

EDUKIDS: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini



Journal homepage: https://ejournal.upi.edu/index.php/edukid

Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Messy Play

Kinaya Alida Yulia

Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia Correspondence: E-mail: kinayaalida@upi.edu

ABSTRACTS

Abstrak: Penelitian ini akan membahas mengenai upaya meningkatkan keterampilan motorik halus anak usia dini melalui kegiatan messy play. Hal tersebut didasari karena muncul permasalahan motorik halus dimana anak belum bisa melakukan kegiatan koordinasi mata dan tangan dengan baik, serta anak merasa enggan untuk memegang benda yang bertekstur lengket. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan pembelajaran yang dapat menstimulasi motorik halus anak. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan motorik halus anak melalui kegiatan messy play. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) pada anak kelompok A di TK Islam Baiturrahim, Kota Tangerang Selatan. Jumlah partisipan penelitian sebanyak 12 anak dengan usia 4-5 tahun. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian yang diadaptasi dari Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 pada lingkung perkembangan fisik-motorik bagian motorik Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus dengan empat tindakan. Kondisi awal keterampilan motorik halus anak tergolong rendah, yakni 83,3% anak berada dalam kategori Belum Berkembang (BB). Setelah diberikan tindakan kegiatan messy play, keterampilan motorik halus anak mengalami peningkatan sebanyak 83,3% anak berada dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat direkomendasikan bahwa kegiatan messy play dapat digunakan sebagai metode

ARTICLE INFO

Article History:

Received 28 June 2024 Revised 30 June 2024 Accepted 1 July 2024 Available online 16 July 2024

Kata kunci:

Anak usia 5-6 tahun, Kegiatan kreativitas, Kegiatan mozaik

Keywords:

Keterampilan motorik halus, Messy play, Pendidikan anak usia dini

efektif untuk pembelajaran yang meningkatkan keterampilan motorik halus anak.

Abstract: This research will discuss efforts to improve fine motor skills of early childhood through messy play activities. This is based on the emergence of fine motor problems where children cannot carry out eye and hand coordination activities well, and children rejected to hold objects with a sticky texture. Therefore, we need a learning activity that can stimulate children's fine motor skills. The aim of this research is to improve children's fine motor skills through messy play activities. The research method used was classroom action research (CAR) on group A children at TK Islam Baiturrahim, South Tangerang City. The number of research participants was 12 children aged 4-5 years old. Data collection techniques through observation, interviews and documentation. Research data was obtained using research instruments adapted from Minister of Education and Culture Regulation Number 137 of 2014 in the physical-motor development environment of the fine motor section. The study wad conducted in two cycles with four actions. The initial condition of children's fine motor skills is classified as low, namely 83.3% of children are in the Undeveloped category (BB). After being given messy play activities, children's fine motor skills increased by 83.3% of children who were in the Developing According to Expectations (BSH) category. Based on the results of this study, it can be recommended that messy play activities can be used as an effective learning method to improve children's fine motor skills.

1. PENDAHULUAN

Setiap anak memiliki berbagai macam program perkembangan seperti yang tertera pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 PAUD, diantaranya ada perkembangan fisik-motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial-emosional, perkembangan seni, dan perkembangan nilai agama dan moral.

Sulaeman et al. (2022) keterampilan motorik halus merupakan kemampuan individu dalam penggunaan otot-otot halus yang melibatkan koordinasi mata dan tangan. Keterampilan motorik halus anak juga berhubungan dengan sensorimotor, Syarifin (2017) berpendapat karena dalam melibatkan pendengaran menangkap setiap indera dan kegiatannya penglihatan, peraba informasi untuk sehingga bermanfaat untuk anak saat melakukan aktivitas bermain.

Keterampilan motorik halus setiap anak berbeda, ada anak yang perkembangan motorik halusnya lambat dan ada juga yang cepat (Isnaini & Katoningsih, 2022; Mu'ammar et al., 2023). Oleh karena itu, anak memerlukan bimbingan dan kesempatan mengeksplorasi kegiatan motorik halus agar perkembangan motorik halus anak optimal. Hal tersebut sejalan dengan faktor penyebab anak belum optimal saat kegiatan motorik halus adalah kurangnya rangsangan motorik halus baik di lingkungan sekolah atau di rumah sehingga diperlukan stimulasi yang tepat untuk anak (Armstrong-Carter et al., 2021).

Berdasarkan hasil pengamatan di lembaga pendidikan anak usia dini TK Islam Baiturrahim bahwa anak kelompok A masih memiliki masalah pada perkembangan motorik halus. Subjek penelitian yang akan diteliti berjumlah 12 anak. Permasalahan motorik halus pada kelompok A yakni belum mampunya anak dalam mengkoordinasi mata dan tangan saat melakukan kegiatan tertentu secara optimal (Hidayat et al., 2023; Jumiyati et al., 2023). Hal ini terlihat saat anak masih belum optimal saat menggunakan sendok saat makan, merapikan mainan ke dalam keranjang dan memegang alat tulis. Selain itu, ada beberapa anak yang belum mampu memegang suatu benda yang memiliki tekstur lengket atau berlendir. Anak masih merasa geli dan tidak nyaman saat menggunakan lem pada kegiatan menempel. Faktor penyebabnya adalah kurangnya stimulasi motorik halus anak oleh guru di sekolah akibat kurang variatifnya kegiatan pembelajaran serta kurangnya peran orang tua dalam menumbuhkan rasa percaya dan mandiri pada anak (Ismaniar et al., 2023; Oliva-Arnanz et al., 2021; Riha Adatul'aisy et al., 2023).

Dalam penelitian terdahulu, permasalahan motorik halus juga menjadi faktor penelitian Rochmah pada tahun 2016 mengenai "Peningkatan Kecerdasan Naturalis Melalui Bermain Messy Play Terhadap Anak Usia 5-6 Tahun". Penelitian dilakukan dengan kegiatan kolase, menggambar, serta playdough. Hasil dari penelitian dengan metode penelitian tindakan kelas tersebut menyatakan bahwa dengan menggunakan messy play kecerdasan naturalis anak dalam menguasai dan memahami materi mengalami peningkatan.

Motorik halus anak usia dini dapat distimulasi dengan berbagai macam kegiatan yang menggunakan otot kecil salah satunya messy play (Gascoyne, 2017a). Nurkhasanah dan Fitri (2022) Messy play merupakan kegiatan bermain yang menekankan anak untuk mengeksplorasi secara aktif tentang alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan tersebut. Kegiatan messy play berkaitan erat dengan penggunaan otot-otot kecil dan sensorimotor yang dapat mengembangkan keterampilan motorik halus, dimana anak akan dapat melatih kontrol tubuh, ketenangan, keseimbangan, dan koordinasi mata-tangan (Harries & Astill, 2010). Rocmah (2016) mengemukakan bahwa terdapat tipe-tipe dalam

messy play, yaitu making up rules, experimental play, non-directed play, mirrored play, dan structured directed play.

Messy play juga merupakan termasuk suatu lingkungan kegiatan terapeutik bermain karena menggunakan beberapa media seperti, pasir, air, cat, playdough, gloop, gelli baff, clay, potongan kertas, dan shaving foam (Case & Dalley, 1990; Hastings, 2013; (Gascoyne, 2017b)). Berdasarkan media dan bahan-bahan yang dapat digunakan dalam kegiatan messy play, anak akan belajar mengeksplorasi tekstur dan bentuk saat melakukan kegiatan serta anak akan belajar mengkoordinasikan indera mereka melalui sentuhan, bau, rasa, pendengaran, dan penglihatan. Oleh karena itu, kegiatan messy play akan membuat anak dan sekitarnya menjadi kotor karena penggunaan media yang menyebabkan ketidak rapian saat di area bermain (Rocmah dan Rezania, 2017).

Messy play dapat mencakup berbagai jenis bahan, mulai dari yang alami hingga konvensional (Chookah et al., 2024). Peneliti melihat dari dua penelitian terdahulu memfokuskan jenis bahan konvensional yang digunakan saat praktik seperti play dough, pasir, tanah, liat dan spons dimana bahan tersebut sudah terlalu sering digunakan sebagai penelitian. bahan dalam Selain itu, kegiatan yang dilakukan masih kurang mendefinisikan messy play dimana anak akan mengkesplor bahan yang digunakan hingga membuat anak berantakan.

2. METODE

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode Penilaian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Nurdin (2016) Penelitian Tindakan Kelas adalah pengkajian situasi sosial yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas suatu tindakan dengan melibatkan proses diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkan. Subjek penelitian yang dipilih adalah anak usia dini kelompok A berjumlah 12 orang. Lokasi penelitian dilaksanakan di TK Islam Baiturrahim, Kota Tangerang Selatan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 30 November 2023-8 Desember 2023. Pelaksanaan penelitian terdiri dari dua siklus Dimana dalam setiap siklus terdapat empat prosedur yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data kualitatif yang peneliti dapatkan melalui penilaian observasi akan dirumuskan menjadi data kuantitatif untuk melihat peningkatan keterampilan motorik halus anak setelah diberikan tindakan. Menurut Pradana et al.(2022) untuk menghitung persentase jumlah anak yang terstimulasi keterampilan motorik halusnya dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} X 100\%$$

Gambar 1. Rumus Menghitung Persentase

Keterangan:

P = angka persentase

f = jumlah anak yang memperoleh skor

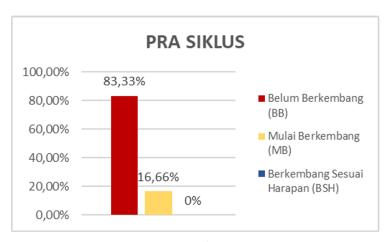
N = total jumlah anak dalam satu kelas

Untuk memberikan penilaian pada kategori peningkatan keterampilan motorik halus anak, maka dibuatlah rentang: Jika anak memperoleh skor 10–16,6 masuk ke dalam kategori Belum berkembang (BB). Jika anak memperoleh skor 16,6–23,2 masuk ke dalam kategori Mulai berkembang (MB), dan jika anak memperoleh skor 23,2 – 30 masuk ke dalam kategori Berkembang sesuai harapan (BSH).

Kriteria ditandai keberhasilan dengan hasil penelitian mengenai perkembangan keterampilan motorik halus melalui kegiatan messy play berada pada kriteria keberhasilan pada angka ≥ 75% (baik). Indikator keberhasilan dari segi hasil belajar apabila terdapat 75% anak yang memperoleh skor minimal 23,2.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Objektif Keterampilan Motorik Halus Anak Sebelum Kegiatan Messy Play



Gambar 2. Grafik Prasiklus

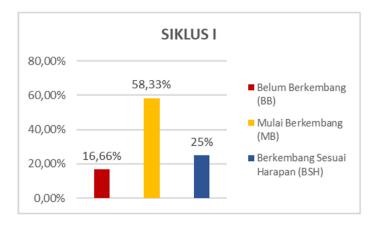
Setelah dilakukan observasi pra siklus perkembangan keterampilan motorik halus, 83,33% (10 anak) berada pada kategori Belum Berkembang dan 16,66% (2 anak) pada kategori Mulai Berkembang. Dalam hasil pra siklus menunjukkan keterampilan motorik halus anak masih tergolong rendah atau belum berkembang dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat pada saat kegiatan koordinasi mata dan tangan seperti menuang benda ke dalam wadah, memindahkan benda dengan alat, dan mengaduk benda menggunakan alat atau tangan, anak masih melakukan hal tersebut tanpa berhati-hati sehingga menumpahkan banyak bahan. Hal ini dikemukakan oleh La Stayo (1995) bahwa anak masih memiliki keterbatasan keterampilan motorik halus karena masih kurangnya kegiatan koordinasi mata dan tangan dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor penyebab belum terlihatnya keterampilan motorik halus anak karena kurang bervariasinya kegiatan dan media untuk pembelajaran motorik halus. Hal tersebut dapat diketahui melalui hasil wawancara bersama guru kelas, yaitu: "Kegiatan yang pernah kami lakukan untuk motorik halus adalah seperti meremas kertas, menebalkan titik, bermain plastisin, menggunting, serta menempel" (Wawancara, 1 Desember 2023).

Berdasarkan tersebut dapat hasil wawancara diketahui bahwa penggunaan media pada saat kegiatan motorik halus di sekolah hanya menggunakan kertas, alat tulis, plastisin dan gunting. Media yang digunakan hanya media kering konvensional yang mudah ditemukan. Hal ini merupakan suatu kesempatan bagi peneliti untuk menggunakan media yang berbeda,

media pembelajaran dapat menumbuhkan sikap positif terhadap proses belajar yang dapat meningkatkan kualitas hasil belajar anak . Media yang bervariasi mampu mempermudah kegiatan pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan konsentrasi , mengembangkan keterampilan multisensori, dan meningkatkan pemahaman belajar anak (Arief & Isnan, 2020; Fajri et al., 2022).

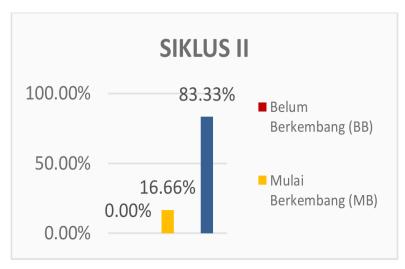
3.2. Penerapan Kegiatan Messy Play untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini



Gambar 3. Grafik Siklus I

Berdasarkan hasil observasi Siklus I terhadap keterampilan motorik halus anak, dapat terlihat kegiatan messy bahwa implementasi play membantu peningkatan keterampilan motorik halus anak. Melalui pengamatan indikator penilaian terlihat peningkatan pada tindakan II, dimana pada kriteria Belum Berkembang (BB) dari 75% menjadi 16,66%, untuk kriteria Mulai Berkembang (MB) dari 25% menjadi 58,33%, dan untuk kriteria Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dari 0% menjadi 25%.

Peningkatan terjadi akibat anak mulai percaya diri dengan kegiatan yang dilakukannya. Berbeda dengan tindakan sebelumnya, dimana anak masih merasa ragu terhadap kegiatan messy play. Hal tersebut disebabkan karena anak mengalami ketidaknyamanan atau kekhawatiran akan sesuatu yang baru mereka temukan sehingga kemampuan dan kemandirian anak terhambat akibat perasaan cemas tersebut (Benoit Allen et al., 2016).



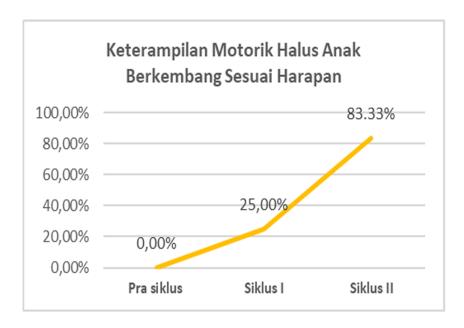
Gambar 4. Grafik Siklus II

Berdasarkan mengenai upaya hasil observasi peningkatan keterampilan motorik halus anak melalui kegiatan messy play yang dilakukan selama proses pembelajaran pada Siklus II Tindakan I dan II, dapat terlihat peningkatan keterampilan motorik halus anak selama diimplementasikannya kegiatan messy play. Hal tersebut dapat dilihat melalui hasil grafik Siklus II Tindakan II dimana terdapat 0% anak yang masih Belum Berkembang (BB), 16,66% anak Mulai Berkembang (MB), dan 83,33% anak Berkembang Sesuai Harapan (BSH).

Melalui data yang tersedia dalam grafik menunjukkan bahwa keterampilan motorik halus anak mengalami perkembangan yang signifikan pada setiap siklus. Penggunaan media oobleck dan oatmeal dough menurut Jennings dan Holmwood (2020) dapat melatih konsep motorik anak karena anak menempatkan tangannya ke dalam benda tersebut sehingga tekstur benda akan terasa oleh indera peraba anak. Peningkatan keterampilan motorik halus anak pada kegiatan messy play juga disebabkan karena anak mendapatkan motivasi dari guru serta temannya yang juga turut membantu saat anak merasa kesulitan (Bulotsky-Shearer et al., 2014). Perkembangan keterampilan motorik yang optimal dapat dilihat jika lingkungan di sekitar satu individu menyediakan rangsangan fisik dan kesempatan bergerak (Li et al., 2022). Berdasarkan hasil refleksi bersama guru kelas, guru dan peneliti merasa cukup dengan hasil peningkatan keterampilan motorik halus anak melalui kegiatan messy play di TK Islam Baiturrahim. Maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan motorik halus anak usia dini melalui kegiatan messy play telah mengalami peningkatan.

3.3. Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini Setelah Penerapan Kegiatan Messy Play

Hasil penelitian mengenai peningkatan keterampilan motorik halus anak usia dini melalui kegiatan messy play di TK Islam Baiturrahim yang dilaksanakan sebanyak menghasilkan dua siklus kesimpulan bahwa keterampilan motorik halus anak mengalami peningkatan yang positif dan signifikan dengan diterapkannya kegiatan messy play. Berdasarkan pengamatan, terdapat peningkatan yang sangat baik dari siklus 1 sampai dengan siklus 2. Peningkatan ini dapat dilihat dari semakin banyak anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), persentase pada kategori tersebut sebesar 83,33%.



Gambar 5. Grafik Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak

Pada dua siklus yang dilaksanakan, peningkatan yang signifikan terjadi pada siklus 2 yaitu dengan kebanyakan anak sudah mendapatkan skor tertinggi pada indikator penilaian menuang benda, menggenggam benda dengan tepat, memindahkan benda ke wadah menggunakan alat, mengaduk benda menggunakan alat dan tangan, dan menjumput benda. Berdasarkan hasil observasi siklus 2, 10 dari 12 anak sudah berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan, 2 dari 12 anak berada pada kategori Mulai Berkembang, dan tidak ada anak pada kategori Belum Berkembang. Keterampilan anak dalam kegiatan motorik halus sudah peningkatan yang baik.

Berdasarkan analisis sudut pandang peneliti, kegiatan messy play menghasilkan dampak positif terhadap keterampilan motorik halus anak. Pemilihan media yang digunakan menjadi salah satu keberhasilan pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan adonan/dough dan oobleck. Oobleck dan dough dapat melatih konsep motorik anak karena anak menempatkan tangannya ke dalam benda tersebut sehingga tekstur benda akan terasa oleh indera peraba anak (Mufid et al., 2022; Sandriani et al., 2022; Sri suhartini et al., 2023). Selain melatih motorik halus, media tersebut juga menstimulasi kreativitas anak sebagai bentuk mengekspresikan diri (Howard-Jones et al., 2002).

Peningkatan keterampilan motorik halus anak disebabkan oleh proses stimulus berkelanjutan yang menggunakan kemampuan tangan dalam kegiatan (Pragistha et al., 2022). Anak merasakan langsung media yang digunakan, menciptakan gerakan kecil pada tangan dan jari mereka sehingga keterampilan motorik halusnya terstimulus. Hal ini sejalan dengan pendapat Roley et al. (2009) yang mengemukakan bahwa manfaat dari messy play kemampuan mengontrol adalah meningkatnya menggenggam jari, serta dan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak menjadi lebih optimal. Selain itu, Nurkhasanah dan Fitri (2022) mengemukakan bahwa kegiatan messy play bermanfaat untuk mengembangkan keterampilan motorik halus anak melalui tindakan dan gerakan, seperti melakukan koordinasi mata dan tangan dengan media yang digunakan. Messy play akan membuat anak mengeksplorasi sekaligus merasakan berbagai tekstur dengan menggunakan indera peraba, sehingga dapat membantu mengembangkan kemampuan otot kecil anak. Selain itu, kegiatan messy play dapat mendukung perkembangan rasa ingin tahu, inisiatif, fokus, dan ketekunan dalam diri anak.

Saat dilaksanakannya siklus kedua, anak sudah tidak ragu-ragu untuk melakukan kegiatan messy play. Kebanyakan anak langsung bereksplorasi dengan bahan yang digunakan serta anak sudah tidak merasa jijik atau geli dengan benda yang memiliki tekstur lengket. Hal ini membuktikan bahwa stimulasi secara berkelanjutan dapat membuat aspek perkembangan anak semakin optimal. Pemberian stimulus secara kontinu dapat memberikan dampak positif bagi perkembangan anak, dimana aspek perkembangan yang distimulus tersebut akan membuat keterampilan maupun kemampuan anak mengalami peningkatan yang optimal (Siti Nurjanah et al., 2023).

Setelah penerapan messy play, terjadi banyak perubahan pada anak saat pembelajaran. Hal ini disampaikan oleh guru kelas, yang mengatakan: "Setelah dilakukan kegiatan messy play, kegiatan ini ternyata dapat merangsang dan menumbuhkan rasa ingin tahu, imajinasi, dan anak berani bereksplorasi saat bermain. Ini juga bisa membuat mereka konsentrasi dalam melakukan sesuatu dan keterampilan motorik halus anak mengalami perkembangan" (Wawancara,7 Desember 2023).

Berdasarkan wawancara tersebut, kegiatan pembelajaran yang menarik menjadi faktor utama keberhasilan penelitian. Pembelajaran bagi anak usia dini perlu untuk disusun

semenarik mungkin agar anak tidak merasa bosan saat belajar. Menyusun pembelajaran melalui proses perencanaan merupakan hal penting bagi guru untuk mengetahui cara pencapaian tujuan dan sasaran pembelajaran (Angaiz et al., 2021; Cevikbas et al., 2024). Berhasil atau tidaknya pelaksanaan kegiatan bergantung pada seberapa baiknya perencanaan pembelajaran yang disusun, karena pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik tanpa ada perencanaan yang jelas dan terukur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan kegiatan messy play untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak kelompok A TK Islam Baiturrahim memberikan dampak yang positif bagi kegiatan pembelajaran. Kegiatan messy play menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan di sekolah khususnya dalam stimulasi keterampilan motorik halus.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Upaya Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Messy Play yang dilaksanakan di TK Islam Baiturrahim pada anak kelompok A, maka diperoleh kesimpulan bahwa keterampilan motorik halus anak kelompok A masih pada observasi pra siklus masuk ke dalam kategori belum berkembang. Anak belum mampu untuk melakukan kegiatan koordinasi mata dan tangan dengan baik, selain itu anak belum memahami bagaimana cara memanipulasi benda seperti mengepal, meremas, memilin, atau menjumput karena beberapa faktor, diantaranya karena pembelajaran di sekolah tidak memiliki fokus khusus pada motorik halus anak, kurangnya variasi media pembelajaran di sekolah serta kurangnya inovasi guru dalam menyusun pembelajaran.

Setelah penerapan kegiatan messy play, pada siklus I masih terdapat kekurangan, diantaranya anak masih belum memahami arahan dan instruksi sederhana saat kegiatan berlangsung sehingga hasil observasi anak saat kegiatan messy play belum begitu baik meskipun terdapat peningkatan. Pada siklus II, berdasarkan hasil observasi terlihat ada peningkatan yang signifikan yang bisa dilihat dari meningkatnya angka persentase anak yang mencapai kategori penilaian tertinggi. Peningkatan ini disebabkan karena anak sudah memahami konsep dari kegiatan yang dilakukan sehingga arahan yang diberikan guru dapat diikuti dengan baik oleh anak.

Peningkatan keterampilan motorik halus anak setelah penerapan kegiatan messy play dapat dilihat dalam hasil penelitian. Hasil dari 2 siklus dengan 4 tindakan menunjukkan bahwa 10 dari 12 anak masuk ke dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Secara keseluruhan, berdasarkan hasil observasi, keterampilan motorik halus anak sudah berkembang dengan sangat baik melalui kegiatan messy play. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan kegiatan messy play dalam upaya meningkatkan keterampilan motorik halus anak memberikan dampak yang positif bagi kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Astawa, P. (2022). Seasonal Waste Management in the Southern Coasts of Bali, Indonesia. The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning, 3(1), 95-100.
- Anjo, J. E. da S., & Tureta, C. (2022). The Sociomateriality of the Creative Process: Script Roles in Film Production. The Journal of Creative Behavior, 56(4), 566–583.
- Arizona, P. A. B. E., Sudarmawan, I. W. E., & Paramita, P. D. Y. (2023). Pengaruh Pelatihan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Villas. Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Bisnis, 2(9), 2047-2066.
- Byun, J. H., & Han, T. D. (2020). Axis bound registration of pan-tilt RGB-D scans for fast and accurate reconstruction. Pattern Recognition Letters, 138, 138-145.
- Fadhilah, A. T., Suharman, H., & Handoyo, S. (2021). The determinants of environmental performance: A study on Indonesia listed firms. Journal of Accounting Auditing and Business, 4(2), 70-79.
- Hardiyanti, W. E., Ilham, M., Ekadayanti, W., & Jafarudin, J. (2020). Pelatihan pembuatan video animasi gambar "powtoon" bagi guru paud. Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2), 78-86.
- Harlina, I., Anggriani, J., & Samosir, T. (2023). Peran Desa Wisata Bahari Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Di Kepulauan Labengki Kabupaten Konawe Utara Sulawesi Tenggara. SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i, 10(2), 369-378.
- Hasanah, F. T. (2020). Karakteristik Wilayah Daratan dan Perairan di Indonesia. Jurnal Geografi, 20(13), 1–6.
- Hermawan, R., Adel, Y. S., Renol, R., Syahril, M., & Mubin, M. (2022). Kajian Mikroplastik pada Ikan Konsumsi Masyarakat di Teluk Palu, Sulawesi Tengah. Journal of Marine Research, 11(2), 267-276.
- Hidayati, E. (2020). Dinamika Kelompok dalam Resiliensi Komunitas Nelayan Menghadapi Kerusakan Ekosistem Laut. Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM], 4(6), 880-893.
- Jati, K. W., Agustina, L., Ulupui, I. G. K. A., & Respati, D. K. (2023). The effect of environmental performance on sustainability reporting: A case of Indonesia. Environmental Economics, 14(1), 36.
- Jiang, L. (2023). Research on Narrative Aesthetics in Film Art Direction [J]. Art and Performance Letters, 4(12), 041205.
- Kamisin, A., & Achin, I. A. (2020). Analisis personaliti karakter protagonis dan antagonis melalui bentuk dan warna dalam film wheely (2018): The analysis of protagonist and antagonist characters personality through shape and colour in animated film wheely (2018). Jurnal Gendang Alam (GA), 10(2), 1-17.
- Kang, D., & Lim, Y. M. (2019). Generating Extreme Close-up Shot Dataset Based On ROI Detection for Classifying Shots Using Artificial Neural Network. Journal of Broadcast Engineering, 24(6), 983-991.
- Kniaź, L. (2019). Sound design as narrative device in contemporary film: Subliminal soundscape of war and terror in Sicario (2015). Crossroads. A Journal of English Studies, (03 (26)), 33-46.
- Kurnia, W., Suratman, F. Y., & Nugraha, R. (2020). Perancangan Aplikasi Deteksi Gerak Dan Perangkat Pemantauan Menggunakan Raspberry Pi Dan Ip Cam. eProceedings of Engineering, 7(1), 111-119.

- Labacher, L., Mitchell, C., de Lange, N., Moletsane, R., & Geldenhuys, M.-M. (2012). What Can a Visual Researcher Do with a Storyboard? Dalam E.-J. Milne, C. Mitchell, & N. de Lange (Ed.), Handbook of Participatory Video (hlm. 149–163). AltaMira Press.
- Lenk, L., Mitschunas, B., & Sinzinger, S. (2019). Zoom systems with tuneable lenses and linear lens movements. Journal of the European Optical Society-Rapid Publications, 15(1), 9.
- Mangindaan, D. (2021). Pemetaan dan Analisis Bibliometrik dalam Pengembangan Potensi Perikanan, Pesisir, dan Pariwisata di Indonesia. LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 5(2), 8-20.
- Marpuah, S., Priatna, O. S., & Triwoelandari, R. (2019). Peran Tayangan Film Islami dalam Pengembangan Karakter Religius. Mumtaz: Jurnal Studi Al-Qur'an dan Keislaman, 3(2), 280–288.
- Minakata, K., & Beier, S. (2022). The dispute about sans serif versus serif fonts: An interaction between the variables of serif and stroke contrast. Acta Psychologica, 228, 103623.
- Mustaro, P. N., Silveira, I. F., Omar, N., & Stump, S. M. D. (2007). Structure of Storyboard for Interactive Learning Objects Development. Dalam K. Harman & A. Koohang (Ed.), Learning Objects and Instructional Design (hlm. 253–279). Informing Science Press.
- Moreno, P., Presenza, J. F., Mas, I., & Giribet, J. I. (2021). Aerial multi-camera robotic jib crane. IEEE Robotics and Automation Letters, 6(2), 4103-4108.
- Nassaji, H. (2015). Qualitative and Descriptive Research: Data Type Versus Data Analysis. Language Teaching Research, 19(2), 129–132.
- Nurdiyanti, S. (2019). Implementasi Media Visual dan Audiovisual Terhadap Pembelajaran Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri 4.0. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 2(1), 642–650.
- Knight-Hill, A. (2019). Sonic Diegesis: reality and the expressive potential of sound in narrative film. Quarterly Review of Film and Video, 36(8), 643-665.
- Pandey, K. A. (2023). The consequential role of movie and media in education. International Journal for Multidisciplinary Research, 5(1), 1-4.
- Pristiandaru, D. L. (2023). Indonesia Peringkat Bawah dalam Skor Keberlanjutan Lingkungan.
- Pryshchenko, S. V. (2021). Cultural heritage of a poster: communicative and creative experience. Creativity studies, 14(1), 18-33.
- Purwendah, E. K., & Djatmiko, A. (2015). Peran Syahbandar dalam Penegakan Hukum Pencemaran Minyak di Laut oleh Kapal Tanker. Perspektif, 20(1), 30.
- Ramadhani, M. S., Munasik, M., & Riniatsih, I. (2023). Kajian Jenis dan Bobot Sampah Makroplastik di Kawasan Padang Lamun Perairan Pulau Kelapa Dua Kepulauan Seribu Jakarta. Journal of Marine Research, 12(3), 364-373.
- Rosadi, H., Ingkadijaya, R., & Mariati, S. (2023). Analisis Lingkungan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Motivasi Kerja Melalui Kinerja Karyawan Pada Bukit Randu Hotel & Resort Lampung. Jurnal Pariwisata, 10(2), 133-143.
- Sanz-Aznar, J., Bruni, L. E., & Soto-Faraco, S. (2023). Cinematographic continuity edits across shot scales and camera angles: an ERP analysis. Frontiers in Neuroscience, 17, 1173704.
- Savardi, M., Kovács, A. B., Signoroni, A., & Benini, S. (2023). CineScale2: a dataset of cinematic camera features in movies. Data in Brief, 51, 109627.

- Shahid, M. (2021). Design in Bollywood Movie Posters: Design Features, Trends, and the Role of Technology. The International Journal of Visual Design, 14(4), 15.
- Shelton, S. M. (1993). Script Design for Information Film and Video. Technical Communication, 40(4),655–663.
- Sodikin, S. S. (2021). Perumusan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat Dalam undang-undang dasar negara republik Indonesia tahun 1945 serta upaya perlindungan Dan pemenuhannya. Supremasi: Jurnal Hukum, 3(2), 106-125.
- Soemarwoto, O. (2014). Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Gadjah Mada University Press.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2017). Dasar- dasar Penelitian Kualitatif: Tata Langkah dan Teknik-teknik Teoritisasi Data. Pustaka Pelajar.
- Surasa, S., Sudarman, S., Suparna, S., & Haj, M. I. F. (2022). Penerapan Sinematografi pada Film Animasi 3D Berjudul Tamiya. KNOWLEDGE: Jurnal Inovasi Hasil Penelitian dan Pengembangan, 2(3), 261-269.
- Suryono, D. D. (2019). Sampah Plastik di Perairan Pesisir dan Laut: Implikasi Kepada Ekosistem Pesisir Dki Jakarta. Jurnal Riset Jakarta, 12(1), 17–23.
- Tama, N. S. (2022). Analisis kebutuhan siswa terhadap media video animasi dalam pembelajaran matematika. AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 13(2), 315-324.
- Tuahatu, J. W., & Tuhumury, N. C. (2022). Sampah laut yang terdampar di pesisir pantai hative besar pada musim peralihan 1. TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan, 18(1), 47-54.
- United Nation. (2024). THE 17 GOALS | Sustainable Development. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- Vecino, S., Mehtali, J., de Andrés, J., Gonzalez-Rodriguez, M., & Fernandez-Lanvin, D. (2022). How does serif vs sans serif typeface impact the usability of e-commerce websites?. PeerJ Computer Science, 8, e1139.
- Winarni, F. (2022). Problematika Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja terhadap pemenuhan hak atas informasi lingkungan hidup. Bina Hukum Lingkungan, 6(3), 386-409.
- Windyaswari, A. S., Elfahmi, E., Faramayuda, F., Riyanti, S., Luthfi, O. M., Ayu, I. P., ... & Magfirah, R. (2019). Profil fitokimia selada laut (Ulva lactuca) dan mikro alga filamen (Spirogyra sp) sebagai bahan alam bahari potensial dari perairan Indonesia. Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi, 7(2), 88-101.
- Yu, Z., & Lo, C.-H. (2023). The Emotional Impact of Camera Techniques in Cinematic Virtual Reality: Examining Frame Shots and Angles. Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2023, 543–563

DOI: https://doi.org/10.17509/edukids.v21i1 p- ISSN 1693-5284 e- ISSN 2685-6409