

**DINAMIKA INTERAKSI SENSORIK DALAM MENGEMBANGKAN
KREATIVITAS ANAK USIA DINI MELALUI KEGIATAN 3M
(MENG GAMBAR, MENGGUNTING, MENEMPEL)**

Isrowiyah Em Es^{1*}, Thorik Aziz²

^{1*,2} Institut Agama Islam Negeri Madura, Pamekasan, Indonesia

**Corresponding author. Jl. Raya Panglegur, Ceguk, Kec. Tlanakan, Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur (69371)*

E-mail: iisisrowiyah21@gmail.com ^{1*)}
thorikaziz@iainmadura.ac.id ²⁾

Received 03-12-2024; Received in revised form 18-12-2024; Accepted 19-12-2024

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya optimalisasi interaksi sensorik dalam pengembangan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan 3M (Menggambar, Menggunting, Menempel) di RA Hidayatut Thalibin, Pamekasan, Madura. Observasi awal menunjukkan keterbatasan pemahaman guru tentang stimulasi multi-sensorik, kurangnya variasi material, dan minimnya integrasi aspek sensorik dalam perencanaan kegiatan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola interaksi sensorik, mengevaluasi perkembangan kreativitas, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, serta menganalisis hubungan antara interaksi sensorik, kegiatan 3M, dan kreativitas anak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan analisis dokumen, kemudian dianalisis secara tematik dengan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan kegiatan 3M memberikan stimulasi multi-sensorik yang mendukung perkembangan kreativitas dalam aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Faktor pendukung meliputi lingkungan kondusif dan keterlibatan orang tua, sedangkan tantangan utama adalah keterbatasan waktu dan sumber daya.

Kata Kunci: *Kreativitas anak usia dini, Interaksi sensorik, Kegiatan 3M (Menggambar, Menggunting, Menempel)*

ABSTRACT

This study was motivated by the lack of optimization of sensory interactions in the development of early childhood creativity through 3M activities (Drawing, Cutting, Sticking) at RA Hidayatut Thalibin, Pamekasan, Madura. Initial observations showed limited understanding of teachers about multi-sensory stimulation, lack of material variation, and minimal integration of sensory aspects in activity planning. This study aims to analyze sensory interaction patterns, evaluate the development of creativity, identify supporting and inhibiting factors, and analyze the relationship between sensory interactions, 3M activities, and children's creativity. This study uses a qualitative approach with a case study design, data were collected through participant observation, semi-structured interviews, and document analysis, then analyzed thematically with data triangulation. The results showed that 3M activities provide multi-sensory stimulation that supports the development of creativity in the aspects of fluency, flexibility, originality,

and elaboration. Supporting factors include a conducive environment and parental involvement, while the main challenges are limited time and resources.

Keywords: *Early childhood creativity, Sensory interaction, 3M activities (Drawing, Cutting, Pasting)*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

A. PENDAHULUAN

Kreativitas adalah kondisi alamiah dalam adaptasi yang berperan dalam pembentukan kognitif, sosial, dan emosional anak usia dini (Zdanevych et al., 2020). Wai-Chung, (2019) menegaskan bahwa kreativitas adalah landasan bagi semua pencapaian budaya manusia yang dapat menciptakan kemajuan ilmiah, teknis, dan artistik. Pada anak usia dini, kreativitas bukan sekadar tentang produksi karya seni atau ide-ide orisinal, melainkan juga pengembangan fleksibilitas kognitif, pemecahan masalah, dan kemampuan beradaptasi yang membentuk dasar bagi pembelajaran dan inovasi di masa depan.

Interaksi sensorik berperan dalam perkembangan anak, terutama pada konteks kreativitas. Teori integrasi sensorik yang dikembangkan oleh Galal, D. et al., (2023) menjelaskan bagaimana pengolahan dan integrasi input sensorik yang efektif membentuk dasar untuk pembelajaran, perilaku adaptif, dan ekspresi kreatif. Pengalaman multi-sensorik yang kaya tidak hanya merangsang perkembangan neural tetapi juga memperluas repertoar kognitif dan ekspresif anak. Penelitian yang dilakukan oleh Alfonso-Benlliure & Santos, (2016) mendemonstrasikan bahwa anak-anak dengan pengalaman sensorik yang beragam dan terintegrasi dengan baik menunjukkan tingkat kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi di tahun-tahun berikutnya.

Dalam konteks ini, kegiatan 3M (Menggambar, Menggunting, Menempel) muncul sebagai pendekatan pedagogis yang menjanjikan untuk memfasilitasi interaksi sensorik dan mengembangkan kreativitas pada anak usia dini. Kegiatan ini, berakar pada tradisi pendidikan seni dan kerajinan tangan dengan menawarkan platform yang kaya untuk eksplorasi sensorik dan ekspresi kreatif. Menggambar melibatkan koordinasi visual-motorik dan ekspresi simbolik, menggunting mengembangkan keterampilan motorik halus dan pemahaman spasial; sementara menempel mengintegrasikan berbagai input sensorik dalam proses kreasi.

Hubungan antara interaksi sensorik, kreativitas, dan kegiatan 3M membentuk jaringan interaksi yang kompleks dan dinamis. Teori *embodied cognition* yang diajukan oleh Varela et al. dan dikembangkan dalam konteks kreativitas oleh Froese & Sykes, (2023) menyediakan kerangka konseptual untuk memahami bagaimana pengalaman sensorik-motorik beragam, seperti dalam kegiatan 3M yang dapat memperkaya

representasi mental anak-anak dan meningkatkan kapasitas dalam berpikir kreatif. Teori ini menjelaskan bahwa proses kognitif, termasuk kreativitas, tidak hanya terjadi di otak, tetapi juga melibatkan seluruh tubuh dan interaksinya dengan lingkungan. Sementara itu, konsep "*affordance*" dari Gibson dan dielaborasi oleh Wyver & Little, (2018) dalam konteks kreativitas anak, memberikan pemahaman tambahan tentang bagaimana keragaman material dan teknik dalam kegiatan 3M dapat memperluas potensi tindakan dan ide kreatif.

Meskipun penelitian terdahulu telah mengkaji dampak aktivitas seni terhadap kreativitas anak (Griniuk, 2021; Anggraini & Yuwono, 2022; Mayar, 2022) dan peran pengalaman sensorik dalam perkembangan kognitif (Wörfel et al., 2022), tetapi masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman mengenai dinamika spesifik antara interaksi sensorik pada kegiatan 3M dan perkembangan kreativitas pada anak usia dini. Kajian-kajian sebelumnya cenderung memfokuskan diri pada salah satu aspek secara terpisah, sehingga kurang memperhatikan interaksi kompleks di antara ketiganya. Di RA Hidayatut Thalibin Pamekasan Madura, observasi awal menunjukkan bahwa meskipun kegiatan 3M telah menjadi bagian dari kurikulum, pelaksanaannya masih belum optimal dalam memfasilitasi interaksi sensorik anak. Keterbatasan pemahaman tentang perlunya stimulasi multi-sensorik, kurangnya variasi material, dan minimnya integrasi aspek sensorik dalam perencanaan kegiatan menjadi tantangan utama. Hal ini berdampak pada kurang maksimalnya pengembangan kreativitas anak melalui kegiatan 3M.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi dinamika interaksi sensorik dalam mengembangkan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan 3M di RA Hidayatut Thalibin Pamekasan Madura. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pola interaksi sensorik yang terjadi selama kegiatan 3M; (2) mengevaluasi perkembangan aspek-aspek kreativitas (kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi) melalui kegiatan 3M; (3) mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam proses pengembangan kreativitas melalui kegiatan 3M; dan (4) menganalisis hubungan antara interaksi sensorik, kegiatan 3M, dan perkembangan kreativitas anak.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pendekatan integratifnya yang menggabungkan perspektif neurosains, psikologi perkembangan, dan pendidikan seni untuk memahami fenomena yang kompleks ini. Fokus pada konteks budaya Indonesia memberikan wawasan baru tentang bagaimana faktor-faktor budaya dapat mempengaruhi interaksi antara pengalaman sensorik, aktivitas kreatif, dan perkembangan anak. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya akan memperdalam pemahaman teoretis kita tentang perkembangan kreativitas pada anak usia dini, tetapi juga memberikan implikasi praktis untuk pengembangan kurikulum dan strategi pedagogis yang lebih efektif dalam mendukung kreativitas anak melalui pendekatan multi-sensorik.

B. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang dilaksanakan di RA Hidayatut Thalibin, Rembang, Pragaan Daya, Sumenep. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada penerapan aktif kegiatan 3M dalam kurikulum yang menyediakan konteks ideal untuk mengeksplorasi dinamika interaksi sensorik dan perkembangan kreativitas. Penelitian berlangsung selama 3 bulan, dari Agustus hingga Oktober 2024. Peneliti hadir secara langsung di lokasi penelitian dengan berperan sebagai observer partisipan dalam kegiatan 3M dan pewawancara utama. Subjek penelitian terdiri dari 20 anak usia 4-6 tahun yang terdaftar di RA Hidayatut Thalibin dan aktif mengikuti kegiatan 3M. Informan penelitian meliputi 5 guru yang terlibat langsung dalam kegiatan 3M, kepala sekolah sebagai informan kunci, dan 10 orang tua murid yang dipilih melalui purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik utama. Pertama, observasi partisipatif yang dilaksanakan selama 20 sesi kegiatan 3M dengan durasi 60 menit setiap sesinya. Kedua, wawancara dengan guru dan kepala sekolah yang berlangsung antara 40-60 menit untuk setiap informan. Ketiga, analisis dokumen yang mencakup kajian terhadap 50 portofolio karya anak dan 20 catatan perkembangan guru. Penerapan ketiga teknik ini bertujuan untuk memastikan keabsahan data melalui triangulasi. Analisis data menggunakan pendekatan tematik, di mana data yang terkumpul dikoding dan dikategorisasi untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul. Proses analisis ini dilakukan secara berulang dan sistematis, dengan membandingkan temuan yang muncul dengan literatur yang ada untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang fenomena yang diteliti.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Interaksi Sensorik dalam Kegiatan 3M

1. Pola Interaksi Antar Indera

Hasil observasi terhadap kegiatan 3M di RA Hidayatut Thalibin menunjukkan adanya pola interaksi sensorik yang kompleks dan dinamis. Dalam proses menggambar, teridentifikasi interaksi intens antara sistem visual dan sensori sentuhan. Anak-anak tidak hanya mengamati warna dan bentuk yang dihasilkan, tetapi juga merasakan tekstur dari berbagai media yang digunakan. Seperti yang diungkapkan oleh Ibu F, guru kelas B1: "Anak-anak sangat antusias ketika menggambar, suka menyentuh dan merasakan tekstur pensil serta kertas yang digunakan." Temuan ini sejalan dengan penelitian Dionne-Dostie et al., (2015) yang mengindikasikan bahwa integrasi visual-taktil dapat meningkatkan pemrosesan informasi sensorik di otak anak, sehingga mendukung perkembangan kognitif dan kreatif. Dionne dan koleganya mengemukakan teori "*multisensory integration in development*", yang menyatakan bahwa pengalaman sensorik yang kaya dan beragam pada masa anak-anak awal berpotensi memperkuat konektivitas neural antara berbagai area sensorik di otak. Mereka berargumen bahwa integrasi multisensori

yang efektif tidak hanya meningkatkan persepsi dan pemahaman anak tentang lingkungan sekitar, tetapi juga memfasilitasi pemikiran abstrak dan kreatif.



Gambar 1. Dinamika Interaksi Sensorik dalam Kegiatan Menggambar

Dalam kegiatan menggunting, koordinasi antara sistem visual, sensori sentuhan, dan proprioseptif menjadi semakin menonjol. Anak-anak harus memadukan informasi visual tentang garis atau pola yang akan digunting dengan umpan balik sensori dari kertas dan gunting, serta kesadaran proprioseptif tentang posisi dan gerakan tangan. Ibu S.A, kepala RA Hidayatut Thalibin mengamati: "Awalnya memang banyak anak yang kesulitan menggunting mengikuti pola. Tapi setelah kita latih secara rutin, perkembangannya luar biasa. Seperti Z, dulu guntingannya masih zigzag, sekarang sudah bisa mengikuti garis dengan rapi." Jumiyati et al., (2023) dalam risetnya menyebutkan bahwa aktivitas yang melibatkan koordinasi multi-sensorik semacam ini dapat memperkuat koneksi neural antar area otak yang berbeda, mendukung perkembangan keterampilan motorik halus dan pemecahan masalah spasial. Mereka berpendapat bahwa aktivitas seperti menggunting tidak hanya meningkatkan keterampilan motorik halus, tetapi juga membantu anak-anak mengembangkan kemampuan perencanaan, prediksi, dan adaptasi yang lebih baik. Dalam konteks kreativitas, kemampuan ini dapat memfasilitasi fleksibilitas kognitif dan pemecahan masalah yang inovatif.



Gambar 2. Aktivitas menggunting yang memperlihatkan koordinasi visual-motorik

Proses menempel memperlihatkan puncak integrasi sensorik, di mana anak-anak harus menggabungkan input dari semua indera yang telah diaktifkan sebelumnya. "Saya senang melihat bagaimana anak-anak berkembang dalam kegiatan menempel ini," ungkap Ibu R, guru pendamping. "Ada yang awalnya asal tempel, sekarang sudah bisa mengatur komposisi dengan baik. Misalnya, anak bisa menjelaskan kenapa dia menempel bunga di sebelah kiri, katanya biar ada ruang untuk burung-burungnya terbang di sebelah kanan." Penelitian oleh Denervaud et al., (2020) menunjukkan bahwa kemampuan untuk mengintegrasikan informasi dari berbagai modalitas sensorik merupakan prediktor kuat bagi perkembangan kognitif dan kreativitas di kemudian hari. Dalam konteks RA Hidayatut Thalibin, anak-anak yang terlibat dalam proyek menempel, seperti membuat kolase tematik menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengorganisir dan mengintegrasikan berbagai elemen sensorik ke dalam satu kesatuan yang koheren dan kreatif.



Gambar 3. Aktivitas menempel yang mendemonstrasikan integrasi elemen sensorik

2. Respon anak terhadap stimulasi sensorik

Respon anak-anak terhadap stimulasi sensorik selama kegiatan 3M di RA Hidayatut Thalibin menunjukkan variasi yang menarik. Sebagian besar anak menampilkan peningkatan tingkat keterlibatan dan fokus ketika dihadapkan pada pengalaman multi-sensorik. "Saya melihat perubahan yang nyata saat anak-anak terlibat dalam kegiatan yang melibatkan berbagai indera," ungkap Ibu M, guru kelas A1. "Seperti N yang biasanya mudah teralihkan perhatiannya, bisa duduk tenang selama 15 menit saat membuat kolase dengan berbagai tekstur." Temuan ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Aldecoa et al., (2022) yang menyatakan bahwa setiap individu memiliki tingkat stimulasi optimal yang dapat memaksimalkan performa kognitif dan kreativitas. Dalam konteks anak usia dini, lingkungan yang menyediakan tingkat stimulasi sensorik yang seimbang tidak terlalu rendah sehingga membosankan, namun juga tidak terlalu tinggi

sehingga membuat kewalahan yang dapat mendorong keterlibatan, fokus, dan kreativitas anak. Kegiatan multi-sensorik seperti 3M dapat membantu anak-anak mencapai dan mempertahankan tingkat arousal yang optimal ini, sehingga memfasilitasi pembelajaran dan ekspresi kreatif yang lebih efektif.

Pada sisi yang lain, beberapa anak menunjukkan sensitivitas terhadap stimulasi sensorik tertentu. Misalnya, beberapa anak tampak terganggu oleh suara gunting atau tekstur tertentu. Ibu H, guru pendamping menjelaskan: "Ada beberapa anak seperti F yang sangat sensitif terhadap suara. Ketika teman-temannya menggunting, dia sering menutup telinga. Kami akhirnya menyediakan ruang khusus yang lebih tenang untuknya bekerja." Observasi ini mengingatkan pada konsep "sensory processing sensitivity" oleh Morellini et al., (2023) yang menekankan bahwa variasi dalam respon terhadap stimulasi sensorik merupakan aspek normal dari keragaman neurodevelopmental, dan bahwa pendekatan yang disesuaikan diperlukan untuk mengoptimalkan pengalaman belajar bagi anak-anak dengan sensitivitas sensorik yang tinggi. Hal tersebut juga sejalan dengan pengembangan teori "*differential susceptibility theory*" dari Li et al., (2023) yang menyatakan bahwa individu dengan sensitivitas sensorik tinggi tidak hanya lebih rentan terhadap pengalaman negatif, tetapi juga dapat memperoleh manfaat yang lebih besar dari lingkungan yang mendukung dan pengalaman positif. Di RA Hidayatut Thalibin, pendidik yang peka terhadap perbedaan individual ini dapat membantu anak-anak dengan sensitivitas sensorik tinggi untuk menemukan cara yang nyaman untuk terlibat dalam kegiatan 3M, misalnya dengan menyediakan alternatif material yang lebih sesuai atau menciptakan ruang yang lebih tenang untuk bekerja.

Menariknya, beberapa anak yang awalnya menunjukkan keengganan terhadap aktivitas seni tradisional mulai menampilkan minat dan keterlibatan yang lebih besar setelah diperkenalkan dengan variasi tekstur dan material dalam kegiatan 3M. "K adalah salah satu contoh yang menakjubkan," kata Ibu N.H, koordinator kegiatan seni. "Dulu dia sama sekali tidak tertarik menggambar dengan pensil, tapi sejak kami memperkenalkan berbagai media seperti kolase dan finger painting, dia menjadi salah satu yang paling antusias di kelas. Bahkan sekarang dia sering meminta waktu tambahan untuk menyelesaikan karyanya." Fenomena ini mendukung argumen Aulina et al., (2024) tentang pentingnya "*Multi-Sensory Environments*" dalam mendorong eksplorasi dan pembelajaran pada anak usia dini. Mereka menyatakan bahwa pengalaman sensorik yang beragam dan terstruktur dapat membantu anak-anak mengembangkan kemampuan untuk memproses dan mengintegrasikan informasi sensorik dengan lebih efektif. Teori ini menyimpulkan bahwa lingkungan yang kaya akan stimulasi sensorik dapat membantu anak-anak menemukan preferensi dan kekuatan sensorik mereka sendiri, yang pada gilirannya dapat mendukung perkembangan kepercayaan diri dan motivasi intrinsik dalam pembelajaran.

Dalam konteks kegiatan 3M di RA Hidayatut Thalibin, pendekatan yang menyediakan berbagai pilihan material dan teknik dapat membuat anak untuk menemukan modalitas sensorik yang paling sesuai dengan preferensi dan gaya belajar

mereka. Misalnya, seorang anak yang tidak tertarik pada menggambar dengan pensil tradisional mungkin menemukan kegembiraan dalam melukis dengan jari atau membuat kolase tekstur. Pengamatan menunjukkan bahwa ketika anak-anak menemukan medium yang "berbicara" kepada anak, biasanya cenderung menunjukkan tingkat keterlibatan dan kreativitas yang lebih tinggi.

Perkembangan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan 3M

1. Aspek kelancaran (fluency)

Kegiatan 3M di RA Hidayatut Thalibin menunjukkan dampak positif pada aspek kelancaran kreativitas anak, yaitu kemampuan menghasilkan banyak ide dalam waktu singkat. Di awal program, anak-anak membutuhkan waktu lama untuk memulai atau mengembangkan ide dalam kegiatan menggambar atau menempel. Tetapi seiring waktu, anak-anak menunjukkan peningkatan kecepatan dan volume produksi ide kreatif. Hal ini sejalan dengan temuan Doron, (2016) bahwa latihan berkelanjutan dalam pemikiran divergen dapat meningkatkan kelancaran ide. Contohnya terlihat dalam sesi menggambar "rumahku", dimana anak-anak berkembang dari menggambar rumah stereotipikal menjadi mampu menghasilkan berbagai variasi seperti rumah pohon, rumah perahu, rumah gua, dan rumah balon udara dengan cepat.

Peningkatan kelancaran juga terlihat dalam kegiatan menggunting dan menempel, dimana anak-anak mampu mengidentifikasi berbagai cara memotong dan menyusun material dengan cepat. Hal ini mendukung teori "cognitive flexibility" dari Corbo et al., (2024), tentang kemampuan beralih antara berbagai konsep mental sebagai komponen kunci kreativitas. Di RA Hidayatut Thalibin, perkembangan ini tampak dalam proyek kolase, dimana anak-anak yang awalnya ragu-ragu menjadi lebih mahir dalam memulai proyek dan beralih antara berbagai teknik, seperti menempelkan daun kering, menggunting kertas warna untuk membuat bunga, dan melukis dengan jari untuk detail langit, semuanya dilakukan dengan kefasihan yang meningkat.

2. Aspek keluwesan (flexibility)

Keluwesan, yakni kemampuan menghasilkan beragam ide dalam menyelesaikan masalah, terlihat jelas dalam penelitian di RA Hidayatut Thalibin melalui kegiatan 3M. Anak-anak menunjukkan pemikiran yang lebih fleksibel dalam menggunakan material dan teknik. Hal ini sejalan dengan penelitian Hohl & Dolcos, (2024) yang mendefinisikan fleksibilitas kognitif sebagai kemampuan adaptif mengubah pemikiran sesuai tuntutan lingkungan. Dalam kegiatan menggambar, perkembangan keluwesan terlihat dari cara anak yang awalnya hanya menggunakan krayon secara konvensional, kemudian berkembang menggunakannya untuk menciptakan tekstur dan efek tiga dimensi.

Dalam kegiatan menggunting dan menempel, keluwesan tampak dari kemampuan anak menyesuaikan teknik berdasarkan jenis material, seperti membedakan cara

menggunting kertas tipis dan kain flanel. Hal ini sesuai dengan konsep "unity and diversity" dari Xie et al., (2022), tentang keterkaitan berbagai aspek kontrol kognitif. Perkembangan adaptabilitas kognitif terlihat saat anak-anak menghadapi tantangan, misalnya ketika kesulitan menempelkan bahan berat, mereka beralih menggunakan pita perekat atau membuat struktur pendukung, menunjukkan perkembangan fleksibilitas kognitif yang baik.

3. Aspek keaslian (*originality*)

Penelitian di RA Hidayatut Thalibin menunjukkan perkembangan aspek keaslian (*originality*) kreativitas anak melalui kegiatan 3M (Menggambar, Menggunting, Menempel). Keaslian, yang merupakan kemampuan menghasilkan ide-ide unik, awalnya menjadi tantangan bagi mayoritas anak. Namun, seiring waktu terjadi peningkatan dalam produksi ide-ide orisinal. Hal ini sejalan dengan teori "conceptual combination" dari Chan & Schunn, (2015), yang menyatakan kreativitas muncul dari penggabungan konsep-konsep yang tampak tidak berkaitan. Observasi menunjukkan anak-anak mulai menciptakan karakter imajinatif seperti "pohon es krim" atau "mobil terbang berbentuk ikan". Konsep "mini-c creativity" majfoil, (2014), juga terlihat dalam cara anak menginterpretasikan tugas kreatif, seperti merepresentasikan "keluarga" sebagai sekumpulan bintang dengan berbagai ukuran.

Perkembangan keaslian ini terkait dengan teori "divergent thinking" dari Wigert et al., (2022), tentang kemampuan menghasilkan beragam solusi untuk masalah terbuka. Dalam kegiatan menggunting dan menempel, keaslian terlihat melalui manipulasi material yang menghasilkan bentuk non-konvensional, seperti kolase tiga dimensi atau "taman gantung". Mengacu pada teori Vygotsky, perkembangan ini merupakan hasil interaksi antara individu dan lingkungan sosio-kulturalnya. Temuan menunjukkan bahwa dengan dukungan lingkungan yang kondusif dan kesempatan eksplorasi bebas, anak usia dini mampu menghasilkan ide-ide orisinal. Implikasi penelitian ini berpotensi menjadi dasar pengembangan pemikiran inovatif dalam berbagai aspek kehidupan.

4. Aspek elaborasi (*elaboration*)

Penelitian di RA Hidayatut Thalibin mengamati perkembangan aspek elaborasi dalam kreativitas anak melalui program 3M (Menggambar, Menggunting, Menempel). Elaborasi, yang merupakan kemampuan mengembangkan ide dengan detail dan kompleksitas, menunjukkan peningkatan konsisten selama program. Hal ini sejalan dengan teori "*perceptual development*" dari Johnson & Hannon, (2015) yang menjelaskan bahwa kemampuan anak memperhatikan detail berkembang melalui pengalaman dan latihan. Dalam kegiatan menggambar, anak-anak berkembang dari representasi sederhana menjadi lebih kompleks, seperti gambar "rumah" yang dilengkapi jendela bertirai dan taman. Konsep "*cognitive complexity*" dari Woodard et al., (2021) juga terlihat dalam proyek kolase, dimana anak-anak menciptakan komposisi yang lebih rumit dengan

memperhatikan kedalaman, tekstur, dan hubungan antar elemen. Misalnya, proyek "taman bunga" berkembang menjadi representasi ekosistem mini lengkap dengan berbagai jenis tanaman, serangga, dan elemen cuaca, disertai narasi yang lebih kaya tentang karya mereka.

Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Proses Pengembangan Kreativitas

Penelitian di RA Hidayatut Thalibin mengidentifikasi beberapa faktor pendukung pengembangan kreativitas anak melalui kegiatan 3M. Pertama, terciptanya lingkungan yang mendorong eksplorasi berdasarkan konsep "psychological safety" dari Lateef, (2020) yang diwujudkan melalui umpan balik positif dan pemodelan sikap terbuka oleh guru. Kedua, ketersediaan beragam material, sejalan dengan teori "affordance" dari Bahareh Barati, (2019) dimana sekolah menyediakan media dari yang konvensional hingga bahan alam dan daur ulang. Ketiga, keterlibatan orang tua yang mengacu pada "ecological systems theory" dari Iruka et al., (2020), dimana sekolah menerapkan program workshop orang tua dan proyek seni kolaboratif untuk menciptakan kontinuitas pembelajaran antara sekolah dan rumah.

Penelitian juga menemukan beberapa faktor penghambat kreativitas. Keterbatasan waktu dan sumber daya menjadi tantangan dalam menyeimbangkan tuntutan kurikulum dengan kebutuhan eksplorasi kreatif. Untuk mengatasinya, sekolah mengintegrasikan kegiatan kreatif ke dalam berbagai aspek kurikulum. Kecenderungan perfeksionis pada beberapa anak juga menjadi hambatan, sebagaimana dijelaskan oleh dr. Kevin Adrian, (2021). Menghadapi hal ini, para pendidik mempromosikan "mindset pertumbuhan" yang memandang kreativitas sebagai keterampilan yang dapat dikembangkan, bukan sekadar bakat bawaan, serta menekankan bahwa kegagalan adalah bagian penting dari proses belajar dan berkreasi.

Analisis hubungan antara interaksi sensorik, kegiatan 3M, dan kreativitas anak

Penelitian di RA Hidayatut Thalibin mengungkap hubungan antara interaksi sensorik, kegiatan 3M, dan perkembangan kreativitas anak. Anak yang terlibat dalam eksplorasi sensorik intens menunjukkan keterlibatan lebih tinggi dan menghasilkan karya lebih kreatif. Hal ini sejalan dengan teori "embodied cognition" dari Gubenko & Houssemand, (2022) yang menyatakan bahwa proses kognitif melibatkan seluruh tubuh dan interaksinya dengan lingkungan.

Karlaftis et al., (2021) menemukan bahwa kemampuan memproses input sensorik merupakan fondasi pembelajaran. Di RA Hidayatut Thalibin, anak-anak terlibat dalam berbagai modalitas sensorik melalui kegiatan menggambar, menggunting yang melibatkan koordinasi visual-motorik, dan menempel yang menggabungkan pengalaman dengan pertimbangan spasial. Ribic, (2020), menjelaskan melalui konsep "experience

dependent plasticity" bahwa pengalaman membentuk perkembangan otak dan mendorong pencarian pengalaman baru.

Hubungan ini diperkuat oleh konteks sosial-emosional, seperti yang dikemukakan Glaveanu et al., (2020) bahwa kreativitas muncul dari interaksi dinamis antara individu dan lingkungan sosial-budaya. Diamond (2023) menambahkan melalui teori "cognitive flexibility" bahwa pengalaman multi-sensorik meningkatkan fleksibilitas kognitif anak. Di RA Hidayatut Thalibin, ini terlihat dari meningkatnya keberanian anak mengeksplorasi rangsangan sensorik, kemampuan berkolaborasi dalam proyek kreatif, dan keterampilan beralih antara berbagai strategi dalam kegiatan 3M.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkap bahwa kegiatan 3M memberikan dampak positif terhadap perkembangan kreativitas anak usia dini melalui interaksi sensorik yang beragam. Temuan utama menunjukkan bahwa pola interaksi sensorik yang kompleks selama kegiatan 3M meningkatkan keterlibatan dan fokus anak. Terdapat peningkatan pada aspek kreativitas yang meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Lingkungan yang aman secara psikologis, ketersediaan beragam material, dan keterlibatan orang tua menjadi faktor pendukung utama dalam proses pengembangan kreativitas anak. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang menggabungkan perspektif neurosains, psikologi perkembangan, dan pendidikan seni dalam konteks budaya Indonesia, khususnya di Madura. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung memfokuskan pada aspek tunggal seperti seni atau sensorik saja, penelitian ini berhasil mengungkap dinamika kompleks antara interaksi sensorik, kegiatan 3M, dan kreativitas anak dalam setting budaya lokal. Temuan ini memberikan kontribusi berharga bagi pengembangan metode pembelajaran berbasis seni yang mempertimbangkan aspek sensorik dan konteks budaya dalam pendidikan anak usia dini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Akpur, U. (2023). Creativity and Academic Achievement: A Meta-Analysis. *European Journal of Educational Sciences*, 10(2). <https://doi.org/10.19044/ejes.v10no2a207>
- Alfonso-Benlliure, V., & Santos, M. R. (2016). Creativity development trajectories in Elementary Education: Differences in divergent and evaluative skills. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 160–174. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.11.003>
- Anggraini, L., & Yuwono, H. (2022). Improve Creativity of Early Children Age with Art Activities. *Early Childhood Research Journal (ECRJ)*, 5(1), 42–56. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v5i1.11681>
- Aulina, C. N., Masitoh, S., & Arianto, F. (2024). Whole Brain Teaching and Multi-Sensory Environments on Cognitive Science Development: Moderated by

- Children's Learning Preferences. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 5(4), 963–977. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i4.624>
- Bahareh Barati. (2019). Affordances as materials potential: What design can do for materials development. *International Journal of Design*, 13(3). <https://typeset.io/papers/affordances-as-materials-potential-what-design-can-do-for-10759hxs8f>
- Beghetto, R. A. (2006). Creative Self-Efficacy: Correlates in Middle and Secondary Students. *Creativity Research Journal*, 18(4), 447–457. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1804_4
- Budde, H., Wegner, M., Soya, H., Voelcker-Rehage, C., & McMorris, T. (2016). Neuroscience of Exercise: Neuroplasticity and Its Behavioral Consequences. *Neural Plasticity*, 2016, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2016/3643879>
- Chan, J., & Schunn, C. D. (2015). The importance of iteration in creative conceptual combination. *Cognition*, 145, 104–115. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.08.008>
- Corbo, I., Troisi, G., Marselli, G., & Casagrande, M. (2024). The role of cognitive flexibility on higher level executive functions in mild cognitive impairment and healthy older adults. *BMC Psychology*, 12(1), 317. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01807-5>
- Denervaud, S., Gentaz, E., Matusz, P. J., & Murray, M. M. (2020). Multisensory Gains in Simple Detection Predict Global Cognition in Schoolchildren. *Scientific Reports*, 10(1), 1394. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-58329-4>
- Dionne-Dostie, E., Paquette, N., Lassonde, M., & Gallagher, A. (2015). Multisensory Integration and Child Neurodevelopment. *Brain Sciences*, 5(1), 32–57. <https://doi.org/10.3390/brainsci5010032>
- Doron, E. (2016). Short Term Intervention Model for Enhancing Divergent Thinking among School Aged Children. *Creativity Research Journal*, 28(3), 372–378. <https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1195616>
- dr. Kevin Adrian. (2021, August 27). *Seputar Perfeksionis pada Anak yang Perlu Diketahui*. Alodokter. <https://origin1199-reset.alodokter.com/seputar-perfeksionis-pada-anak-yang-perlu-diketahui>
- Froese, T., & Sykes, J. J. (2023). The Pragmatics, Embodiment, and Efficacy of Lived Experience Assessing the Core Tenets of Varela's Neurophenomenology. *Journal of Consciousness Studies*, 30(11), 190–213. <https://doi.org/10.53765/20512201.30.11.190>
- Galal, D., El-Negamy, E., & Abd-Elhamid, K. (2023). Role Of Sensory Integration In Rehabilitation Of Patients With Disabilities: A Review Article. *Egyptian Journal of Applied Science*, 38(5), 76–91. <https://doi.org/10.21608/ejas.2023.325262>
- Glaveanu, V. P., Hanchett Hanson, M., Baer, J., Barbot, B., Clapp, E. P., Corazza, G. E., Hennessey, B., Kaufman, J. C., Lebuda, I., Lubart, T., Montuori, A., Ness, I. J.,

- Plucker, J., Reiter-Palmon, R., Sierra, Z., Simonton, D. K., Neves-Pereira, M. S., & Sternberg, R. J. (2020). Advancing Creativity Theory and Research: A Socio-cultural Manifesto. *The Journal of Creative Behavior*, 54(3), 741–745. <https://doi.org/10.1002/jocb.395>
- Griniuk, M. (2021). Arts-Based Action Research On Enhancing Children's Creativity Through Affect Within Participatory Performance Art And Performance Pedagogy. *Creativity Studies*, 14(2), 577–592. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.13775>
- Gubenko, A., & Houssemand, C. (2022). Alternative Object Use in Adults and Children: Embodied Cognitive Bases of Creativity. *Frontiers in Psychology*, 13, 893420. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.893420>
- Ho Wai-Chung. (2019). The Challenge of Teaching Creativity in School Music Education in Mainland China. In Y. Tsubonou, A.-G. Tan, & M. Oie (Eds.), *Creativity in Music Education* (pp. 167–185). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-2749-0_13
- Hohl, K., & Dolcos, S. (2024). Measuring cognitive flexibility: A brief review of neuropsychological, self-report, and neuroscientific approaches. *Frontiers in Human Neuroscience*, 18, 1331960. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1331960>
- Ibáñez De Aldecoa, P., Burdett, E., & Gustafsson, E. (2022). Riding the elephant in the room: Towards a revival of the optimal level of stimulation model. *Developmental Review*, 66, 101051. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2022.101051>
- Iruka, I. U., DeKraai, M., Walther, J., Sheridan, S. M., & Abdel-Monem, T. (2020). Examining how rural ecological contexts influence children's early learning opportunities. *Early Childhood Research Quarterly*, 52, 15–29. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.09.005>
- Johnson, S. P., & Hannon, E. E. (2015). Perceptual Development. In R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of Child Psychology and Developmental Science* (1st ed., pp. 1–50). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy203>
- Jumiyati, Dian Eka Priyantoro, & Uswatun Hasanah. (2023). Implementation of Coloring Activities Early Childhood in Developing Fine Motor Skills. *Journal of Childhood Development*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.25217/jcd.v3i1.3139>
- Karlaftis, V. M., Giorgio, J., Zamboni, E., Frangou, P., Rideaux, R., Ziminski, J. J., & Kourtzi, Z. (2021). Functional Interactions between Sensory and Memory Networks for Adaptive Behavior. *Cerebral Cortex*, 31(12), 5319–5330. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhab160>
- Lateef, F. (2020). Maximizing learning and creativity: Understanding psychological safety in simulation-based learning. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, 13(1), 5. https://doi.org/10.4103/JETS.JETS_96_19
- Li, X., Li, Z., Jiang, J., & Yan, N. (2023). Children's sensory processing sensitivity and prosocial behaviors: Testing the differential susceptibility theory. *Journal of*

- Experimental Psychology: General*, 152(5), 1334–1350.
<https://doi.org/10.1037/xge0001314>
- majfoil. (2014, May 22). Mini-c creativity in the classroom. *Life Lived with Relentless Creativity*. <https://creativitylovingeducator.com/2014/05/22/mini-c-creativity-in-the-classroom/>
- Mayar, F. (2022). *Developing Children’s Creativity Through the Art of Crafts*: 6th International Conference of Early Childhood Education (ICECE-6 2021), Padang, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220602.007>
- Morellini, L., Izzo, A., Celeghin, A., Palermo, S., & Morese, R. (2023). Sensory processing sensitivity and social pain: A hypothesis and theory. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17, 1135440. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1135440>
- Ribic, A. (2020). Stability in the Face of Change: Lifelong Experience-Dependent Plasticity in the Sensory Cortex. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 14, 76. <https://doi.org/10.3389/fncel.2020.00076>
- Wigert, B. G., Murugavel, V. R., & Reiter-Palmon, R. (2022). The utility of divergent and convergent thinking in the problem construction processes during creative problem-solving. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. <https://doi.org/10.1037/aca0000513>
- Woodard, S. R., Chan, L., & Conway, L. G. (2021). In Search of the Cognitively Complex Person: Is There a Meaningful Trait Component of Cognitive Complexity? *Personality and Social Psychology Review*, 25(2), 95–129. <https://doi.org/10.1177/1088868320972299>
- Wörfel, P., Frentz, F., & Tautu, C. (2022). Marketing comes to its senses: A bibliometric review and integrated framework of sensory experience in marketing. *European Journal of Marketing*, 56(3), 704–737. <https://doi.org/10.1108/EJM-07-2020-0510>
- Wyver, S., & Little, H. (2018). Early Childhood Education Environments: Affordances for Risk-Taking and Physical Activity in Play. In H. Brewer & M. Renck Jalongo (Eds.), *Physical Activity and Health Promotion in the Early Years* (pp. 41–55). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-76006-3_3
- Xie, S., Gong, C., Lu, J., Zhang, H., Wu, D., Chi, X., Li, H., & Chang, C. (2022). An fNIRS Study of Applicability of the Unity–Diversity Model of Executive Functions in Preschoolers. *Brain Sciences*, 12(12), 1722. <https://doi.org/10.3390/brainsci12121722>
- Zdanevych, L. V., Buchkivska, G. V., Greskova, V. V., Andriievskyi, B. M., & Perminova, L. A. (2020). Creativity Formation in the Context of Social and Psychological Adaptation of Preschoolers Aged 5-6 Years. *International Journal of Cognitive Research in Science Engineering and Education*, 8(Special issue), 79–91. <https://doi.org/10.23947/2334-8496-2020-8-SI-79-91>