guru dapat memetik dan mengumpulkan daun tersebut pada hari yang sama. Pagi hari merupakan waktu yang tepat untuk pengumpulan daun yang masih segar. Namun tentu hal ini berbeda jika yang akan digunakan adalah daun kering. Daun kering tidak selalu ditemukan terlebih musim hujan. Jika guru akan menggunakan daun kering, maka proses persiapan dapat dilakukan beberapa hari sebelumnya. Khususnya jika daun membutuhkan proses penjemuran juga. Belum dibahasnya mengenai *setting* kelas yang sesuai untuk penggunaan bahan alam dan strategi pembelajaran apa yang mendukung menjadi kelemahan dalam penelitian ini. Analisis kedua topik ini dapat dijadikan bahan bagi peneliti selanjutnya untuk mempertajam pembahasan

Simpulan

Kegiatan yang menggunakan bahan alam memberikan kesempatan bagi anak-anak terlibat secara aktif. Bahan alam yang tersedia di lingkungan merupakan salah satu komponen terpenting dalam pengembangan tujuan, isi, dan proses pendidikan. Esensi pendidikan pada anak usia dini membantu anak memahami lingkungannya dan beradaptasi secara kreatif. Implikasi dari hasil penelitian ini dapat digunakan bagi guru prasekolah untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran sehingga dapat memunculkan proses berpikir kreatif pada anak menggunakan bahan yang mudah diperoleh. Selain mudah, bahan ini juga tidak membutuhkan banyak biaya.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada dosen Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bimbingan sehingga artikel ini dapat terpublikasi dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan PAUD.

Daftar Pustaka

- Abd Rahim S. N. F., Badzis, M., & Abdul Rahman, N. S. N. (2020). How do children experience nature at preschool? A preliminary study. *4th UUM International Qualitative Research Conference (QRC 2020)*, December 2020, 135-147. <https://qualitative-research-conference.com/download/proceedings-2020/240.pdf>
- Adhani, D. N., Hanifah, N., & Hasanah, I. (2017). Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan Bermain Warna. *Jurnal PG- - PAUD Trunojoyo*, 4(1), 70. <https://doi.org/10.21107/jpgpaud.v4i1.3569>
- Agustin, G. (2015). Indonesia Creative Economy Development. *International Conference FEUM 2015 - Reorienting Economics & Business in The Context of National and Global Development*, 80-96. <http://ekp.fe.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/07/3.-Grisvia-Agustin.pdf>
- Alfonso-Benlliure, V., Meléndez, J. C., & García-Ballesteros, M. (2013). Evaluation of a creativity intervention program for preschoolers. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 112-120. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.07.005>
- Amran, M. S., Bakar, K. A., Surat, S., Mahmud, S. N. D., & Shafie, A. A. B. M. (2021). Assessing Preschool Teachers' Challenges and Needs for Creativity in STEM Education. *Asian Journal of University Education*, 17(3), 99-108. <https://doi.org/10.24191/ajue.v17i3.14517>
- Arini, I., & Fajarwati, A. (2020). Media Bahan Alam Untuk Mengembangkan Kemampuan Klasifikasi Pada Anak Usia Dini. *JIV-Jurnal Ilmiah Visi*, 15(2), 117-126. <https://doi.org/10.21009/jiv.1502.3>
- Astini, B. N. ., Suarta, I. N., Habibi, M., & Fitrianiingsih, Y. . (2021). Pengembangan Kegiatan Membatik dengan Bahan Alam Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*, 2(1), 225-229. <https://journal.publication-center.com/index.php/ijece/article/view/678>
- Bhakti, Y. B., & Dwi Astuti, I. A. (2018). The Influence Process of Science Skill and Motivation Learning with Creativity Learn. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 12(1), 30-35. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v12i1.6912>
- Cahyaningrum, A., Istiyati, S., & Palupi, W. (2020). Kegiatan Mozaik Dengan Bahan Alam Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 4-5 Tahun. *Kumara Cendekia*, 8(1), 32. <https://doi.org/10.20961/kc.v8i1.34112>
- Chintia, M. G. O. D., & Apriyansyah, C. (2022). Upaya Meningkatkan Kreativitas Melalui Kegiatan Bermain Dari Bahan Alam Di Paud Taman Seminari Santa Cilia. *JPTI (Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Taman Indonesia)*, 1(2), 1-8. <http://paud-pancasakti.ac.id/index.php/jpti/article/view/1>
- Cordiano, T. S., Lee, A., Wilt, J., Elszasz, A., Damour, L. K., & Russ, S. W. (2019). Nature-based education and kindergarten readiness: Nature-based and traditional preschoolers are

- equally prepared for kindergarten. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(3), 18. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1225659.pdf>
- Fono, Y. M., & Ita, E. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Loose Parts untuk Menstimulus Kreativitas Anak Kelompok B di Kober Peupado Malanua. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, 9291. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2465>
- Gong, X., Zhang, X., & Tsang, M. C. (2020). Creativity development in preschoolers: The effects of children's museum visits and other education environment factors. *Studies in Educational Evaluation*, 67(152), 100932. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100932>
- Gourgiotou, E., & Ougrinis, K. A. (2015). *Architectural and educational interventions towards shaping learning areas in Kindergarten*. Disigma.
- Hanafi, S. H., & Sujarwo, S. (2015). Upaya meningkatkan kreativitas anak dengan memanfaatkan media barang bekas di TK Kota Bima. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 215. <https://doi.org/10.21831/jppm.v2i2.6360>
- Hikmawati, H., Takasun, T., & Purwati, S. (2021). Penggunaan Bahan Alam Untuk Melatih Kreativitas Peserta Didik Dalam Kegiatan Mewarnai Di Tk Pkk 27 Jambean. *Kreasi: Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 65-74. <https://doi.org/10.58218/kreasi.v1i1.59>
- Jiwaningrum, S., & Suryono, Y. (2014). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Alam Untuk Pengembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 223. <https://doi.org/10.21831/jppm.v1i2.2691>
- Kandler, C., Riemann, R., Angleitner, A., Spinath, F. M., Borkenau, P., & Penke, L. (2016). The nature of creativity: The roles of genetic factors, personality traits, cognitive abilities, and environmental sources. *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(2), 230-249. <https://doi.org/10.1037/pspp0000087>
- Kiewra, C., & Veselack, E. (2016). Playing with Nature: Supporting Preschoolers' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 70. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1120194.pdf>
- Lindawati, & Nuraini. (2022). Upaya Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Teknik Mozaik dengan Bahan Alam. *Jupegu-Aud : Jurnal Pendidikan Guru Anak Usia Dini*, 03(01), 5-8. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v5i03.8807>
- Mamma, A. T., & Sirjon. (2021). Improving Children's Creativity Through Environmental Exploration Activities. *JECE (Journal of Early Childhood Education)*, 3(1), 31-41. <https://doi.org/10.15408/jece.v3i1.20230>
- Martinis, M. (2004). Melukis Menggunakan Sikat Gigi Taman Kanak-Kanak Padang. *Jurnal Pesona PAUD*, 1(1), 1-11.
- Maslihatin, S. (2022). Use Of Natural Materials Media To Increase Children's Creativity. *Proceeding: The Annual International Conference on Islamic Education*.
- Mohammed, R. (2018). *Creative learning in the early years: Nurturing the characteristics of creativity*. Routledge.
- Munar, A., Hibana, H., & Surahman, S. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 8(2), 1-9. <https://doi.org/10.21107/pgpaustrunojoyo.v8i2.10691>
- Muzayyanah, & Anam, N. (2021). Kontribusi Media Dari Bahan Alam, Bekas Dan Sintetis (Loose Parts) Pada Kreativitas Aptitude Anak Usia Dini Di Ra Mamba'ul Hikmah Jember. *Proceeding the 5th Annual International Conference on Islamic Education Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Nahdlatul Ulama Al Hikmah Mojokerto*, 40-52.
- Nugraini, T. (2016). Peningkatan Kreativitas Anak Melalui Pembelajaran Menempel Pada Anak Kelompok B-3 Tk Negeri Pembina Kota Yogyakarta Tahun 2015. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 695-703. <https://doi.org/10.21831/jpa.v5i1.12364>
- Nurhasanah, N., Ridwan, D., & ... (2022). Pendampingan Pemanfaatan Media Bahan Alam Dalam Mengembangkan Kreativitas Anak PAUD. *Seminar Nasional Riset Ekonomi Dan*

- Bisnis*, 276–283.
<https://mail.jurnalekonomi.unisla.ac.id/index.php/Semnas/article/view/1227>
- Oktari, V. M. (2017). Penggunaan Media Bahan Alam Dalam Pembelajaran Di Taman Kanak-Kanak Kartika I-63 Padang. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol 1 No 1* (2017): *Paud Lectura*, 49–57. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/paud-lectura/article/view/503>
- Pratiwi, D. E., Wulansari, B. Y., & Kristiana, D. (2020). Pengembangan Program Plepah Sebagai Media Kreativitas Anak Usia Dini Di Sekolah Alam Sabila. *JDPP Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(2). <https://doi.org/10.24269/dpp.v8i2.2513>
- Rakimahwati, Lestari, N. A., & Hartati, S. (2018). Pengaruh Kirigami Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 102–110. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i1.13>
- Rentzou, K., & Sakellariou, M. (2014). *Space, as a pedagogical domain within pre-school cognitive environments. Planning & organization*. Pedio.
- Saggar, M., Xie, H., Beaty, R. E., Stankov, A. D., Schreier, M., & Reiss, A. L. (2019). Creativity slumps and bumps: Examining the neurobehavioral basis of creativity development during middle childhood. *NeuroImage*, 196, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2019.03.080>
- Sakellariou, M., & Banou, M. (2022). Play within outdoor preschool learning environments of Greece: a comparative study on current and prospective Kindergarten Educators. *Early Child Development and Care*, 192(6), 887–903. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1813123>
- Sari, D. I. P. (2020). Journal of Early Childhood Education Papers Building Creative Thinking Skills in Young Children Aged 3-4 Year Old Through Reading Storybooks. *Journal of Early Childhood Education Papers*, 9(2), 165–168. <https://dx.doi.org/10.15294/belia.v9i2.53855>
- Sholehah, A. M., Hibana, H., Na'imah, N., & Rahma, A. (2022). Desain Kegiatan Printing (Mencetak) Berbasis Bahan Alam dalam Meningkatkan Kreativitas Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5003–5017. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2804>
- Siregar, K., Hafisah, H., & Jaya, F. (2021). Implementation of Using Used Materials and Natural Materials as Learning Media in Improving Cognitive Development. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(3), 629–645. <https://doi.org/10.31538/nzh.v4i3.1672>
- Abd Rahim S. N. F., Badzis, M., & Abdul Rahman, N. S. N. (2020). How do children experience nature at preschool? A preliminary study. *4th UUM International Qualitative Research Conference (QRC 2020), December 2020*, 135–147. <https://qualitative-research-conference.com/download/proceedings-2020/240.pdf>
- Supriyenti, A. (2013). Meningkatkan Kreativitas Seni Rupa Anak Melalui Kegiatan Mencetak Dengan Bahan Alam Di Paud Aisyiyah Lansano Pesisir Selatan. *Spektrum PL*, 1(2). <https://doi.org/10.24036/spektrumpls.v1i2.2387>
- Suryana, D., & Desmila. (2022). Mengembangkan Kreativitas Anak melalui Kegiatan Bermain Balok. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(02), 143–153. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v5i02.8632>
- Syukur, A., & Fallo, Y. T. (2019). Peningkatan Kemampuan Anak dalam Mengenal Konsep Bilangan Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Alam. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.21107/pgpaudtrunojoyo.v6i1.5365>
- Temiz, Z., & Karaarslan Semiz, G. (2018). Combining art activities and nature in pre-school education. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 556–570. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967201823103>
- Tuuling, L., Öun, T., & Ugaste, A. (2019). Teachers' opinions on utilizing outdoor learning in the preschools of Estonia. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(4),

358–370. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1553722>

- Velázquez, J. A., Segal, N. L., & Horwitz, B. N. (2015). Genetic and environmental influences on applied creativity: A reared-apart twin study. *Personality and Individual Differences*, 75, 141–146. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.014>
- Walshe, N., Lee, E., & Smith, M. J. (2020). Supporting Children’s Well-being with Art in Nature: Artist Pedagogue Perceptions. *Journal of Education for Sustainable Development*, 14(1), 98–112. <https://doi.org/10.1177/0973408220930708>
- Wati, A., Mariani, D., E. W., Hasibuan, J. S., & Fitriani, W. (2020). Peningkatan Kreativitas Anak TK Pada Masa Covid-19 Melalui Permainan Kolase Dengan Menggunakan Bahan Alam. *Yaa Bunayya- Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 99–107. <https://doi.org/10.33061/jai.v4i1.3025>
- Wilson, R. (2023). Bringing the outdoors in 3. In *Nature and Young Children: Encouraging Creative Play and Learning in Natural Environments* (pp. 33–44). EBSCO Publishing. <https://doi.org/10.4324/9781315148533-4>
- Yildiz, C., & Guler Yildiz, T. (2021). Exploring the relationship between creative thinking and scientific process skills of preschool children. *Thinking Skills and Creativity*, 39(December 2020), 100795. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100795>