



Bermain Pasir Buatan dan Koordinasi Mata-Tangan Anak Usia Dini di Gorontalo

Pupung Puspa Ardini¹, Velly Sena Edila Abdul², Setiyo Utoyo³

pupung.p.ardin@ung.ac.id¹, velly_s1paud2018@mahasiswa.ung.ac.id², setyoutoyo@gmail.com³

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini^{1,2,3}

Universitas Negeri Gorontalo^{1,2}, Universitas Negeri Padang³

Abstract

The aim of this research is to determine the information obtained from playing with an artificial sand environment on the eye-hand coordination abilities of young children. This study is a quantitative research using an experimental method and a one-group pre-test-post-test design. The respondents consisted of 22 children aged 5 to 6 years. The results of the research indicate a significant difference in the average eye-hand coordination abilities of children before and after the treatment, as evidenced by the scores obtained in the pre- and post-tests, which were 40.9% and 68.1% respectively. Although the t-test calculation yields a significant value of < 0.05 , specifically 0.00, rejecting the null hypothesis (H_0), these results indicate a significant influence before and after the treatment. It is necessary to design and implement regular play activities according to the themed sand play in the classroom as a medium to stimulate eye-hand coordination. Additionally, it is important to disseminate this information to groups of teachers in the vicinity of the research location.

Keywords: Early Childhood Education, Eye - Hand Movement Coordination, Kinetic Sand.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi yang diperoleh dari bermain dengan lingkungan pasir buatan terhadap kemampuan koordinasi gerakan mata dan tangan pada anak usia dini. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen dan desain penelitian one-group pre-test-post-test design yaitu. One group Pre test post test experiment. responden sebanyak 22 anak berusia 5 hingga 6 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan koordinasi tangan-mata anak sebelum dan sesudah perlakuan, dibuktikan dengan skor yang diperoleh pada pre dan post test yaitu 40,9. % dan 68,1%. Walaupun perhitungan uji-t memberikan nilai signifikan $< 0,05$ yaitu 0,00 maka H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan. Perlu merancang dan mengimplementasikan aktifitas bermain secara berkala sesuai dengan tema kegiatan menggunakan pasir buatan di kelas sebagai media untuk menstimulasi koordinasi gerka mata dan tangan. Selain itu diperlukan menyebarluaskan kepada kelompok kerja guru di sekitar tempat penelitian.

Kata Kunci: Pendidikan Anak Usia Dini, Koordinasi Gerak Mata - Tangan, Pasir Buatan.

Correspondence Author : Pupung Puspa Ardini

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah tahapan pendidikan sebelum pendidikan dasar, yaitu pembinaan kerja bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun (Istiqomah, 2016). Pembinaan ini dilakukan melalui stimulus pendidikan yang membantu optimalisasi pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental anak. Dengan cara ini anak dipersiapkan untuk pendidikan lebih lanjut. Pendidikan anak usia dini diselenggarakan dalam jalur formal, nonformal, dan informal. Pendidikan anak usia dini memiliki potensi besar untuk mengoptimalkan semua tahapan perkembangan, termasuk pengembangan keterampilan koordinasi tangan-mata (Umah & Rakimahwati, 2021).

Anak usia dini memiliki potensi besar untuk mengoptimalkan segala aspek perkembangan termasuk perkembangan kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan. Kemampuan koordinasi gerak

mata dan tangan merupakan kemampuan perseptual pola-pola gerak yang berhubungan dengan kemampuan memilih suatu objek dan mengkoordinasikannya (objek dilihat dan gerakan-gerakan yang diatur). Kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak mata dan tangan pada anak masih rendah, ini dibuktikan dengan bagaimana cara anak memegang pensil, krayon, dan media lainnya. Anak juga belum sepenuhnya dapat menggunakan jari-jemarnya untuk memegang alat-alat tersebut dengan benar dalam jangka waktu yang lama, sehingga dalam kegiatan meremas, membentuk, mencetak, dan menulis nama sendiri hasilnya belum rapi. Selain itu, anak juga cepat merasa bosan dan jenuh jika melakukan gerakan yang rumit karena orang tua lebih banyak mengutamakan pada kegiatan *calistung* di lembaga PAUD (Yanti, 2022).

Koordinasi gerakan mata dan tangan merupakan kemampuan mempersepsi pola gerakan tubuh yang dikaitkan dengan kemampuan memilih suatu objek (Saripudin, 2019). Tujuannya terlihat dari gerakan-gerakan yang terorganisasi. Penjelasan lain untuk koordinasi gerakan mata-tangan adalah kemampuan anak untuk menggabungkan beberapa elemen gerakan menjadi satu gerakan yang bertujuan, atau kemampuan untuk melakukan tugas gerakan secara fleksibel dan akurat, seringkali melibatkan emosi dan berbagai otot. Koordinasi mempengaruhi gerakan (Alfianasari, 2018).

Manfaat mengembangkan koordinasi tangan-mata pada anak usia dini adalah memiliki nilai yang bermanfaat dan dapat membuahkan hasil serta manfaat. Dengan kegiatan ini, anak dapat mengekspresikan diri dengan gerakan tangan yang berbeda, mewarnai jari anak, mengkoordinasikan otot dan mata, melatih kecocokan warna dan menunjukkan perasaan dengan gerakan tangan (Evivani & Oktaria, 2020).

Dunia anak-anak adalah dunia permainan. Harus ada permainan yang dapat menunjang proses tumbuh kembang anak melalui bermain (Pratiwi, 2017). Pasir buatan merupakan salah satu permainan yang cocok digunakan sebagai mainan dalam pembelajaran. Pasir buatan menggantikan pasir yang lebih bersih dan aman untuk anak-anak, yang meliputi penggunaan simbol-simbol seperti binatang mini, buah-buahan dan mainan kecil lainnya. Jenis pasir ini juga sering disebut sebagai pasir ajaib, campuran antara pasir dan bahan sintesis yang menghasilkan pasir dengan tekstur yang lebih lembut dari pasir pantai yang tidak hancur karena pemakaian. Selain itu dapat juga dibuat dari tepung terigu yang dicampur dengan air, minyak dan pewarna makanan sehingga aman untuk anak usia dini. Pasir buatan memungkinkan anak bermain dengan membuat patung buatan, yang dapat meningkatkan perkembangan otak, kemampuan berpikir, imajinasi dan keterampilan motorik halus anak.

Manfaat bermain pasir buatan antara lain merangsang kemampuan motorik halus anak. Dengan permainan pasir ini, anak merasakan butiran pasir mengalir melalui jari-jarinya seperti cairan yang bergerak sedikit, sehingga otot polos anak terstimulasi. Namun tangan anak tetap kering dan tidak meninggalkan kotoran di jari atau di sekitar tempat bermain (Khamaliyah et al., 2019). Keunggulan lainnya adalah pasir buatan sangat bermanfaat untuk merangsang perkembangan sosial-emosional anak, karena permainan melibatkan sosialisasi dan interaksi dengan teman (Rizkia et al., 2020). Pasir buatan mudah dibentuk untuk menghadirkan kesenangan dan relaksasi bagi anak-anak dan orang tua mereka melalui berbagai manipulasi bentuk imajiner. Dengan permainan ini tidak ada perbedaan antara bermain dengan anak itu sendiri, artinya anak bersentuhan langsung dengan permainan pasir buatan yang menawarkan pengalaman berbeda. Bermain pasir buatan juga memungkinkan anak untuk mengembangkan otot halus anak, termasuk perkembangan jari-jari dengan cara menekan, menggenggam, menekan, menekan dan menekan hingga membentuk suatu bentuk. Pada saat yang sama dapat mengembangkan koordinasi tangan-mata (Pragistha et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Eksplorasi buatan pasir dan koordinasi mata tangan pada anak usia dini dilakukan pada kelompok usia 5-6 tahun di TK Nusa Indah, kawasan Telaga Jaya, Kabupaten Gorontalo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini

menggunakan desain penelitian pretest posttest single group. Subyek penelitian ini adalah 22 anak. Diantaranya ada 12 anak laki-laki dan 10 anak perempuan.

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu harus dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan. Kemudian Peneliti melakukan pre test sebelum memberikan perlakuan bermain pasir buatan sebanyak 8 kali. Setelah itu lalu penelitian melakukan perlakuan atau *treatment* sebanyak 8 kali. Aktivitas yang dilakukan adalah memberikan aktivitas bermain pasir kinetik selama 8 kali. Kegiatan ini bisa di setting di area sensory motor atau di area sudut pengaman. 22 anak ini yang selama 8 kali akan mengikuti aktivitas. Jika terdapat anak yang tidak mengikuti satu kali saja *treatment* maka akan dikeluarkan dari responden penelitian. Setelah 8 kali perlakuan selanjutnya peneliti memberikan post test kepada responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian ini dapat diperoleh informasi sebelum diberikan perlakuan permainan pasir buatan (pretest) dan informasi setelah diberikan perlakuan permainan pasir buatan (posttest). Penelitian ini menggunakan peralatan penelitian dengan tiga indikator pengukuran yaitu pengepresan, pencetakan dan pengepresan. Pemaparan hasil pre-test-post-test kemampuan anak melakukan press, shape dan pressure processing, yang dapat dilihat secara deskriptif kemampuan mengkoordinasikan gerakan mata dan tangan, terungkap hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Pretest

Data <i>pre-test</i>	Frekuensi	Frekuensi komulatif (fk)	Frekuensi relatif (fr)
12-14	5	5	22,7%
15-17	9	11	40,9%
18-20	7	18	31,8%
21-23	1	22	4,5%
Jumlah	22		100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden terbanyak pada data brosur adalah 15-17, dengan jumlah responden 9 atau bahkan 40,9%, sedangkan pada skor total responden paling sedikit adalah 21-23. hingga 1 atau 4,5% dalam post-test sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Posttest

Data <i>post-test</i>	Frekuensi	Frekuensi komulatif (fk)	Frekuensi relatif (fr)
21-23	2	2	9,1%
24-26	1	3	4,5%
27-29	5	8	22,7%
30-32	5	13	22,7%
33-35	5	18	22,7%
36-38	4	22	18,1%
Jumlah	22		100%

Tabel dua menunjukkan tiga responden yang paling mirip pada post-test tanggal 23-35, dengan jumlah responden 15 atau bahkan 68,1%, sedangkan responden yang paling sedikit dari total skor adalah 24 tahun. 26 banding 1 atau 4,5%.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas pre-test-post-test pada kelas eksperimen dengan uji *Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel tiga berikut ini:

Tabel 3 Uji Normalitas Pretest-Posttest

		Tests of Normality					
		Lilliefors			Shapiro-Wilk		
	KELA	Statistic	Df	Significance	Statistic	Df	Significance
HA SIL	Pretest	.173	2	.086	.965	2	.606
	Posttest	.128	2	.200	.951	2	.323

* . This is a lower bound of the true significance.
 a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 3, data pretest-posttest kelas eksperimen dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi 0,606 pada pretest dan 0,323 pada posttest. Dari sini dapat disimpulkan bahwa jika nilai signifikan > 0,05 maka Ho diterima dan H1 ditolak yang berarti data pre dan post test berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t. Dari hasil uji hipotesis dengan menguji uji-t dengan SPSS dapat diperoleh hasil Uji Ancova yang ditunjukkan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Pengujian Hasil Hipotesis

		Paired Samples Test					
		Paired Differences			T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
				Lower	Upper		
Paired 1	pretest	14.30	3.70	16.01741	13.07	20.50	.00
	posttest	15.58	3.80				

Dari Tabel 4 terlihat bahwa Alat Pembelajaran Buatan Pasir berpengaruh terhadap kemampuan anak dalam mengkoordinasikan gerakan mata dan tangan, dibuktikan dengan skor signifikan $< 0,05$ yaitu sebesar 0,00.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa anak usia 5-6 tahun masih dalam masa emas yang membutuhkan banyak stimulasi untuk mengoptimalkan segala aspek perkembangannya. Salah satu aspek perkembangan yang perlu dioptimalkan adalah kemampuan mengkoordinasikan gerakan mata dan tangan. Koordinasi gerakan mata dan tangan merupakan gerakan yang erat kaitannya agar pekerjaan dilakukan dengan benar dan lancar, berurutan dan sesuai dengan cara yang diinginkan (Bakhtiar et al., 2020). Anak sangat membutuhkan kemampuan koordinasi gerakan mata dan tangan saat mempersiapkan tugas sekolah, karena anak sekolah menggunakan kemampuan koordinasi gerakan mata dan tangan dalam kegiatan sekolah hampir sepanjang hari. Kemampuan mengkoordinasikan gerakan mata dan tangan memerlukan media yang tepat dan menarik untuk kegiatan pembelajaran, salah satu media yang diminati anak adalah pasir buatan (Homeyer & Lyles, 2021).

Pasir buatan atau kinetic sand adalah pengganti pasir yang bersih dan aman untuk anak-anak yang menggunakan simbol-simbol seperti binatang mini, buah-buahan dan mainan kecil lainnya. Keuntungan menggunakan pasir buatan adalah anak akan lebih tertarik untuk memainkannya, karena pasir buatan ini memiliki warna yang berbeda-beda sehingga akan merangsang minat anak untuk bermain. Selain itu, pasir buatan mudah dimainkan anak-anak, tidak lengket dan tidak mudah kering (Wulandari et al., 2020). Pada penelitian ini pasir dibuat dari tepung terigu, minyak dan air serta pewarna makanan, sehingga aman untuk anak usia dini. Hal ini karena rasa penasaran anak sehingga terkadang anak memasukan alat permainan ke dalam mulut (Liquin & Lombrozo, 2020).

Bermain pasir buatan bagi anak merupakan kegiatan yang sangat menyenangkan. Keberhasilan dalam menciptakan suatu bentuk tercermin dari ekspresi anak ketika anak mampu melakukannya. Tidak hanya menyenangkan bermain pasir buatan, tetapi juga dapat meningkatkan perkembangan otak, kemampuan sensorik, kemampuan berpikir, menyalurkan kreativitas dan imajinasi (Prameswari & Lestaringrum, 2020), mengenal bentuk dan warna (Dewi et al., 2021).

Selain itu berdasarkan temuan penelitian, melalui bermain pasir buatan juga dapat menstimulasi minat anak untuk bermain, menyelesaikan tugas bermain (Homeyer & Lyles, 2021) dan pembiasaan baik merapikan kembali alat bermainnya. Media pasir beragam warna dan dibuat dari bahan yang aman menarik minat bermain anak karena tahapan perkembangan kognitif anak pra operasional konkret (Joubish & Khurram, 2011). Benda konkret yang dapat dimanipulasi dan menarik secara visual dan taktil dapat dengan mudah menstimulasi proses berpikir anak sehingga mudah tersimpan informasi di memory jangka panjang (Aghdar et al., 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa permainan pasir buatan berpengaruh terhadap kemampuan koordinasi tangan dan mata anak kelompok B TK Nusa Indah. Data penelitian sebelum perlakuan anak dengan pasir buatan mendapat jawaban terbanyak pada data pretest 15-17 yaitu sebanyak 9 jawaban atau bahkan 40,9%, sedangkan pada data posttest terdapat 3 jawaban yang sama. Jumlah responden pada data post test adalah 27-35 dan terdapat 15 responden yaitu. H. tidak kurang dari 68,1%, dan jumlah responden terendah dari total skor adalah 21-23 dengan 1 responden yaitu. H.4,5%. Hal ini juga berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dengan uji-t dengan program SPSS yaitu. dengan uji Anacova dan nilai signifikan $< 0,05$ berarti 0,00 maka H_0 dibuang. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang dalam penelitian ini mengalami perbedaan kemampuan koordinasi mata-tangan saat tes awal sebelum perlakuan dengan hasil tes akhir setelah perlakuan.

Implikasi penelitian ini adalah Media Pasir buatan merupakan media alternatif untuk proses pembelajaran karena telah terbukti dapat mempengaruhi kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan anak sehingga perlu dirancang program aktifitasnya dan diimplementasikan di Tk Nusa Indah. Tidak hanya di TK Nusa Indah namun juga disebarluaskan pada kegiatan Kelompok Kerja Guru di lingkungan sekitar sebagai media bermain stimulasi koordinasi mata-tangan anak yang dapat mendorong optimalisasi perkembangannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Aghdar, A., Allipour, S., & Shehni Yeilagh, M. (2020). The Relationship between Executive Functions and Self-Regulated Academic Learning Regarding the Mediating Role of Metacognition and Working Memory among University Students. *Iranian Journal of Learning & Memory*, 2(8), 73–82.
- Alfianasari, I.K.A.A.Y.U. (2018). *Pengaruh Bermian Lempar tangkap Bola Terhadap Koordinasi Mata dan Tangan Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Gempolan Pakel Tulung Agung.*
- Bakhtiar, S., Pulungan, A. A., Oktarifaldi, O., Syahputra, R., & Putri, L. P. (2020). Pengaruh Koordinasi Mata-Tangan, Body Mass Index dan Jenis Kelamin terhadap Kemampuan Objek Kontrol Siswa PAUD. *Jurnal MensSana*, 5(1), 9–14.
- Dewi, D. K., Iswantiningtyas, V., & Nugroho, I. H. (2021). Bermain Pasir Ajaib Untuk Mengembangkan Motorik Halus Anak. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 4, 394–402.
- Evivani, M., & Oktaria, R. (2020). Permainan Finger Painting Untuk Pengembangan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Warna: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 5(1), 23–31.
- Homeyer, L. E., & Lyles, M. N. (2021). *Advanced sandtray therapy: Digging deeper into clinical practice.* Routledge.
- Joubish, M. F., & Khurram, M. A. (2011). Cognitive development in Jean Piaget's work and its implications for teachers. *World Applied Sciences Journal*, 12(8), 1260–1265.
- Khamaliyah, A., Fatimah, A., & Kusumawardani, R. (2019). Pengaruh bermain pasir kinetik terhadap Kreativitas anak. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 21–28.
- Liquin, E. G., & Lombrozo, T. (2020). Explanation-seeking curiosity in childhood. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 35, 14–20.
- Pragistha, I. F., Mansur, H., & Triningsih, R. W. (2022). The Effect of the Use of Kinetic Sand as a Stimulation Media for Fine Motor Development in Preschool Children at Ra Al-Masithoh Karangploso. *Journal of Local Therapy*, 1(1), 18–23.
- Prameswari, T. W., & Lestarinigrum, A. (2020). STEAM based learning strategies by playing loose parts for the achievement of 4c skills in children 4-5 years. *Jurnal Efektor*, 7(1), 24–34.
- Pratiwi, W. (2017). Konsep bermain pada anak usia dini. *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 106–117.
- Rizkia, N., Hayati, F., & Amelia, L. (2020). Analisis Penggunaan Media Pasir Kinetik Dalam Menstimulasi Kecerdasan Naturalis Pada Anak Kelompok B1 Tk Pertiwi Lhoknga. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1).
- Saripudin, A. (2019). Analisis Tumbuh Kembang Anak Ditinjau Dari Aspek Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Equalita: Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(1), 114–130.
- Umah, K. K., & Rakimahwati, R. (2021). Perkembangan Kreativitas Anak Melalui Permainan Pasir Ajaib

- di Taman Kanak-kanak. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(1), 28–36.
- Wulandari, F., Muslihin, H. Y., & Nur, L. (2020). Penerapan Bermain Konstruksi Magic Sand Untuk Mengembangkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Visi*, 15(1), 63–72.
- Yanti, N. (2022). *Aktivitas Meremas untuk Meningkatkan Motorik Halus Anak Kelompok A di PAUD Al-Amin*.