



Stimulasi Kreativitas Anak Usia 4–5 Tahun Melalui Kegiatan Kolase Ditinjau Dari Perspektif Neurosains

Tyzeka Dwi Oktavia¹, Trisqa Laila Khatoha², Maya Lestari³

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Fatmawati Soekarno Bengkulu

E-mail: tyzekadwioktavia@gmail.com

Article Info

Article history:

Received September 29, 2025

Revised September 30, 2025

Accepted November 30, 2025

Keywords:

Creativity Stimulation; Early Childhood; Collage; Neuroscience; Creative Learning

ABSTRACT

This study is motivated by the importance of creativity stimulation in early childhood as a fundamental aspect of cognitive, motor, social, and emotional development. The age of 4–5 years is a critical period for brain development, during which appropriate stimulation can optimally shape neural connections. One activity that has the potential to stimulate children's creativity is collage-making, as it involves multisensory experiences, fine motor coordination, and opportunities for free expression. However, preliminary observations at PAUD Harapan Bunda Bengkulu City indicated that collage activities were not optimally utilized in the learning process. The purpose of this study is to describe the implementation of collage activities and analyze their effect on the creativity of children aged 4–5 years from a neuroscience perspective. This research employed an experimental method using a Pretest–Posttest One Group Design. The research subjects consisted of 20 children aged 4–5 years. Data were collected using creativity tests and observation sheets measuring four creativity aspects: fluency, flexibility, originality, and elaboration. Data analysis was conducted descriptively by comparing pretest and posttest results. The results showed an improvement in children's creativity across all measured aspects after participating in collage activities. This indicates that collage activities are effective in stimulating early childhood creativity. From a neuroscience perspective, collage activities contribute to optimizing brain function through multisensory engagement, strengthening neural connections related to creativity, fine motor skills, and emotional regulation. Therefore, collage activities can be considered an effective learning strategy to support the holistic development of creativity in early childhood education.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Article Info

Article history:

Received September 29, 2025

Revised September 30, 2025

Accepted November 29, 2025

ABSTRACT

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya stimulasi kreativitas pada anak usia dini sebagai bagian dari Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya stimulasi kreativitas pada anak usia dini sebagai bagian dari perkembangan kognitif, motorik, sosial, dan emosional. Usia 4–5 tahun merupakan periode emas perkembangan otak, di mana



Keywords:

Stimulasi Kreativitas; Anak Usia Dini; Kolase; Neurosains; Pembelajaran Kreatif

stimulasi yang tepat mampu membentuk koneksi neuron secara optimal. Salah satu aktivitas yang berpotensi menstimulasi kreativitas anak adalah kegiatan kolase, karena melibatkan pengalaman multisensorik, koordinasi motorik halus, serta kebebasan berekspresi. Namun, berdasarkan observasi awal di PAUD Harapan Bunda Kota Bengkulu, kegiatan kolase belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan kolase serta menganalisis pengaruhnya terhadap kreativitas anak usia 4–5 tahun ditinjau dari perspektif neurosains. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest One Group Design*. Subjek penelitian berjumlah 20 anak usia 4–5 tahun. Instrumen pengumpulan data meliputi tes kreativitas dan lembar observasi yang mengukur empat aspek kreativitas, yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kreativitas anak pada seluruh aspek yang dinilai setelah mengikuti kegiatan kolase. Peningkatan ini menandakan bahwa kegiatan kolase efektif dalam menstimulasi kreativitas anak. Ditinjau dari perspektif neurosains, kegiatan kolase berperan dalam mengoptimalkan fungsi otak melalui aktivitas multisensorik yang memperkuat koneksi saraf, khususnya pada area yang berkaitan dengan kreativitas, motorik halus, dan regulasi emosi. Dengan demikian, kegiatan kolase dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kreativitas anak usia dini secara holistik.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Tyzeka Dwi Oktavia
UIN Fatmawati Soekarno Bengkulu
E-mail: tyzekadwioktavia@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan anak usia dini berada pada masa yang sangat penting bagi pembentukan fungsi-fungsi dasar otak, terutama yang berkaitan dengan sistem sensorimotor. Di usia 5 tahun, anak membutuhkan stimulasi yang kaya sensasi agar perkembangan saraf sensorik dan motorik dapat berlangsung optimal. Dalam perspektif neurosains, pengalaman multisensorik seperti sentuhan, tekanan, bentuk, tekstur, dan gerakan memiliki peran penting dalam mengaktifkan sensorimotor cortex, yaitu area otak yang bertanggung jawab terhadap koordinasi gerak halus, persepsi sentuhan, integrasi sensorik, dan

perencanaan motorik (Gonzalez et al., 2019). Anak yang mendapatkan stimulasi sensorik yang memadai cenderung memiliki kemampuan motorik yang lebih matang dan kesiapan belajar yang lebih kuat (Smith & Thelen, 2020).

Dalam konteks tersebut, bermain pasir kinetik menjadi salah satu bentuk aktivitas yang menyediakan rangsangan sensorik yang kaya. Tekstur pasir yang lembut dan mudah dibentuk memungkinkan anak melakukan berbagai aktivitas manipulatif, mulai dari meremas, menggenggam, menekan, mencetak, hingga membentuk objek sesuai imajinasi mereka. Aktivitas seperti ini diketahui dapat



memperkuat hubungan sinaptik dalam sistem sensorimotor dan memperbaiki integrasi antara input sensorik dengan respons motorik (Moriguchi & Hiraki, 2018; Schneider et al., 2019).

Observasi awal yang dilakukan di PAUD Cempaka Desa Kota Agung memperlihatkan bahwa sebagian besar anak usia 5 tahun di lembaga tersebut belum mendapatkan stimulasi sensorik yang bervariasi. Guru lebih sering menggunakan media pembelajaran konvensional seperti buku kerja, gambar, atau alat peraga visual, sehingga kesempatan anak untuk melakukan aktivitas eksploratif dan manipulatif masih terbatas. Dari hasil pengamatan, tampak bahwa beberapa anak mengalami kesulitan dalam mengendalikan gerakan halus, seperti memegang pensil dengan tepat, menggunting mengikuti pola, atau mengikat tali sepatu. Selain itu, anak terlihat cepat lelah ketika melakukan aktivitas yang membutuhkan koordinasi mata–tangan. Ketika diberikan kesempatan bermain pasir biasa di halaman sekolah, antusiasme anak cukup tinggi, tetapi mereka menunjukkan keterbatasan dalam memanfaatkan permainan tersebut untuk aktivitas yang lebih terstruktur. Temuan ini mengindikasikan bahwa stimulasi multisensorik yang lebih sistematis diperlukan untuk mendukung perkembangan sensorimotor mereka.

Dalam berbagai penelitian internasional, pengalaman bermain sensorik yang terstruktur dipandang mampu memperkuat jalur saraf sensorimotor dan mendukung perkembangan kognitif dasar (Johnson & Munakata, 2020; Cameron et al., 2021). Anak usia 5 tahun secara biologis berada pada fase perkembangan otak yang sangat plastis, sehingga berbagai stimulasi yang diberikan melalui permainan aktif

seperti pasir kinetik dapat memperkuat fungsi eksekutif, koordinasi motorik, dan regulasi gerak (Huang et al., 2021). Selain meningkatkan integrasi sensorik, aktivitas manipulatif yang dihasilkan dari bermain pasir juga melatih koordinasi mata–tangan, persepsi taktil, kemampuan pra-menulis, dan pemrosesan sensori tubuh (Williams & Bertenthal, 2020).

Dari sisi sosial-emosional, permainan pasir memberi ruang bagi anak untuk bekerja sama, berbagi alat bermain, dan mengekspresikan gagasan. Keterlibatan aktif dalam permainan ini juga memunculkan pengalaman embodied yang mendorong aktivasi area otak yang berbeda, termasuk prefrontal dan somatosensory cortex (Kwon & Park, 2022). Dalam konteks pendidikan PAUD, hal ini menjadi penting mengingat anak di usia dini belajar melalui pengalaman langsung yang melibatkan tubuh, bukan hanya melalui instruksi verbal.

Walaupun penelitian mengenai stimulasi sensorimotor sudah banyak dilakukan, kajian yang secara spesifik meneliti penggunaan pasir kinetik untuk mengembangkan sensorimotor cortex pada anak usia dini khususnya di lingkungan pedesaan seperti Desa Kota Agung masih sangat terbatas. Karena itu, penelitian ini tidak hanya mengisi kekosongan literatur, tetapi juga berfungsi untuk menyesuaikan temuan neurosains global dengan konteks pembelajaran nyata yang ada di PAUD Cempaka.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana stimulasi bermain pasir kinetik dapat mengembangkan sensorimotor cortex pada anak usia 5 tahun berdasarkan perspektif neurosains. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji proses terjadinya stimulasi



sensorik dan motorik saat anak terlibat dalam permainan pasir serta dampaknya terhadap kemampuan gerak halus mereka.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan (field research) dengan menggunakan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest–Posttest One Group Design, yaitu desain eksperimen yang melibatkan satu kelompok subjek tanpa kelompok pembanding. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengetahui perubahan kemampuan kreativitas anak setelah diberikan perlakuan berupa kegiatan kolase.

Metode eksperimen digunakan untuk melihat pengaruh suatu perlakuan terhadap perubahan perilaku atau kemampuan subjek penelitian. Dalam penelitian ini, anak diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan kreativitas sebelum perlakuan, kemudian diberikan perlakuan berupa kegiatan kolase, dan selanjutnya diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan kreativitas yang terjadi setelah perlakuan.

Menurut Sugiyono (2020), metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali. Oleh karena itu, metode ini dinilai tepat untuk mengukur efektivitas kegiatan kolase dalam meningkatkan kreativitas anak usia 4–5 tahun di PAUD Harapan Bunda Kota Bengkulu.

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PAUD Harapan Bunda Kota Bengkulu, yang dipilih sebagai lokasi penelitian

karena lembaga tersebut menyelenggarakan pembelajaran seni sebagai bagian dari pengembangan kreativitas anak usia dini.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 20 anak usia 4–5 tahun yang terdaftar sebagai peserta didik di PAUD Harapan Bunda Kota Bengkulu. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria anak berada pada rentang usia 4–5 tahun, memiliki kehadiran aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta mendapatkan izin dari orang tua untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian.

Anak yang menjadi subjek penelitian memiliki kemampuan awal kreativitas yang beragam, sebagaimana terlihat dari hasil *pretest*. Seluruh subjek berada pada tahap perkembangan yang sesuai untuk mengikuti kegiatan seni kolase karena telah memiliki kemampuan motorik halus dasar, seperti memegang alat, memilih bahan, serta mengekspresikan ide melalui aktivitas kreatif.

C. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2020), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena bertujuan untuk memperoleh data yang valid dan reliabel. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan observasi.

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan kreativitas anak sebelum dan sesudah perlakuan. Tes kreativitas diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest* dengan tugas membuat karya seni kolase menggunakan bahan yang sama. Tes ini mengukur aspek kreativitas yang meliputi kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).



Selain tes, observasi dilakukan selama kegiatan kolase berlangsung untuk mencatat perilaku kreatif anak, seperti cara memilih bahan, kemampuan menyusun bentuk, ketekunan dalam bekerja, kemandirian, dan ekspresi imajinasi. Penggunaan dua teknik ini bertujuan untuk memperoleh data yang lebih komprehensif mengenai perkembangan kreativitas anak selama perlakuan diberikan.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif, yaitu dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* kreativitas anak. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan kreativitas setelah anak mengikuti kegiatan kolase.

Tahapan analisis data meliputi penghitungan skor *pretest* dan *posttest*, perhitungan nilai rata-rata, serta menentukan selisih antara skor sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk melihat seberapa besar peningkatan kreativitas yang terjadi pada anak usia 4–5 tahun.

Analisis deskriptif ini digunakan karena sesuai dengan tujuan penelitian eksperimen pada konteks PAUD yang lebih menekankan pada perubahan kemampuan anak sebagai hasil dari pengalaman belajar melalui kegiatan kolase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Kegiatan Kolase dalam Menstimulasi Kreativitas Anak Usia 4–5 Tahun

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian di PAUD Harapan Bunda Kota Bengkulu, implementasi kegiatan kolase sebagai stimulasi kreativitas anak usia 4–5

tahun menunjukkan hasil yang positif. Kegiatan kolase dilaksanakan secara terencana dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi berbagai bahan, seperti potongan kertas warna, biji-bijian, dan bahan alam lainnya, kemudian menyusunnya menjadi sebuah karya sesuai dengan imajinasi masing-masing anak.

Pelaksanaan kegiatan kolase diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kreativitas anak. Selanjutnya, anak mengikuti kegiatan kolase sebagai bentuk perlakuan, dan diakhiri dengan *posttest* untuk melihat perubahan kreativitas yang terjadi. Selama kegiatan berlangsung, anak didorong untuk bereksplorasi secara mandiri dengan pendampingan guru tanpa batasan bentuk karya tertentu, sehingga anak bebas mengekspresikan ide dan gagasannya.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa anak terlihat antusias dan terlibat aktif dalam kegiatan kolase. Anak mampu memilih bahan secara mandiri, memadukan warna dan bentuk, serta menyusun karya sesuai dengan ide yang muncul. Kondisi ini mencerminkan adanya stimulasi yang optimal terhadap kemampuan berpikir kreatif anak, terutama pada aspek kelancaran dan keluwesan dalam menghasilkan ide.

Implementasi kegiatan kolase berlangsung dalam suasana belajar yang menyenangkan dan tidak menekan anak. Keadaan ini memungkinkan anak belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*), sehingga kegiatan kolase menjadi bagian penting dari pembelajaran berbasis seni yang mendukung perkembangan kreativitas anak usia dini secara alami.



B. Dampak Kegiatan Kolase terhadap Perkembangan Kreativitas Anak

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest*, kegiatan kolase memberikan dampak positif terhadap perkembangan kreativitas anak usia 4–5 tahun. Peningkatan kreativitas terlihat pada seluruh aspek yang dinilai, yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Nilai rata-rata kreativitas anak menunjukkan peningkatan setelah anak mengikuti kegiatan kolase dibandingkan sebelum perlakuan diberikan.

Anak mampu menghasilkan ide yang lebih beragam, menunjukkan fleksibilitas dalam memanfaatkan berbagai bahan kolase, serta menciptakan bentuk karya yang lebih unik dan detail. Aspek elaborasi juga berkembang, terlihat dari kemampuan anak menambahkan detail pada karya yang dibuat, seperti hiasan tambahan atau kombinasi bahan yang lebih kompleks.

Guru kelas menyatakan bahwa setelah kegiatan kolase diterapkan, anak menjadi lebih percaya diri dalam mengekspresikan ide, lebih tekun menyelesaikan tugas, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan kolase tidak hanya meningkatkan kreativitas, tetapi juga mendukung perkembangan sikap positif dalam proses belajar anak.

Ditinjau dari perspektif neurosains, kegiatan kolase melibatkan kerja multisensorik yang mengaktifkan koordinasi antara *motor cortex*, *visual cortex*, dan area otak yang berperan dalam berpikir kreatif. Aktivitas motorik halus saat menempel dan menyusun bahan, dikombinasikan dengan persepsi visual dan keterlibatan emosi, berkontribusi dalam memperkuat koneksi sinaptik yang

mendukung proses berpikir kreatif anak. Oleh karena itu, kegiatan kolase menjadi stimulus yang efektif dalam mengembangkan kreativitas secara menyeluruh.

C. Faktor Pendukung dan Temuan Selama Pelaksanaan Kegiatan Kolase

Selama pelaksanaan penelitian, ditemukan beberapa faktor pendukung yang memengaruhi keberhasilan kegiatan kolase dalam menstimulasi kreativitas anak. Salah satu faktor utama adalah karakteristik anak usia 4–5 tahun yang memiliki imajinasi tinggi dan rasa ingin tahu yang besar. Kegiatan kolase memberikan ruang bagi anak untuk menyalurkan imajinasi tersebut melalui aktivitas seni yang bebas dan bermakna.

Selain itu, penggunaan bahan kolase yang beragam dan mudah ditemukan menjadi daya tarik tersendiri bagi anak. Variasi bahan merangsang anak untuk mencoba berbagai kemungkinan bentuk dan warna, sehingga mendorong terjadinya eksplorasi kreatif. Peran guru yang memberikan dukungan dan kebebasan berekspresi tanpa terlalu banyak intervensi juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan ini.

Temuan lain selama penelitian menunjukkan bahwa kegiatan kolase turut berdampak pada perkembangan sosial-emosional anak. Anak belajar bersabar, berkonsentrasi, serta merasa bangga terhadap hasil karya yang dibuat. Interaksi dengan teman sebaya selama kegiatan berlangsung juga membantu anak belajar berbagi bahan dan menghargai hasil karya orang lain.

Dari sudut pandang neurosains, suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna dalam kegiatan kolase



mendukung aktivasi optimal fungsi otak anak. Kondisi emosional yang positif selama belajar memperkuat proses pembentukan jaringan saraf baru yang berperan dalam kreativitas dan kemampuan berpikir divergen. Dengan demikian, kegiatan kolase tidak hanya meningkatkan kreativitas anak, tetapi juga mendukung perkembangan anak secara holistik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan kolase terbukti efektif dalam menstimulasi dan meningkatkan kreativitas anak usia 4–5 tahun. Melalui kegiatan kolase, anak memperoleh kesempatan untuk mengekspresikan ide, imajinasi, dan gagasan secara bebas dengan memanfaatkan berbagai bahan yang tersedia, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara aktif dan bermakna. Penerapan kegiatan kolase menunjukkan adanya peningkatan kreativitas anak pada berbagai aspek, meliputi kelancaran dalam menghasilkan ide, keluwesan dalam menggunakan bahan, keaslian karya, serta kemampuan elaborasi. Anak menjadi lebih berani mencoba hal baru, mampu mengombinasikan warna dan bentuk secara variatif, serta menunjukkan ketekunan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan kolase berperan penting sebagai media pembelajaran berbasis seni yang mendukung perkembangan kreativitas anak usia dini.

Ditinjau dari perspektif neurosains, kegiatan kolase melibatkan kerja multisensorik yang mengintegrasikan aktivitas motorik halus, persepsi visual, dan emosi positif anak selama proses berkarya.

Aktivitas ini berkontribusi pada penguatan koneksi saraf pada area otak yang berperan dalam kreativitas dan berpikir divergen, sehingga mendukung perkembangan kemampuan kognitif anak secara optimal. Suasana belajar yang menyenangkan dan bebas tekanan juga membantu menciptakan kondisi emosional yang kondusif bagi proses belajar anak.

Dengan demikian, kegiatan kolase dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif dan relevan untuk diterapkan dalam pendidikan anak usia dini guna mengembangkan kreativitas anak secara menyeluruh, tidak hanya pada aspek kognitif, tetapi juga motorik, sosial, dan emosional anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, D. (2022). Kegiatan kolase sebagai pembelajaran otak kanan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Nusantara*, 2(1), 10–20.
- Anjani, F. (2023). Peran neurosains dalam pembelajaran berbasis seni. *Jurnal Cakrawala Ilmiah Pendidikan*, 3(2), 25–35.
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (1982). Pengantar penelitian pendidikan (F. Arief, Trans.). Surabaya: Usaha Nasional.
- Gazzaniga, M. (2018). *The Consciousness Instinct: Unraveling the Mystery of How the Brain Makes the Mind*. New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Guilford, J. P. (1959). Creativity. *American Psychologist*, 14(1), 1–11.
- Hurlock, E. B. (2019). Psikologi perkembangan anak. Jakarta: Erlangga.
- Ismail, M. (2021). Pengaruh kegiatan kolase terhadap motorik halus anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 75–85.



- Jensen, E. (2020). *Brain-Based Learning: Teaching with the Brain in Mind*. ASCD.
- Mahmudah, I. (2020). Peningkatan kreativitas melalui kegiatan kolase alamiah. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(1), 12–22.
- Munandar, U. (2019). Pengembangan kreativitas anak berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuraini, L. (2022). Kolase sebagai media stimulasi kreativitas anak di PAUD Cendekia. *Jurnal Golden Age*, 6(1), 45–58.
- Rahmawati, N. (2021). Penerapan neurosains dalam kegiatan seni anak usia dini. *Early Childhood Research Journal*, 3(2), 5–15.
- Rohani, R. (2021). Penerapan seni kolase dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 4(3), 15–25.
- Saputri, R. (2021). Kegiatan kolase untuk meningkatkan konsentrasi anak. *Jurnal Golden Age*, 5(3), 55–65.
- Sari, D. (2022). Hubungan kegiatan kolase dengan kreativitas anak di TK Islam Bengkulu. *PAUD Lectura*, 5(2), 20–30.
- Sousa, D. A. (2021). *How the Brain Learns*. Thousand Oaks: Corwin.
- Supriadi, S. (2021). Kegiatan kolase untuk meningkatkan imajinasi anak. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 30–40.
- Sukmawati, R. (2020). Seni dan perkembangan otak anak usia dini. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Suyadi, S. (2020). Neurosains dalam pendidikan anak usia dini. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suyadi, S., & Ulfah, M. (2020). Pendekatan neurosains dalam PAUD. Al-Athfal: *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(2), 50–60.
- Torrance, E. P. (2018). *The Nature of Creativity*. Cambridge University Press.
- Yuliani, E. (2022). Stimulasi otak anak melalui aktivitas seni. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*, 7(1), 40–50.