



Evi Lyenta Kanani br
 Tarigan¹
 Gita Noveri Eza²

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN LOOSE PART BAHAN ALAM TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK KASIH BUNDA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses Sains anak usia 5-6 tahun melalui penggunaan media *loose part* di TK Kasih Bunda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Pre-Eksperimental* dengan *One Group Pre-Test Post-Test Design*. Subjek dalam penelitian ini berupa kelompok B yang terdiri dari 13 anak. Data penelitian menggunakan tes bertanda *wilcoxon* dan dilengkapi dengan deskripsi data menggunakan perhitungan persentase. Dari analisis data diperoleh $T_{hitung} = 88$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $T_{tabel} = 17$. Dimana, $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($88 > 17$). Artinya, hipotesis diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media *loose part* bahan alam terhadap keterampilan proses Sains anak usia 5-6 Tahun di TK Kasih Bunda T.A 2024/2025.

Kata Kunci: Media *Loose Part*, Keterampilan Proses Sains

Abstract

This research aims to determine the science process skills of 5-6 year old children through the use of loose part media at TK Kasih Bunda. The method used in this research is Pre-experimental with One Group Pre-Test and Post-Test Design. The subjects in this research were group B students consisting of 13 children. The data collection used wilcoxon signed-rank tests and data description was done using percentage calculations. The data analysis revealed that $T_{count} = 88$ at significance level of $\alpha = 0.05$ and $T_{table} = 17$. Where, $T_{count} > T_{table}$ ($88 > 17$), this indicates that the hypothesis is accepted. This shows that the use of loose part media with natural materials significantly affects the science process skills of 5-6 year old children at TK Kasih Bunda T.A 2024/2025.

Keywords: Loose Part Media, Science Process Skill.

PENDAHULUAN

Tahap pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan berbagai aspek kehidupan disebut dengan pendidikan anak usia dini (Amala, 2022:2). Tercantum dalam Permendikbud Ristek No. 5 Tahun 2022 bahwa pendidikan anak usia dini adalah sebuah langkah awal bagi anak sebelum memasuki pendidikan lanjutan. Sebuah fase penting untuk merangsang perkembangan otak dari 50% sampai 80% terjadi pada anak usia emas (0-6 tahun). Dimana, lembaga PAUD berupaya dalam memfasilitasi seluruh perkembangan anak secara terstruktur (Amala, 2022:3). Oleh karena itu, proses pembelajaran yang optimal pada usia dini mampu membentuk fisik yang sehat, berwawasan luas, cerdas dan berbudi pekerti. Seperti yang disebutkan oleh Srinahyanti *et al.* (2022) bahwa Taman Kanak-Kanak (TK) merupakan salah satu lembaga pendidikan untuk meningkatkan tingkah laku, bakat, dan minat anak secara keseluruhan.

Bersumber pada fakta di lapangan bahwa keterampilan anak-anak dalam proses Sains di TK Kasih Bunda sudah mulai diperhatikan. Akan tetapi, peneliti menemukan fakta baru bahwa siswa kelas B masih membutuhkan perhatian yang penuh. Hal ini terlihat dari rendahnya keterampilan proses sains pada anak-anak tersebut. Cakupan keterampilan proses Sains ialah kegiatan mengamati, menghimpun, mengelompokkan, melakukan hipotesis dan mengemukakan pendapat. Peneliti membuktikan bahwa terdapat beberapa anak yang belum mempunyai

¹ Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan email: evikanani1@gmail.com¹, gitanoverieza@unimed.ac.id²

keterampilan Sains yang baik. Hal ini terlihat dari proses mengamati lingkungan sekitar. Dimana, terdapat anak yang belum mampu menjelaskan ciri-ciri, perbedaan, persamaan, dan kejadian tertentu. Lalu, terdapat anak yang belum mampu mengklasifikasikan suatu objek atau peristiwa tertentu. Selain itu, terdapat anak yang masih kesulitan dalam mengemukakan pendapatnya secara lisan dan tulisan.

Anak usia dini harus memahami dan mengenali konsep-konsep Sains secara jelas. Karena, tujuan dari keterampilan proses Sains ialah memberikan kesempatan penuh kepada anak untuk mengenali dan mengeksplorasi alam sekitar (Eliza, 2022). Selain itu, Qonita (Syahrul *et al.*, 2023) mengatakan bahwa kompetensi memiliki tujuan yang berpusat pada anak untuk memahami, menjelajahi, serta menyimpulkan informasi penting. Adapun bentuk-bentuk keterampilan dalam proses Sains, yaitu kemampuan dalam memahami, mengenali, mengobservasi, mengeksplorasi, menyusun hipotesis, mengajukan pertanyaan, menghimpun data, menganalisis data, serta menyimpulkan informasi penting.

Menurut Conny (Yafie & Sutarna, 2019:68) bahwa keterampilan proses adalah suatu keterampilan ilmiah yang meliputi kemampuan afektif, mental dan psikologis. Keterampilan ini dapat digunakan untuk memfasilitasi dan mengembangkan berbagai pemikiran ilmiah. Adapun kelas dari keterampilan proses Sains pada anak usia dini ialah: (1) Observasi melibatkan seluruh panca indra untuk menunjukkan sifat-sifat objek atau peristiwa, (2) Interpretasi hasil melibatkan kemampuan dalam menemukan relasi antara observasi dengan pernyataan karakteristik suatu objek atau peristiwa, (3) Pengelompokan, (4) Komunikasi, (5) Mengajukan pertanyaan, serta (6) Menyimpulkan (inferensi). Handayani & Srinahyanti (2018) menjelaskan bahwa keterampilan Sains berisikan sejumlah kemampuan dasar yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Akan tetapi, keterampilan tersebut mempunyai beberapa penekanan khusus.

Keterampilan proses Sains terbagi menjadi dua, yakni keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu. Keterampilan proses dasar berkenaan dengan keterampilan observasi (pengamatan), keterampilan pengukuran, keterampilan memprediksi, keterampilan pengelompokan, keterampilan inferensi (mengajukan hipotesis) dan keterampilan komunikasi. Sementara itu, keterampilan proses terpadu berkenaan dengan keterampilan memecahkan masalah, merumuskan hipotesis, mengatur variabel, menyusun eksperimen, menginterpretasikan data, serta menarik kesimpulan (Jufri, A. W, 2017:149-152). Proses Sains mengacu pada pengalaman yang diperoleh siswa secara langsung melalui prosedur kerja ilmiah. Pembelajaran Sains memiliki proses yang sederhana dan tidak berpaku pada hasil.

Sejalan dengan teori konstruktivisme bahwa anak-anak membangun pengetahuan secara mandiri melalui interaksi aktif dengan lingkungan. *Loose part* adalah segala bentuk objek yang bisa dimainkan, diselidiki dan disusun oleh anak-anak dan mudah didapatkan (Wardhani *et al.*, 2021). Media *loose part* merupakan media pembelajaran yang kreatif. *Loose part* menekankan anak-anak untuk mampu melakukan eksperimen, mencoba berbagai kombinasi, serta menemukan prinsip keseimbangan dan gerakan. Media pembelajaran *loose part* seringkali memberikan tantangan bagi kemampuan anak untuk mengamati dan memecahkan masalah dalam mengasah keterampilan berpikir kritis. Selain itu, anak mampu mempelajari sifat dan karakteristik material berupa berat, tekstur dan ukuran. Karena, penerapan *loose part* mampu menghadirkan inovasi dan tantangan baru bagi anak dalam membentuk keterampilan proses sains. *Loose part* mampu membentuk sikap kreatif anak, inisiatif untuk mengeksplorasi, melakukan percobaan sesuai prosedural, serta berani mengambil risiko (Nugraha, A., Yuliantina, I, 2020:4).

Penggunaan media dalam proses pembelajaran mampu mendorong anak untuk mengembangkan rasa ingin tahu, pengalaman, keterampilan dalam memecahkan masalah, serta mampu mengembangkan ilmu pengetahuan secara mendalam. Penerapan media berlangsung dalam proses kegiatan bermain dan belajar yang menyenangkan (Najamuddin *et al.*, 2022). Sejalan dengan pandangan tersebut bahwa Sumarlih *et al.* (2020) berpendapat bahwa pembelajaran di lingkungan alam sekitar mampu mendorong keterampilan proses ilmiah anak dalam mengamati dan mengeksplorasi benda-benda tertentu. Penggunaan media lingkungan alam mampu meningkatkan antusias siswa dalam proses pembelajaran dengan bimbingan guru.

Seperti beberapa pendapat yang dijelaskan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan proses Sains memungkinkan proses mengamati ukuran, bentuk, warna, serta tekstur dari berbagai benda alam yang digunakan pada media *loose part*. Aktivitas ini

mendorong anak untuk memperhatikan dan mengembangkan keterampilan observasi. Anak dapat mengelompokkan media *loose part* berbahan alam berdasarkan kategori tertentu baik ukuran, bentuk maupun warna. Hal ini membantu anak untuk mampu memahami konsep pengelompokan karakteristik benda tertentu.

Kegiatan bermain menggunakan bahan-bahan alam dapat membuat prediksi tentang suatu peristiwa. Hal ini mendorong mereka untuk berpikir secara kritis dan merumuskan hipotesis. Setiap anak belajar untuk mengomunikasikan hasil observasi dan eksperimen secara prosedural. Kegiatan *loose part* menggunakan bahan alam dapat mendorong anak untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, seperti membangun suatu struktur tertentu dari bahan-bahan yang sudah ada.

METODE

Untuk mengetahui Pengaruh Media *Loose Part* Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kasih Bunda TA 2024/2025, maka peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini menggunakan observasi dalam mengetahui pengaruh media *loose part* tanpa kelas kontrol. Dimana, subjek penelitian akan diberikan observasi awal (*pre-test*) untuk mengetahui tingkat keterampilan proses Sains anak sebelum menerapkan media *loose part*. Setelah itu, seluruh anak akan diberikan perlakuan berupa penggunaan media *loose part*. Lalu, peneliti akan menyebarkan instrumen *post-test* guna mengetahui perubahan dari penggunaan media *loose part* terhadap kemampuan proses Sains anak. Berikut ini pola dari *one group pretest-posttest design* menurut Sugiyono (2019:114), yaitu:

Tabel 1. Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

o_1	X	o_2
-------	---	-------

Sumber: (Sugiyono, 2019:114)

Keterangan:

- o_1 : *Pre-test* (Sebelum diberikan media *loose part*)
- X : Perlakuan (media pembelajaran *loose part*)
- o_2 : *Post-test* (Setelah diberikan media *loose part*)

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Sugiyono (2019:126) mengemukakan pendapat bahwa definisi dari populasi merupakan daerah generalisasi antara objek, subjek dan karakteristik yang ditentukan oleh peneliti dalam menarik kesimpulan akhir. Maka dari itu, populasi pada penelitian ini ialah anak-anak TK Kasih Bunda yang mencakup 1 kelas dengan total 13 anak.

Sampel

Sampel mempunyai ciri dan karakteristik dari segi usia, baik anak laki-laki maupun anak perempuan. Dimana, sampel penelitian yang dipilih memiliki rentang usia 5 sampai 6 tahun. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan mudah dan sederhana. Maka dari itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini berupa anak-anak TK Kasih Bunda pada kelompok B dengan rentang usia 5–6 tahun sejumlah 13 anak.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan data

Instrumen

Penyelenggaraan penelitian membutuhkan penggunaan instrumen dalam mengumpulkan data. Pada hakikatnya, penelitian merupakan suatu aktivitas untuk melakukan pengukuran. Sehingga instrumen penelitian sebagai alat ukur yang baik untuk memperoleh capaian hasil pengamatan. Jumlah instrumen tergantung dari banyaknya variabel yang akan diteliti. Sebelum penyebaran instrumen, maka peneliti harus melakukan uji validitas.

Validitas merupakan sebuah pengukuran guna mengetahui tingkat kevalidan dan kesahihan instrumen (Sugiyono, 2019:175). Uji validitas menggunakan validitas konstruk dengan melakukan konsultasi kepada ahli (*expert judgment*) terkait butir-butir instrumen yang telah disusun. Dimana, peneliti melakukan bimbingan instrumen dengan ahli (*expert judgment*)

bernama Ibu Gita Noveri Eza, S.Pd., M.Pd selaku dosen FIP Unimed. Peneliti menyampaikan kisi-kisi, butir pernyataan instrumen dan validasi angket. Lalu, ahli melakukan penilaian angket yang diberikan dengan seksama. Selanjutnya, ahli memberikan saran dan masukan terkait angket yang tidak relevan agar segera diperbaiki. Uji reabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik formula *Alpha Cronbach*.

Berikut ini kisi-kisi instrumen untuk mengetahui keterampilan proses Sains anak usia dini, yaitu:

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel Penelitian	Aspek	Deskriptor	Butir Item
Keterampilan Proses Sains	1. Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak duduk tenang mendengarkan penjelasan guru 2. Anak memperhatikan bahan yang akan digunakan 3. Anak menggunakan indra perabaan dalam mengamati tekstur bahan yang digunakan 4. Anak menyebutkan nama benda yang diamati 	4
	2. Mengklasifikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak dapat membandingkan benda sesuai bentuk 2. Anak mampu membedakan benda sesuai ukuran 3. Anak mencari kesamaan bahan yang digunakan 4. Anak dapat memisahkan benda sesuai kegunaannya 	4
	3. Memprediksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu mengetahui apa yang akan dibentuk sesuai dengan bahan yang diamati 2. Anak mengemukakan pola bentuk yang akan dibuat dari hasil pengamatannya 	2
	4. Menginferensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu mengemukakan hasil kegiatan 2. Anak mampu menyampaikan asumsi/pendapatnya 	2
	5. Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mendiskusikan kegiatan yang dilakukan dengan guru 2. Anak menunjukkan hasil karya yang mereka lakukan 3. Anak menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan lisan 	3

Sumber: (Jufri, A. W, 2017:149-152)

Tabel 3. Instrumen Penelitian

Nama :
Kelas :
Petunjuk : Berikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang tampak saat melakukan pengamatan sesuai dengan kriteria berikut!

Keterangan :
 1 = Jika 1 deskriptor yang tampak: Skor 1
 2 = Jika 2 deskriptor yang tampak: Skor 2
 3 = Jika 3 deskriptor yang tampak: Skor 3
 4 = Jika 4 deskriptor yang tampak: Skor 4

Variabel Penelitian	Aspek	Deskriptor	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Keterampilan Proses Sains	1. Mengamati	1. Anak duduk tenang mendengarkan penjelasan guru 2. Anak memperhatikan bahan yang akan digunakan 3. Anak menggunakan indra perabaanya dalam mengamati tekstur bahan yang digunakan 4. Anak menyebutkan nama bahan yang diamatinya				
	2. Mengklasifikasi	1. Anak dapat membandingkan bahan sesuai bentuk 2. Anak mampu membedakan bahan sesuai ukuran 3. Anak mencari kesamaan bahan yang digunakan 4. Anak memisahkan bahan sesuai kegunaannya				
	3. Memprediksi	1. Anak mengetahui apa yang akan dibuat dengan bahan yang diamatinya 2. Anak mengemukakan pola bentuk yang akan dibuatnya dari hasil pengamatannya				
	4. Menginferensi	1. Anak mampu mengemukakan hasil kegiatan 2. Anak memberikan asumsi/pendapatnya				
	5. Mengkomunikasikan	1. Anak mendiskusikan kegiatan yang dilakukan dengan guru 2. Anak menunjukkan hasil karya yang mereka kerjakan 3. Anak menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan lisan				

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berguna untuk menghimpun informasi yang bersumber dari subjek penelitian secara prosedural. Metode pengumpulan data adalah sebuah teknik yang digunakan oleh peneliti dalam memperoleh data dan fakta. Peneliti menggunakan teknik observasi dalam mengumpulkan data penelitian. Observasi adalah sebuah pengamatan yang dirancang secara sistematis.

Teknik Analisis Data

Format pengolahan data menggunakan teknik statistik yang bergantung pada jenis penelitian tertentu. Jenis penelitian ini menggunakan *pra-eksperimen* dengan dua kali pengukuran berupa sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*).

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang harus dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. **Menghitung Nilai Rata- Rata (*Mean*)**

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

(Nuryadi *et al.*, 2017:43)

Dimana,

- \bar{x} : Nilai rata-rata
- $\sum x$: Jumlah nilai skor anak
- n : Jumlah sampel

2. **Menginterpretasikan Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata**

1. Menentukan rentang skor dengan perhitungan berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah} &= 15 - 1 \\ &= 14 \end{aligned}$$

2. Menentukam kelas interval dengan perhitungan berikut:

$$\begin{aligned} &= 1 + 3.3 \log n \\ &= 1 + 3.3 \log 13 \\ &= 1 + 3.3(1.1) \\ &= 1 + 3.63 \\ &= 4,63 = 5 \end{aligned}$$

3. Menentukan Interval dengan perhitungan berikut:

$$= \frac{R}{\sum k} = \frac{14}{5} = 2,8 = 3$$

Tabel 4. Interpretasi Data Keterampilan Proses Sains

Nilai	Interpretasi
12-15	Berkembang Sangat Baik (BSB)
8-11	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
4-7	Mulai berkembang (MB)
0-3	Belum Berkembang (BB)

3. **Uji Hipotesis**

Pada penelitian ini, teknik analisis data menggunakan uji statistik nonparametrik berupa uji *wilcoxon*. Uji *wilcoxon* digunakan untuk menganalisis suatu data penelitian. Budiwanto (2017:180) berpendapat bahwa uji *wilcoxon* digunakan untuk menghitung tingkat perbedaan antara dua sampel yang berbeda. Selain itu, uji *wilcoxon* berguna untuk membedakan data dari dua variabel bertanda positif dan negatif. Uji *wilcoxon* melibatkan nilai selisih dengan tanda (X-Y).

Adapun uji satu pihak dari *wilcoxon* dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

- a) Memberi No urut pada tiap harga mutlak selisih (X₁-Y₁). Harga mutlak yang terkecil diberi No urut atau peringkat 1, harga mutlak beda akan diberi No urut 2 dan No urut terbesar diberi No urut n.
- b) Memberi tanda pada tiap nomor urut yang diperoleh dari selisih (X₁-Y₁).
- c) Menghitung jumlah nomor urut yang memiliki tanda positif dan jumlah nomor urut yang memiliki tanda negatif.
- d) Apabila jumlah nomor urut sudah diperoleh pada poin c, maka dapat mengambil jumlah harga mutlaknya yang paling kecil dengan menyebut J. Jumlah J akan dipakai untuk melakukan uji hipotesis.

- H₀ : Jika T_{hitung} > T_{tabel} maka tidak ada perbedaan pengaruh kedua perlakuan
- H₁ : Ada T_{hitung} < T_{tabel} maka terdapat perbedaan pengaruh kedua perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi yang dirancang secara khusus. Pedoman observasi berguna untuk merangkum data keterampilan proses Sains pada anak usia 5-6 tahun. Perlakuan (*treatment*) digunakan untuk mengetahui keterampilan proses Sains anak menggunakan media *loose part* berbahan alam. Berikut ini perolehan data hasil observasi terkait keterampilan proses Sains anak usia 5-6 tahun di TK Kasih Bunda Medan Tuntungan pada tahun ajaran 2024/2025, yaitu:

1. **Gambaran Keterampilan Proses Sains Anak Sebelum Melakukan Kegiatan dengan Media *Loose Part* (*Pre-Test*)**

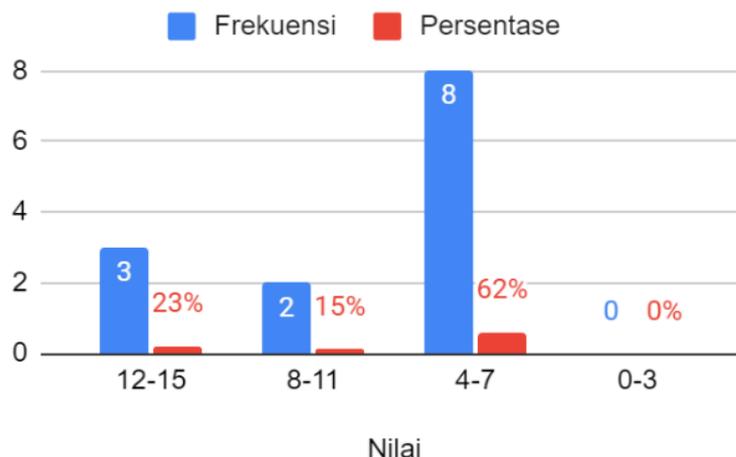
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Nilai Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Sebelum Melakukan Kegiatan dengan Media *Loose Part* (*Pre-Test*)

No.	Responden	Skor	Kategori
1.	DN	5	MB
2.	GA	6	MB
3.	GB	12	BSB
4.	GAS	7	MB
5.	KB	12	BSB
6.	MP	5	MB
7.	NP	11	BSH
8.	OA	7	MB
9.	RT	5	MB
10.	SE	9	BSH
11.	SC	14	BSB
12.	TB	4	MB
13.	WP	5	MB
	Jumlah	102	MB
	Rata-rata	7,85	

Nilai	Frekuensi	Persentase
12-15	3	23%
8-11	2	15%
4-7	8	62%
0-3	0	0%
Jumlah	13	100%
	X= 7,85	

Bersumber pada sajian tabel 5 di atas, maka nilai keterampilan proses Sains anak kelas B sebelum menggunakan media *loose part* berbahan alam menunjukkan bahwa terdapat 3 anak dengan nilai 12-15 (persentase 23%), 2 anak dengan nilai 8-11 (persentase 15%), 8 anak dengan nilai 4-7 (persentase 62 %), serta 0 anak dengan nilai 0-3 (persentase 0 %). Dimana, perolehan nilai rata-rata sebesar 7, 85 dengan kategori “Mulai Berkembang”.

Berikut ini sajian grafik terkait frekuensi dan persentase nilai keterampilan proses Sains anak kelas B, yaitu:



Gambar 1. Grafik Frekuensi dan Persentase Nilai Keterampilan Proses Sains Anak sebelum Melakukan Kegiatan Media Loose Part (Pre-Test)

2. **Gambaran Keterampilan Proses Sains Anak Setelah menggunakan Media Loose Part Bahan Alam (Post-Test)**

Berikut ini perolehan hasil *post-test* yang dilakukan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kasih Bunda Medan Tuntungan pada tahun ajaran 2024/2025, yaitu:

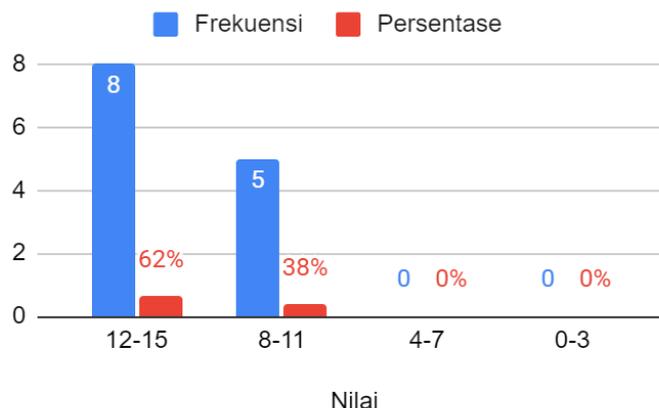
Tabel 6. Grafik Frekuensi dan Persentase Nilai Keterampilan Proses Sains Anak Setelah menggunakan Media Loose Part (Post-Test)

No.	Responden	Skor	Kategori
1.	DN	11	BSH
2.	GA	14	BSB
3.	GB	15	BSB
4.	GAS	12	BSB
5.	KB	15	BSB
6.	MP	10	BSH
7.	NP	15	BSB
8.	OA	13	BSB
9.	RT	12	BSB
10.	SE	8	BSH
11.	SC	13	BSB
12.	TB	8	BSH
13.	WP	11	BSH
	Jumlah	157	BSB
	Rata-rata	12,08	

Nilai	Frekuensi	Persentase
12-15	8	62%
8-11	5	38%
4-7	0	0%
0-3	0	0%
Jumlah	13	100%
	X = 12,08	

Bersumber pada sajian tabel 6 di atas, maka nilai keterampilan proses Sains anak kelas B sesudah menggunakan media *loose part* berbahan alam menunjukkan bahwa terdapat 8 anak dengan nilai 12-15 (persentase 62%), 5 anak dengan nilai 8-11 (persentase 38%), 0 anak dengan nilai 4-7 (persentase 0%), serta 0 anak dengan nilai 0-3 (persentase 0%). Dimana, perolehan nilai rata-rata sebesar 12,08 dengan kategori “Berkembang Sangat Baik”.

Berikut ini sajian grafik terkait frekuensi dan persentase nilai keterampilan proses Sains anak kelas B, yaitu:



Gambar 2. Grafik Frekuensi dan Persentase Nilai Keterampilan Proses Sains Sesudah menggunakan Media *Loose Part* (*Post-Test*)

Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji tes *ranking* bertanda *wilcoxon* melalui observasi data *pre-test* dan *post-test*. Perolehan nilai *pre-test* secara keseluruhan berjumlah 102 sedangkan perolehan nilai *post-test* secara keseluruhan berjumlah 157 dengan sampel sebanyak 13 anak. Agar mudah dipahami bersama, maka peneliti menyajikan perolehan nilai uji-t pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Perhitungan Uji Hipotesis dengan Uji Tes *Ranking* Bertanda *Wilcoxon*

Responden	Post-Test	Pre-Test	Selisih (D)	[Selisih(D)]	Rank	Tanda Rank	
						Positif	Negatif
DN	11	5	6	6	10,5	10,5	
GA	14	6	8	8	13	13	
GB	15	12	3	3	3,5	3,5	
GAS	12	7	5	5	8	8	
KB	15	12	3	3	3,5	3,5	
MP	10	5	5	5	8	8	
NP	15	11	4	4	5,5	5,5	
OA	13	7	6	6	10,5	10,5	
RT	12	5	7	7	12	12	
SE	8	9	-1	1	1,5		-1,5
SC	13	14	-1	1	1,5		-1,5
TB	8	4	4	4	5,5	5,5	
WP	11	6	5	5	8	8	
Total						88	-3

Berdasarkan sajian tabel sebelumnya bahwa perolehan nilai jenjang bertanda positif sebesar 88 dan jumlah jenjang bertanda negatif sebesar 3. Dimana, nilai T_{hitung} sebesar 88 dari jumlah jenjang yang paling besar. Nilai T_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai T_{tabel} dengan $N = 13$, $\alpha = 0,05$ dan $T_{tabel} = 17$. Perolehan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($88 > 17$), artinya hipotesis diterima. Maka dari itu, peneliti menyimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh Penggunaan Media *Loose Part* Bahan Alam terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kasih Bunda Medan Tuntungan T.A 2024/2025.

Pembahasan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan *pra-eksperimen* dengan dua kali pengukuran berupa sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*). Desain pada penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Media *Loose Part* Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kasih Bunda TA 2024/2025.

Menurut Conny (Yafie & Utama, 2019:68) bahwa keterampilan proses adalah suatu keterampilan ilmiah yang meliputi kemampuan afektif, mental dan psikologis. Keterampilan ini dapat digunakan untuk memfasilitasi dan mengembangkan berbagai pemikiran ilmiah. Adapun kelas dari keterampilan proses Sains pada anak usia dini ialah: (1) Observasi melibatkan seluruh panca indra untuk menunjukkan sifat-sifat objek atau peristiwa, (2) Mengelompokkan, (3) Memprediksi, (4) Menginferensi, serta (5) Mengkomunikasikan.

Keterampilan Proses Sains terbagi menjadi dua, yakni keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu. Keterampilan proses dasar berkenaan dengan keterampilan observasi (pengamatan), keterampilan pengukuran, keterampilan memprediksi, keterampilan pengelompokan, keterampilan inferensi (mengajukan hipotesis) dan keterampilan komunikasi. Sementara itu, keterampilan proses terpadu berkenaan dengan keterampilan memecahkan masalah, merumuskan hipotesis, mengatur variabel, menyusun eksperimen, menginterpretasikan data, serta menarik kesimpulan (Jufri, A. W, 2017:149-152).

Loose part merupakan alat dan bahan yang dapat disusun kembali dengan berbagai cara. *Loose part* memungkinkan timbulnya kreativitas anak dalam proses pembelajaran (Yullia, Fadhli & Sutrisno, 2021). *Loose part* merupakan material edukasi yang digunakan dalam proses pembelajaran sepanjang hayat. Dimana, terdapat 7 jenis *loose part* berbahan alam yang sangat mudah ditemukan. Adapun bahan-bahan yang dapat digunakan pada kegiatan perakitan *loose part*, seperti kerikil, ranting, kayu, biji-bijian dan bahan alam lainnya.

Keterampilan proses ilmiah bertujuan untuk menumbuhkan kemauan belajar pada anak tentang sains dan gejala alam lainnya. Kegiatan pembelajaran menggunakan media *loose part* menuntut anak untuk menggunakan fungsi panca indra secara aktif. Selain itu, proses pembelajaran dapat membangun konsentrasi, kreativitas, inovasi, imajinasi dan logika berpikir. Penggunaan media *loose part* memberikan kesempatan kepada anak untuk menyalurkan emosi, perasaan, pendapat dan asumsi secara terbuka. Sesuai dengan teori konstruktivisme bahwa anak membangun pengetahuannya secara mandiri melalui intraksi aktif dengan lingkungannya, maka keterampilan proses sains anak berkembang dikarenakan kegiatan yang dilakukan secara langsung dengan media *loose part* bahan alam.

Pada kegiatan ini, peneliti harus mempersiapkan seluruh aspek pendukung berupa alat, bahan, tujuan, prosedur dan sebagainya. Seluruh komponen penelitian harus disiapkan oleh peneliti secara lengkap. Dimana, kegiatan menyusun media *loose part* harus dilakukan secara sistematis dan prosedural. Guru dan peneliti meminta kepada seluruh anak untuk duduk di kursi masing-masing. Kemudian, kegiatan akan dibuka oleh guru dengan melakukan doa, menyapa, menanyakan kabar, serta bernyanyi bersama. Guru memberikan kepercayaan pada peneliti untuk menjelaskan tentang tujuan dari kegiatan yang akan dilakukan sembari menyediakan bahan di meja anak-anak.

Dalam penelitian yang telah dilakukan setiap aspek perkembangan anak mulai berkembang dengan baik namun keterampilan proses sains anak yang lebih berkembang dengan baik yaitu keterampilan anak dalam menginferensikan dimana sebelum melakukan *treatment* terlihat bahwa rata-rata anak sulit dalam mengeluarkan asumsi dan mengemukakan hasil yang akan dia buat saat kegiatan berlangsung, namun setelah *treatment* terlihat anak dapat memberikan asumsinya dan mengemukakan idenya dan alasan mengapa dia membuat hal tersebut. Kemudian aspek selanjutnya yang sangat berkembang adalah keterampilan

mengklasifikasikan dan mengamati. Selanjutnya aspek terakhir yang kurang berkembang dibanding dengan aspek lainnya adalah keterampilan memprediksikan, anak terlihat masih sulit dalam mengeluarkan pendapat tentang apa kira-kira atau dugaan sementara tentang apa yang akan dilakukannya dengan bahan yang disediakan, namun ini juga terlihat mulai meningkat pada beberapa anak pada saat *treatment* ketiga dilakukan.

Sebelum pemberian perlakuan, pembentukan kelompok eksperimen *pre-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal pada setiap anak. Dimana, perolehan hasil *pre-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal anak sebesar 7,85 dengan kategori “Mulai Berkembang”. Kemudian, peneliti menerapkan kegiatan penyusunan media *loose part* kepada anak sebanyak tiga kali pertemuan. Setelah penerapan *treatment*, seluruh anak diberikan *post-test* dengan tujuan untuk mengetahui perubahan akhir kegiatan. Adapun hasil perhitungan nilai rata-rata setelah penerapan *treatment (post-test)* sebesar 12,02 dengan kategori “Berkembang Sangat Baik”.

Bersumber pada hasil perhitungan uji hipotesis (uji-t) bertanda *wilcoxon*, maka perolehan nilai jenjang bertanda positif sebesar 88 dan jumlah jenjang bertanda negatif sebesar 3. Dimana, nilai T_{hitung} sebesar 88 dari jumlah jenjang yang paling besar. Nilai T_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai T_{tabel} dengan $N = 13$, $\alpha = 0,05$ dan $T_{tabel} = 17$. Perolehan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($88 > 17$), artinya hipotesis diterima. Maka dari itu, peneliti menyimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh Penggunaan Media *Loose Part* Bahan Alam terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kasih Bunda Medan Tuntungan T.A 2024/2025.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumarseh & Yaswinda (2023) dengan judul “Pengaruh Kegiatan Sains Dan Media *Loose Part* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak”, bahwa hasil analisis varian ANOVA dua jalur menunjukkan nilai sebesar 4,986, nilai Sig. pada derajat kebebasan (df) sebesar 1, taraf signifikan sebesar 0,05, serta nilai thitung sebesar 0,038. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan pada perkembangan berpikir kritis anak dengan kegiatan Sains. Selanjutnya, penelitian yang sama diselenggarakan oleh Syahrul *et al.* (2023) dengan judul “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Proses Keterampilan Saintifik Anak”, bahwa metode eksperimen yang melibatkan anak secara aktif lebih berpengaruh terhadap proses keterampilan saintifik anak. Selain itu, penelitian oleh Sari *et al.* (2023) dengan judul “*Systematic Literature Review: Pembelajaran Sains menggunakan Media Loose Part*” membuktikan bahwa penggunaan *loose part* berpotensi untuk menunjang pembelajaran pada bidang sains, teknologi, rekayasa, seni dan matematika. Dimana, pembelajaran sains menggunakan media *loose part* membantu anak dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu, maka peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan media *loose part* berbahan alam mampu memberikan pengetahuan tentang Sains pada anak. Sehingga, media *loose part* bahan alam memiliki pengaruh yang lebih signifikan dalam mengembangkan keterampilan proses sains anak dalam kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Akhir kata dengan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyelesaian jurnal ini. Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan yang setimpal dan semoga proposal ini akan bermanfaat bagi semua yang membutuhkan.

SIMPULAN

Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran *loose part* bahan alam berpengaruh terhadap keterampilan proses Sains anak usia 5-6 tahun di TK Kasih Bunda. Hasil penelitian didukung oleh perhitungan uji hipotesis (uji-t) bertanda *wilcoxon*. Dimana, perolehan nilai jenjang bertanda positif sebesar 88 dan jumlah jenjang bertanda negatif sebesar 3. Nilai T_{hitung} sebesar 88 diambil dari jumlah jenjang yang paling besar. Nilai T_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai T_{tabel} dengan $N = 13$, $\alpha = 0,05$ dan $T_{tabel} = 17$. Perolehan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($88 > 17$), artinya hipotesis diterima. Maka dari itu, peneliti menyimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh Penggunaan Media *Loose Part* Bahan Alam terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kasih Bunda Medan Tuntungan T.A 2024/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, T. 2019. *Buku model pembelajaran*. Gorontalo: Politeknik Gorontalo
- Amala, N. 2022. *Pengelolaan lingkungan belajar di Lembaga PAUD*. In Madza Media (Vol. 1, Issue 1). <https://books.google.co.id/books?id=BEpTEAAAQBAJ>
- Badan Standar, Kurikulum & Asesmen Pendidikan. 2022. *Capaian Pembelajaran Untuk Satuan Paud (TK/RA/BA, KB, SPS, TPA)*. Kemendibudristek, hlm. 1–16
- Eliza *et al.* 2022. Pengembangan teknologi digital cerita sains terintegrasi kearifan lokal untuk anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 6, No. 6, hlm. 7069–7077 <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3640>
- Handayani, P.H & Srinahyanti. 2018. Literasi sains ramah anak usia dini. *IJECES: Early Childhood Education Journal of Indonesia*, Vol. 1, No. 2
- Jurfri, A. W. 2017. *Belajar dan pembelajaran sains modal dasar menjadi guru profesional*. Bandung: Pustaka Reka Cipta
- Lismayani *et al.* 2023. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education Pengaruh media loose part terhadap kreativitas anak usia dini*. <https://e-journal.my.id/cjpe>
- Mirawati & Nugraha, R. 2017. Meningkatkan keterampilan proses sains anak usia dini melalui aktivitas berkebun. *Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya*
- Najamuddin *et al.* 2022. Pengembangan bahan ajar *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics* (STEM) berbasis *loose part* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. *Jurnal basicedu: Research & Learning in Elementary Education*, Vol. 6, No. 1 <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Nugraha, A & Yuliantina, I. 2020. *Panduan pengelolaan loose parts*. Bandung: Kemendikbud, hlm. 1–21
- Nuryadi *et al.* 2017. *Buku ajar dasar-dasar statistik penelitian*. Yogyakarta: In Sibuku Media
- Samatowa, U & Sani, R. A 2019. *Metode pembelajaran sains untuk pendidikan anak usia dini*. Yogyakarta: Tira Smart
- Sari, I. T. M., Kusbiantsri, D & Wirahno, D. N. 2023. *Systematic Literature Review: Pembelajaran sains menggunakan media loose part di taman kanak-kanak*. *Jurnal: Sentra cendekia*, Vol. 4, No. 2, hlm. 92-99 <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/sc>
- Siantajani, Y., M. 2020. *Loose parts material lepasan otentik stimulasi PAUD*. Semarang: PT Sarang Seratus Aksara
- Srinahyanti. 2022. Pemanfaatan *loose parts* pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal guru kita*, Vol.6, No.3
- Sugiyono. 2019. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumarlih *et al.* 2020. Meningkatkan kemampuan proses sains anak usia melalui pembelajaran lingkungan alam sekitar. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, Vol. 3, No.6
- Sumarseh & Yaswinda 2023. Pengaruh kegiatan sains dan media *loose parts* terhadap keterampilan berpikir kritis anak. *Aulad: Journal on Early Childhood*, Vol. 6, No. 2, hlm. 79-87 <https://aulad.org/index.php/aulad>
- Syahrul, F.S *et al.* 2023. Pengaruh metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains anak usia 5-6 tahun. *Ihya Ulum: Early Childhood Education Journal*, Vol. 1, No. 3, hlm. 123-141
- Wardhani, W. D. L., Misyana, M., Atniati, I & Septiani, N. 2021. Stimulasi perilaku sosial anak usia dini melalui media *loose parts* (bahan lepasan). *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 5, No. 2, hlm. 1894–1904 <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.694>
- Yafei & Utama. 2019. *Pengembangan kognitif (sains pada anak usia dini)*. Semarang: Universitas Negeri Malang