

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL DAS TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA PERMULAAN PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

Sharna Mellisa Dhasni¹, Asih Budi Kurniawati^{2*}, Devi Nawangsasi³

^{1,2*,3}Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

*Corresponding author. Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No. 1, 35141, Bandar Lampung, Indonesia

E-mail: mellisadhasni@gmail.com¹⁾
asihbudi.kurniawati@fkip.unila.ac.id^{2)*}
devi.nawangsasi@fkip.unila.ac.id³⁾

Received 06-05-2025; Received in revised form 26-06-2025; Accepted 27-06-2025

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian adalah kemampuan matematika permulaan anak usia 5-6 tahun yang masih membutuhkan stimulasi yang tepat sesuai dengan usia dan kemampuan anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional das terhadap kemampuan matematika permulaan pada anak usia 5-6 Tahun. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *pre-experimental* dan desain *one group pretest-posttest*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 29 anak yang berusia 5-6 tahun. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi yang dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah diuji validitas serta uji reliabilitas dan dinyatakan valid dan reliabel. Data penelitian diuji menggunakan uji *Paired Sample Test* dan diperoleh nilai sebesar 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), yang berarti bahwa terdapat pengaruh positif antara permainan tradisional das terhadap kemampuan matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun. Pengaruh positif tersebut disebabkan karena permainan tradisional das yang digunakan dapat menarik minat anak serta dilakukan secara berulang, sehingga selaras dengan teori Piaget yang menyatakan bahwa aktivitas anak yang dilakukan secara berulang akan menciptakan pengetahuan baru bagi anak.

Kata Kunci: *permainan tradisional das; matematika permulaan; anak usia dini.*

ABSTRACT

The problem in the study is the initial mathematical ability of children aged 5-6 years who still need appropriate stimulation according to the age and abilities of the child. This study aims to determine the effect of traditional das games on the initial mathematical ability of children aged 5-6 years. This study uses a quantitative research type with a pre-experimental method and a one group pretest-posttest design. The sample in this study amounted to 29 children aged 5-6 years. The sampling technique used a purposive sampling technique. The data collection technique used was observation carried out using an observation sheet that had been tested for validity and reliability and was declared valid and reliable. The research data was tested using the Paired Sample Test and obtained a value of 0.000. This value is less than 0.05 ($0.000 < 0.05$)

<0.05), which means that there is a positive influence between traditional das games on the initial mathematical ability of children aged 5-6 years. This positive influence is because the traditional das games used can attract children's interest and are carried out repeatedly, so that it is in line with Piaget's theory which states that children's activities that are carried out repeatedly will create new knowledge for children.

Keywords: *traditional das game; beginning mathematics; early childhood*



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

A. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini memiliki sistem “Bermain sambil Belajar”. Maksudnya adalah anak usia dini dianjurkan untuk banyak bermain dan aktif dalam kegiatan sebagai wadah untuk mereka belajar. Bermain yang dimaksud adalah bermain bermakna yang diberikan melalui kegiatan pembelajaran dan mampu membangun pengetahuan dan pemahaman, memberikan pengalaman yang menyenangkan, serta dapat mengembangkan potensi-potensi kognitif yang dimiliki anak. Bermain merupakan hak dasar anak yang harus dipenuhi kebutuhannya. Dunia anak adalah bermain karena melalui bermain anak dapat mengeksplorasi pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bebas dan menyenangkan (Alfaeni, 2023). Jean Piaget (Cherry, 2024) mengemukakan bahwa kemampuan kognitif anak berkembang melalui 4 tahapan, yaitu tahap sensori-motor (0-2 tahun); tahap pra-operasional (2-7 tahun); tahap operasional konkrit (7-11 tahun); dan tahap operasional formal (11 tahun ke atas). Berdasarkan tahapan tersebut, maka anak usia 5-6 tahun berada pada tahap pra-operasional. Pada tahap ini, anak menunjukkan aktivitas kognitif yang berhubungan dengan berbagai hal di luar dirinya. Aktivitas mentalnya belum memiliki sistem yang terorganisir. Dengan menggunakan tanda dan simbol, anak dapat memahami realitas di lingkungannya. Anak usia dini mengenali dan memahami berbagai informasi, mengkomunikasikan perasaan dan gagasannya, serta mengkonstruksi percakapan, baik secara lisan, tertulis, maupun menggunakan berbagai media dan permainan sehingga anak akan menunjukkan ketertarikan, minat, dan semangat berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Anak memanfaatkan lingkungan dan media sebagai sumber belajar, menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi untuk memperoleh pengetahuan melalui observasi, eksplorasi, dan eksperimen.

Salah satu kemampuan anak usia dini yang penting untuk distimulasi adalah kemampuan matematika permulaan. Karena program matematika permulaan bagi anak usia dini adalah batu loncatan penting untuk pengajaran matematika dimasa mendatang, yang akan membantu anak untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta penalaran (Odiri, 2023). Menurut para ahli (Salwa et al., 2023), hakikat pembelajaran matematika permulaan anak adalah kemampuan yang diperoleh anak dengan memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Sangat penting untuk memberikan kegiatan yang dapat mendorong kemampuan matematika permulaan sejak usia dini. Anak mengenal dan menggunakan konsep matematika permulaan untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari dengan keterampilan berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif. Sebagaimana (Roliana, 2018) menyatakan bahwa anak yang sering diberi stimulasi untuk mendorong kemampuan matematika permulaan dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis dan berbagai potensi intelektualnya seperti sikap kritis dan rasa ingin tahu yang tinggi. Selain itu, matematika permulaan bagi anak prasekolah juga merupakan cara anak belajar tentang dunia sehari-hari, seperti memahami pengalaman dan secara proaktif memecahkan masalah sederhana yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan matematika yang dipelajari anak usia dini dapat berdampak jangka panjang terhadap keberhasilan anak disekolah dan seterusnya. Beberapa kemampuan matematika untuk anak usia dini yang paling penting meliputi pengenalan angka, berhitung, dan mengurutkan (Morin, 2024). Kemampuan ini meletakkan dasar untuk konsep yang lebih kompleks seperti konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana. Sedangkan menurut Meinke ada 4 kemampuan matematika permulaan yang harus dikembangkan pada anak usia dini, yaitu pengenalan angka, korespondensi satu-satu, membandingkan perbedaan, dan mengidentifikasi pola (Meinke, 2020).

Pembelajaran matematika permulaan anak usia dini juga bertujuan untuk memberikan stimulasi dalam mempersiapkan anak untuk memasuki jenjang pendidikan selanjutnya, yaitu Sekolah Dasar (Oktina et al., n.d). Bahkan tak jarang lembaga pendidikan Sekolah Dasar menerapkan sistem ujian masuk SD/MI berupa ujian calistung atau membaca, menulis, dan menghitung dengan standar masing-masing sekolah yang berbeda (Asiah, 2018). Hal tersebut menghasilkan problematika baru dalam dunia pendidikan anak usia dini, yaitu pengajar tidak memperhatikan strategi pembelajaran yang baik untuk anak sehingga strategi pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan tahap perkembangan anak serta usia dan kemampuan anak. Strategi pembelajaran yang seharusnya diperhatikan oleh pengajar antara lain: tujuan pembelajaran; usia dan kemampuan anak; tempat pembelajaran (*indoor* atau *outdoor*); tema atau bahan ajar yang digunakan; pola kegiatan yang digunakan; serta pembelajaran yang menyenangkan (Nuraeni, n.d.). *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* dan *National Association for the Education of Young Children (NAEYC)* menegaskan bahwa pendidikan matematika yang berkualitas tinggi, menantang, dan mudah diakses untuk anak usia 3 hingga 6 tahun merupakan landasan penting untuk pembelajaran matematika di masa mendatang (Naeyc, 2002). Sedangkan, strategi pembelajaran yang seringkali digunakan pengajar adalah dengan cara langsung mengenalkan konsep materi secara abstrak melalui kertas dan pensil. Hal tersebut akan menyebabkan ketidaksesuaian antara strategi pembelajaran dengan tahap perkembangan serta usia dan kemampuan anak usia dini.

Pembelajaran matematika untuk anak usia dini seharusnya dilakukan secara bertahap sesuai dengan usia dan kemampuan anak itu sendiri. Tahap perkembangan belajar matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun dapat dilihat dari Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) yang meliputi, (1) menyebutkan lambang bilangan 1-10; (2) menggunakan lambang bilangan untuk menghitung; (3) mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan; (4) menghitung berbagai macam benda dalam bentuk gambar atau tulisan; (5) mengenal perbedaan berdasarkan ukuran (lebih besar dan lebih kecil atau lebih banyak dan lebih sedikit); (6) membuat urutan bilangan dengan benda dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya; (7) menyebutkan hasil penjumlahan dan pengurangan sederhana dengan benda (Hamrah, 2015).

Selain dari STPPA, perkembangan kemampuan belajar matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun dapat dilihat dari kurikulum merdeka yang disebut juga sebagai fase fondasi, yaitu anak mengenali dan menggunakan konsep matematika permulaan untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya sehari-hari yang diantaranya ditandai dengan: (1) membilang jumlah benda dan menggunakan angka sebagai simbol jumlah benda tersebut; (2) melakukan operasi matematika sederhana dengan menggunakan benda konkret (Kemdikbudristek, 2024).

Kenyataan yang sering ditemukan dalam sistem pembelajaran matematika permulaan pada anak usia prasekolah dilaksanakan dengan pembelajaran yang hampir mirip dengan sistem belajar pada jenjang Sekolah Dasar, yaitu melalui kertas dan pensil. Sistem pembelajaran tersebut menimbulkan sistem belajar yang abstrak. Tenaga pendidik di TK Handayani 4 Tanjung Bulan OKU Selatan telah berupaya untuk menyelesaikan persoalan tersebut melalui bernyanyi bersama setiap hari sebelum pembelajaran dimulai sambil menunjuk angka-angka yang di gantung melintang di tengah-tengah ruang kelas. Namun demikian, kemampuan matematika permulaan anak di TK tersebut masih belum sesuai dengan tahapan perkembangan anak yang seharusnya, yaitu terdapat beberapa anak yang belum bisa pada saat diminta untuk menyebutkan dan menunjuk angka 1-10. Misalnya, anak sudah bisa menyebutkan angka 1-10 secara berurutan, namun tidak mau dalam menunjuk simbol angka yang disebutkan. Anak juga belum bisa menentukan angka mana yang lebih besar dan yang lebih kecil. Selain itu, anak belum bisa mengurutkan benda dengan jumlah yang lebih banyak ke yang lebih sedikit, maupun sebaliknya. Serta, masih ada anak yang kesulitan untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana, seperti $5 + 2$ yang artinya penggabungan antara 5 dan 2 sehingga menghasilkan 7, $5 - 2$ yang artinya pemisahan 2 dari 5 sehingga menyisakan 3.

Pengenalan matematika permulaan harus dilakukan dengan persiapan yang baik dan dilaksanakan melalui pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran matematika permulaan yang menyenangkan dapat dilakukan dengan cara mengajak anak untuk bermain dengan permainan yang konkrit sesuai dengan usia dan kemampuannya. Salah satu permainan yang dapat digunakan adalah permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan permainan warisan antargenerasi yang membawa makna simbolis

di balik gerakan, kata-kata, dan alat yang digunakan. Makna-makna ini bermanfaat bagi perkembangan kognitif, emosional dan sosial anak-anak sebagai alat untuk mempersiapkan diri atau sarana belajar menghadapi kehidupan dewasa. Permainan tradisional dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu permainan untuk bermain (rekreatif), permainan untuk kompetisi (kompetitif), dan permainan untuk pendidikan (edukatif), (Mulyana & Lengkana, 2019).

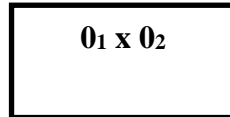
Dalam penelitian ini, permainan tradisional yang digunakan berupa permainan tradisional edukatif yaitu permainan tradisional “Das” yang di modifikasi untuk menyesuaikan dengan aspek yang diteliti, yaitu kemampuan matematika permulaan, serta menyesuaikan dengan usia dan kemampuan anak. Permainan das merupakan permainan tradisional untuk melatih otak seperti catur namun dengan versi yang lebih sederhana, dalam permainan das ini tidak ada raja, patih, dan benteng, namun semuanya sama saja (Gandana dkk, 2023). Permainan tradisional das dapat dijadikan sebagai kegiatan dalam pembelajaran matematika permulaan yang menyenangkan untuk anak usia dini. Permainan das ini merupakan salah satu permainan tradisional yang masih dimainkan oleh anak-anak di daerah lokasi penelitian, sehingga akan memudahkan proses pemahaman terhadap aturan dan alur permainan. Selain itu, permainan tradisional das dapat dijadikan sebagai kegiatan dalam pembelajaran matematika permulaan yang menyenangkan untuk anak usia dini. Oleh karena itu, peneliti memilih permainan tradisional das sebagai alat permainan dalam penelitian ini.

B. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menggunakan prosedur statistik dan cara kuantitatif (pengukuran) lainnya untuk menghasilkan temuan baru (Tersiana, 2018). Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan jenis penelitian *Pre-eksperimental desain*. Penelitian dilaksanakan pada satu kelompok yang disebut dengan kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok pembanding atau yang disebut dengan kelompok kontrol. Jenis *Pre-eksperimental desain* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pre Treatment-Post Treatment*. Dalam desain ini, observasi dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah diberi *treatment* atau perlakuan, yaitu menggunakan permainan tradisional das yang telah dimodifikasi untuk menyesuaikan dengan aspek yang diteliti, yaitu matematika permulaan anak serta sesuai dengan usia dan kemampuan anak. Penelitian ini menggunakan 41 anak sebagai populasi penelitian, sedangkan sampel penelitiannya sebanyak 29 anak usia 5-6 tahun di TK Handayani 4 Tanjung Bulan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria anak yang berusia 5-6 tahun dan masih kurang dalam kemampuan matematika permulaannya.

Eksperimen dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu *pre-treatment* yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematika permulaan awal anak usia dini sebelum diberikan perlakuan, *treatment* diberikan sebagai stimulasi atau

perlakuan dalam penelitian, dan *post-treatment* yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematika permulaan akhir anak usia dini setelah diberikan perlakuan. Berikut merupakan desain penelitian *One Group Pre Treatment - Post Treatment*.



Gambar 1. Desain Penelitian *One Group Pre Treatment - Post Treatment*

Keterangan:

- X = perlakuan yang diberikan melalui permainan tradisional das
- O_1 = kemampuan matematika permulaan sebelum diberikan *treatment*
- O_2 = kemampuan matematika permulaan sesudah diberikan *treatment*

Dalam desain ini, observasi dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah diberikan *treatment* atau perlakuan. Observasi yang dilakukan sebelum diberikan *treatment* disebut (O_1) dan observasi yang dilakukan setelah diberikan *treatment* disebut (O_2). Perbedaan antara (O_1) dan (O_2) diasumsikan sebagai pengaruh dari *treatment* atau eksperimen (Arikunto, 2006).

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi. Observasi merupakan pengamatan yang meliputi kegiatan melakukan pengamatan terhadap suatu objek dengan menggunakan bantuan seluruh indera (Arikunto, 2010). Cara ini digunakan untuk memperoleh data tentang proses mengenal matematika permulaan dengan menggunakan instrumen observasi. Instrumen observasi yang digunakan dibuat berdasarkan dasar matematika yang harus dimiliki oleh anak usia 5-6 tahun, yaitu pemahaman terhadap bilangan (*number sense*), korespondensi satu-satu, menghitung, dan mengelompokkan benda apa saja yang ada disekitarnya (Jackman, 2012: 260). Pengamatan ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dan yang diamati adalah aktivitas dan perkembangan kemampuan anak dalam mengenal angka. Instrumen penelitian menggunakan metode observasi bentuk *ceklist* yang akan dikonversikan ke dalam bentuk angka, karena data yang akan diolah adalah berupa data angka. Kisi-kisi instrumen terdiri dari 13 indikator yang sudah dinyatakan valid dengan menggunakan perhitungan rumus *korelasi produk moment* yang dihitung dengan bantuan program SPSS versi 22 *for windows*, sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Observasi Kemampuan Matematika Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun

No.	Indikator
1.	Menyebutkan angka 1-16
2.	Menunjuk angka 1-16
3.	Mengurutkan angka dari yang terkecil ke yang terbesar

4.	Mengurutkan angka dari yang terbesar ke yang terkecil
5.	Membedakan angka yang lebih besar
6.	Membedakan angka yang lebih kecil
7.	Menghitung jumlah benda
8.	Konsep penjumlahan sederhana
9.	Konsep pengurangan sederhana
10.	Mengelompokkan benda sesuai dengan jumlah yang diminta
11.	Mengelompokkan jumlah benda sesuai dengan warna yang diminta
12.	Mencocokkan jumlah benda dengan angkanya
13.	Mencocokkan warna dengan jumlah angkanya

Teknik analisis data yang digunakan ada dua, yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis penelitian. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas yang dihitung dengan bantuan SPSS versi 22 *for windows*. Sedangkan uji hipotesis menggunakan rumus uji *sample paired test* untuk mengetahui apakah ada pengaruh antar dua variabel penelitian. Uji *sample paired test* juga dihitung dengan bantuan SPSS versi 22 *for windows*.

Permainan tradisional das yang digunakan merupakan permainan yang dimodifikasi untuk menyesuaikan dengan aspek yang dinilai, yaitu kemampuan matematika permulaan, serta dengan usia dan kemampuan anak usia dini. Aspek yang dimodifikasi adalah wujud papan das, pion das, serta peraturan bermain das. Wujud landasan permainan tradisional das. Anak-anak biasanya bermain permainan tradisional das dengan menggambar garis lintasan di atas tanah, kemudian peneliti membuat wujud papan das yang dibentuk menyerupai papan catur dengan cat berwarna cerah dan garis lintasan digambar di atasnya. Pion das yang biasanya digunakan anak adalah batu kerikil kecil dan pecahan genteng atau batu bata, kertas yang disobek kecil-kecil dan digulung-gulung seperti bola kecil, dan benda kecil lainnya. Dalam penelitian ini, pion das dibuat menggunakan bahan kayu berbentuk kubus, diwarnai dengan warna yang cerah, ada pion yang polos tanpa diberi tulisan angka dan ada pion yang diberi angka 1-16 di satu sisi, dan ditulis tanda penjumlahan (+) pada pion yang berangka 1-8 dan pengurangan (-) pada pion yang berangka 9-16 (tanda tersebut dituliskan disisi yang lain). Peraturan bermain yang dimodifikasi, adalah: (1) pada permainan das sebelumnya, pemain menyusun pion das secara sembarang. Namun, pada penelitian ini pemain harus menyusun pion das secara berurutan berdasarkan angka 1-16 yang tertulis di pion; (2) dalam permainan das yang sebelumnya, pemain hanya memindahkan pion sesuai garis pada lintasan das. Sedangkan dalam penelitian ini, setiap pemain yang memindahkan pion das harus menyebutkan angka yang tertulis di atas pion yang dipindahkan tersebut; (3) Pada permainan das sebelumnya, pemain hanya memakan pion das lawan. Namun pada penelitian ini, pemain yang memakan pion das lawan harus menghitung (baik penjumlahan maupun pengurangan) berdasarkan tanda yang tertulis di sisi lain pion yang dipindahkan. Pemain menghitung menggunakan pion das yang polos tanpa angka, sehingga pemain akan paham dengan konsep penjumlahan sederhana dan konsep

pengurangan sederhana. Modifikasi permainan tradisional das ini dilakukan sesuai dengan syarat pembuatan APE (Alat Permainan Edukatif), yaitu sesuai dengan tujuan program pendidikan, standar pencapaian perkembangan anak atau kurikulum yang berlaku, serta dapat mendukung aktivitas anak sesuai dengan tingkat perkembangannya (Kemdikbudristek, 2022).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah sampel sebanyak 29 anak kelas B TK Handayani 4 Tanjung Bulan, OKU Selatan. Pengumpulan data dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum *treatment* (*pre-treatment*) dan sesudah *treatment* (*post-treatment*), kemudian *treatment* dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. Observasi *pre-treatment* dan *post-treatment* dilakukan dengan menggunakan 37 butir pernyataan instrumen penelitian dengan masing-masing butir pernyataan memiliki 4 skor kriteria penilaian, yaitu BB (Belum Berkembang) dengan skor 1, MB (Mulai Berkembang) dengan skor 2, BSH (Berkembang Sesuai Harapan) dengan skor 3, dan BSB (Berkembang Sangat Baik) dengan skor 4. Untuk mengetahui nilai dari kriteria tersebut maka digunakan perhitungan interval dan diperoleh hasil interval sebesar 27,75 yang dibulatkan menjadi 28. Berikut merupakan perolehan nilai *pre-treatment* dan *post-treatment* pada kemampuan matematika permulaan anak usia 5-6 tahun.

Tabel 2. Perolehan Nilai *Pre-treatment* dan *Post-treatment*

No.	Kategori	Interval	Frekuensi	
			<i>Pre-treatment</i>	<i>Post-treatment</i>
1.	BB	37-64	27	0
2.	MB	65-92	2	3
3.	BSH	93-120	0	17
4.	BSB	121-148	0	9
Total N			29	29

Dari tabel 2 tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat sebanyak 29 sampel penelitian dan terdapat perubahan yang baik dari hasil *pre-treatment* dan *post-treatment*. Pada saat *pre-treatment*, sebagian besar anak berada pada kategori BB, yaitu sebanyak 27 anak, sedangkan 2 lainnya berada pada kategori MB. Kemudian, kemampuan matematika permulaan anak meningkat dengan perolehan nilai yang bagus, yaitu sebanyak 3 anak berada pada kategori MB, 17 anak berada pada kategori BSH, dan 9 anak lainnya berada pada kategori BSB. Hal tersebut menunjukkan perubahan yang baik terhadap kemampuan matematika permulaan anak usia 5-6 tahun. Berikut merupakan perbandingan nilai statistik dari perolehan hasil *pre-treatment* dan *post-treatment*.

Tabel 3. Perbandingan nilai *pre-treatment* dan *post-treatment*

Data	<i>Pre-treatment</i>	<i>Post-treatment</i>
N	29	29
Skor Maksimal	78	138
Skor Minimal	40	82
Mean	53,75	114,069
Median	57	118
Modus	57 dan 59	120
Standar Deviasi	10,31	14,30

Tabel 3 diatas memberikan informasi mengenai perbandingan data hasil *pre-treatment* dan *post-treatment* pada kemampuan matematika permulaan anak usia 5-6 tahun. Perbandingan tersebut dapat dilihat dari beberapa data, yaitu skor maksimal pada *pre-treatment* adalah 78, sedangkan pada *post-treatment* adalah 138; skor minimal pada *pre-treatment* adalah 40, sedangkan pada *post-treatment* adalah 82; mean atau nilai rata-rata pada *pre-treatment* adalah 53,75, sedangkan pada *post-treatment* adalah 114,069; median atau nilai tengah pada *pre-treatment* adalah 57, sedangkan pada *post-treatment* adalah 118; modus atau nilai yang paling sering muncul pada *pre-treatment* ada dua, yaitu 57 dan 59, sedangkan pada *post-treatment* adalah 120; serta standar deviasi pada *pre-treatment* adalah 10,31, sedangkan pada *post-treatment* adalah 14,30. Data yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa adanya perubahan yang baik dari kemampuan matematika permulaan anak usia dini sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa penelitian menggunakan permainan tradisional das berpengaruh positif terhadap kemampuan matematika permulaan anak usia dini.

Uji prasyarat dilakukan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas yang dibantu dengan program SPSS versi 22 *for windows*. Hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,200 > 0,05$. Maka nilai residual berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,164 > 0,05$ yang berarti bahwa data tersebut bersifat homogen. selanjutnya, dilakukan uji *sample paired test* menggunakan bantuan program SPSS versi 22 *for windows* dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample Test Data Pre-treatment dan Post-treatment

		Paired Samples Test								
		Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower	Upper				
Pair 1	Pre test - post test	60.13793	9.95247	1.84813	63.92365	56.35221	-32.540	28	.000	

Berdasarkan tabel perhitungan uji *paired sample test* di atas, diperoleh hasil 0,000 pada *Sig. (2-tailed)*. Hal tersebut berarti bahwa $0,000 < 0,05$ (*Sig. (2-tailed) < α*) sehingga termasuk dalam kategori H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji-t pada data *pre-treatment* dan *post-treatment* menunjukkan adanya pengaruh permainan tradisional das terhadap kemampuan matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun di TK Handayani 4 Tanjung Bulan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara permainan tradisional das dengan kemampuan matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun di TK Handayani 4 Tanjung Bulan. Data yang diperoleh menunjukkan terdapat perbedaan pada kemampuan matematika permulaan anak sebelum diberikan *treatment* (perlakuan) dan sesudah diberikan *treatment*. Kemampuan matematika permulaan anak sebelum diberikan perlakuan terlihat rendah, sehingga masih memerlukan stimulasi yang tepat. Sedangkan kemampuan matematika permulaan anak setelah diberikan perlakuan mengalami perubahan yang lebih baik atau memperoleh hasil yang lebih tinggi dari sebelumnya. Pengalaman yang diperoleh anak dalam bermain permainan tradisional das, menciptakan dan membentuk pengetahuan baru mengenai konsep matematika permulaan bagi anak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aeni (2018). Penelitian tersebut menggunakan permainan *bowling* untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan matematika permulaan anak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permainan *bowling* dapat menstimulasi kemampuan matematika permulaan anak sesuai dengan pendapat Piaget, yaitu pengenalan matematika sebaiknya dilakukan dengan menggunakan benda-benda konkrit dan pembiasaan penggunaan matematika. Selain itu, penelitian yang sama juga dilakukan oleh Naufal (2023), yaitu dengan permainan *bowling* untuk mengetahui perkembangan matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara setiap siklus yang diterapkan selama penelitian dan sejalan dengan pendapat Suryosubroto yang mengemukakan bahwa anak yang terlibat aktif dalam suatu kegiatan akan menciptakan pengalaman dan pengetahuan baru yang luas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat indikator penelitian yang memperoleh total nilai tertinggi dan terendah. Nilai indikator penelitian yang tertinggi terdapat pada indikator mengelompokkan dan mencocokkan, dengan total nilai sebesar 115. Indikator tersebut tergolong dalam dimensi mengklasifikasikan dan korespondensi satu-satu. Sedangkan, nilai indikator penelitian yang terendah terdapat pada indikator menyebutkan dan mengurutkan, dengan total nilai 62. Indikator tersebut tergolong dalam dimensi membilang dan mengurutkan. Perolehan nilai yang tertinggi dan terendah tersebut dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan melalui *treatment*, yaitu permainan tradisional das. Dalam bermain permainan tradisional das, terdapat kegiatan anak menghitung jumlah benda baik berdasarkan warna yang sama maupun secara acak sesuai dengan angka di pion das yang digerakkan untuk memakan pion das lawan. Dalam satu kali permainan, anak bisa melakukan kegiatan tersebut secara berulang-ulang. Oleh karena itu, pada saat dilakukan *post-treatment*, secara tidak langsung anak akan mengingat cara untuk mengelompokkan dan mencocokkan angka berdasarkan jumlah maupun warnanya. Sehingga diperoleh nilai tertinggi untuk indikator mengelompokkan dan mencocokkan. Hal ini sejalan dengan teori yang disebutkan oleh Docket dan Fleeer (Putri, 2022), bahwa bermain merupakan kebutuhan bagi anak, karena melalui bermain anak akan memperoleh pengetahuan yang dapat mengembangkan kemampuan dirinya.

Indikator menyebutkan, berada pada kegiatan saat anak menggerakkan pion das. Setiap anak memiliki 16 pion bertuliskan angka 1-16 dan disusun secara berurutan sesuai dengan bidang papan das. Pada saat bermain, anak bisa menggerakkan pion das dengan angka acak yang ingin digerakkannya mengikuti jalur yang ada. Anak yang menggerakkan pion harus menyebutkan angka yang tertulis di atasnya. Oleh karena anak menggerakkan pion secara acak, maka anak mengalami kesulitan untuk mengingat dan menyebutkan angka berapa yang tertulis di atas pion das tersebut. Kemudian, indikator mengurutkan hanya berada pada awal permainan, yaitu sebelum permainan dimulai. Anak harus menyusun pion das secara berurutan dari titik awal sampai titik akhir. Pada kegiatan ini, beberapa anak masih mengalami kesulitan untuk mengenali simbol angka yang tertulis di pion das, terutama pada angka belasan. Selain itu, kegiatan ini hanya dilakukan sekali dalam satu kali permainan. Sehingga diperoleh nilai terendah untuk indikator menyebutkan dan mengurutkan. Hal ini dapat menguatkan teori Piaget (Putri, 2022) yang menyebutkan bahwa bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang sehingga dapat menambah pengetahuan baru bagi anak.

Perolehan nilai indikator tertinggi dan terendah tersebut, dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan melalui permainan tradisional das. Melalui permainan tradisional das, kemampuan matematika permulaan anak akan distimulasi dengan menyenangkan dan menarik perhatian anak. Stimulasi kemampuan matematika permulaan anak terdapat

dalam setiap kegiatan berdasarkan urutan dan aturan bermain yang akan membantu mereka untuk mengenali dan memahami konsep matematika permulaan, seperti menyebutkan angka, menunjuk angka, menyusun angka, mengelompokkan, dan lain-lain sesuai dengan instrumen penelitian. Dengan bermain permainan tradisional das, anak akan memperoleh pengalaman pribadinya melalui benda konkrit yang ada. Permainan tradisional das dimainkan bukan untuk memperoleh hasil akhir berupa siapa yang menang dan siapa yang kalah, namun dilihat berdasarkan proses dan setiap kegiatan yang dilakukan anak dalam bermain. Hal ini sejalan dengan teori Piaget yang menyebutkan bahwa setiap anak menciptakan pengetahuannya sendiri dengan adanya pertemuan dan pengalamannya dengan lingkungan sekitar (Jackman, 2012). Dengan begitu, anak akan menyimpan ingatan dan pengetahuan yang mereka peroleh dari pengalamannya saat bermain permainan tradisional das. Selain itu, bermain juga dapat menstimulasi kemampuan imajinasi dan kreativitas, menstimulasi kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, serta dapat menstimulasi kemampuan anak dalam menentukan keputusan (Hasanah, 2024).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti, modifikasi permainan tradisional das dapat membantu menstimulasi kemampuan matematika permulaan pada anak usia dini. Anak-anak sangat tertarik dengan permainan ini dan hal ini membantu meningkatkan motivasi anak dalam belajar matematika permulaan. Interaksi antar teman juga ikut serta dalam menciptakan lingkungan yang mendukung minat bermain dan belajar anak, sehingga anak-anak dapat memperkuat pemahaman terhadap matematika permulaan. Selama bermain, anak dapat belajar dan memiliki kesempatan untuk menstimulasi seluruh potensi kemampuan matematika permulaan yang ada dalam diri anak serta membantu proses perkembangan potensi tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meta Br Ginting (Ginting, 2018) yang menyebutkan bahwa karakter senang dalam bermain merupakan cara anak untuk belajar dan memperoleh pengetahuan baru. Dengan demikian, ada pengaruh positif antara permainan tradisional das terhadap kemampuan matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika permulaan pada anak usia dini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal (kemampuan kognitif anak) dan faktor eksternal (lingkungan keluarga, sekolah, serta media belajar) (Marinda, 2020). Dalam penelitian ini, faktor yang mempengaruhi kemampuan matematika permulaan anak adalah media belajar yang digunakan dengan frekuensi yang berulang, sehingga dapat menstimulasi ingatan dan kemampuan matematika permulaan pada anak usia dini. Selain itu, media belajar yang digunakan juga dapat menarik perhatian anak, sehingga anak dapat fokus bermain sambil belajar.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional das dapat berpengaruh positif terhadap kemampuan matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun di TK Handayani 4 Tanjung Bulan, OKU Selatan. Hal tersebut dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata *pre-treatment* dan *post-treatment* yang diperoleh. Nilai rata-rata *pre-treatment* diperoleh sebesar 53,75. Sedangkan nilai rata-rata *post-treatment* sebesar 114,069. Dari nilai tersebut, sudah terlihat bahwa terjadi perubahan yang meningkat dari nilai rata-rata *pre-treatment* dan nilai rata-rata *post-treatment*. Begitu juga dengan hasil perhitungan uji hipotesis, yaitu melalui uji *paired sample test* atau uji-t pada data *pre-treatment* dan data *post-treatment* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Berdasarkan pengambilan keputusan, yaitu (*Sig. (2-tailed)* < α), maka diperoleh $0,000 < 0,05$, yang termasuk dalam kategori H_a diterima. Dengan demikian, hasil uji-t menunjukkan adanya pengaruh positif antara permainan tradisional das terhadap kemampuan matematika permulaan pada anak usia 5-6 tahun di TK Handayani 4 Tanjung Bulan, OKU Selatan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, K. (2018). *Pengaruh Permainan Bowling Terhadap Kemampuan Matematika Permulaan Anak Kelompok A TKIT Al-Azkie Babakan Losari Kabupaten Cirebon*. Cirebon. Skripsi.
- Alfaeni, D. K. N., Kurniati, E. (2023). *Redefine the Concept of Play in Early Childhood Education*. Bandung. Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
- Arikunto, S. (2006). *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Asiah, N. (2018). *Pembelajaran Calistung Pendidikan Anak Usia Dini Dan Ujian Masuk Calistung Sekolah Dasar Di Bandar Lampung*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar, 5.
- Cherry, K. 2024. *Piaget's 4 Stages of Cognitive Development Explained (Background and Key Concepts of Piaget's Theory)*. Verywell mind.
- Gandana, G., Maulida, M., & Adawiyah, R. (2023). *Permainan Tradisional Dam-Daman*. Ksatria Siliwangi.
- Ginting, Br Meta. (2018). *Membangun Pengetahuan Anak Usia Dini Melalui Permainan Konstruktif Berdasarkan Perspektif Teori Piaget*. Medan. Jurnal Caksana-Pendidikan Anak Usia Dini
- Hasanah, U., Purnama, S. (2024). Peran Bermain dalam Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Dini: Studi Kasus di TK KB Darul Guroba, Desa Wakan, Kecamatan Jerowaru. Yogyakarta. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo*.
- Hamrah, A. (2015). *Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) PAUD Kurikulum 2013*. Academia edu.

- Jackman, H. L. (2012). *Early Education Curriculum: A Child's Connection to the World* (5th ed). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Kemdikbudristek. (2024). *Penjelasan Lingkup Capaian Pembelajaran Fase Fondasi. Kurikulum, Kemdikbudristek.*
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan APE Aman Bagi Anak Usia Dini. Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah.* Jakarta: Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.
- Marinda, L. (2020). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar.* Jember. An-nisa' Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman.
- Meinke, H. (2020). *Math Skills for Preschoolers: 4 Ways to Set the Stage for Success.* Ramussen University.
- Morin, A. (2024). *Math Skill at Different Ages.* Spanyol. *Understood.* Diakses pada 16 Mei 2025, dari <https://www.understood.org/en/articles/math-skills-what-to-expect-at-different-ages>.
- Mulyana, Y., & Lengkana, A. S. (2019). *Permainan Tradisional.* Salam Insan Mulia.
- Naeyc. (2010). *Early Childhood Mathematics: Promoting Good Beginnings.* Position Statement.
- Naufal, M.A. (2023). *Penerapan Metode Permainan Bowling untuk Mengembangkan Matematika Permulaan pada Anak Usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Desa Bojo Kab. Barru.* Parepare. IAIN Parepare. Skripsi
- Nuraeni. n.d. (2024). *Strategi Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini.* Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA, PRISMA SAINS, 2(2).
- Odiri, Onoshakpokaiye, E. (2023). *Early Childhood Mathematics: an Insight into Strategies for Developing Young Children Mathematical Skills.* Abraka. *Mathematics Education Journals.*
- Oktina, H., Rini, R., Kurniawati, A. B. (2015). *Permainan Kartu untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan dan Huruf Anak.* Jurnal Pendidikan Anak, 1.
- Putri, A.D., & Suryana D. (2022). *Teori-Teori Belajar Anak Usia Dini.* Padang. Jurnal Pendidikan Tambusai.
- Roliana, E. (2018). *Urgensi Pengenalan Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini.* Prosiding Seminar dan Dsikusi Nasional Pendidikan Dasar.
- Salwa, S., Amini, A. A. K., KHasanah, A. F., & Hasanah, L. (2023). *Pengenalan Konsep Pengukuran Pada Anak Usia 4-5 Tahun Menggunakan Media Donat Susun.* *Jurnal Cikal Cendekia*, 03.
- Tersiana, A. (2018). *Metode Penelitian.* Anak Hebat Indonesia.