

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *LOOSE PART* TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI SAINS ANAK USIA 5-6 TAHUN
DI TK KARTIKA FAJAR BARU LAMPUNG SELATAN**

(Skripsi)

Oleh
DESTRI RACHMA PRATIWI
NPM 1813054048



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *LOOSE PART* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK KARTIKA FAJAR BARU LAMPUNG SELATAN

Oleh

DESTRI RACHMA PRATIWI

Masalah dalam penelitian ini yaitu literasi sains anak belum berkembang secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *non equivalent control group design*. Penelitian ini menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 66 anak terdiri dari 33 anak untuk kelompok eksperimen dan 33 anak untuk kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi berupa *checklist* dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan analisis statistika uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun (*Sig* 0,00 <0,05).

Kata Kunci: *loose part*, kemampuan literasi sains, anak usia 5-6 tahun.

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING LOOSE PART MEDIA ON THE SCIENCE LITERACY SKILLS OF CHILDREN AGED 5-6 YEARS AT TK KARTIKA FAJAR BARU SOUTH LAMPUNG

By

DESTRI RACHMA PRATIWI

The problem in this study is that children's science literacy has not developed optimally. This study aims to determine the effect of loose part media on the science literacy skills of children aged 5-6 years. The research adopts a quantitative approach using the Quasi-Experimental method. The design implemented is a non-equivalent control group design. The study involves a control group and an experimental group, with samples selected through random sampling. The total sample size is 66 children, comprising 33 children in the experimental group and 33 in the control group. Data collection techniques include observation using a checklist and documentation. Data analysis is conducted using the Mann-Whitney statistical test. The results show that the use of loose part media significantly influences the science literacy skills of children aged 5-6 years (Sig 0.00 < 0.05).

Keywords: loose part, science literacy skills, children aged 5-6 years.

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *LOOSE PART* TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI SAINS ANAK USIA 5-6 TAHUN
DI TK KARTIKA FAJAR BARU LAMPUNG SELATAN**

Oleh
Destri Rachma Pratiwi
1813054048

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada
Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi :

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA
LOOSE PART TERHADAP KEMAMPUAN
LITERASI SAINS ANAK USIA 5-6 TAHUN
DI TK KARTIKA FAJAR BARU
LAMPUNG SELATAN**

Nama Mahasiswa :

Destri Rachma Pratiwi

Nomor Pokok Mahasiswa :

1813054048

Program Studi :

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Jurusan :

Ilmu Pendidikan

Fakultas :

Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd.

NIP. 19840214 200801 2 007

Annisa Yulistia, M.Pd.

NIP. 19920823 201903 2 023

2. **Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.

NIP. 19741220 200912 1 002

MENGESAHKAN

I. Tim Penguji

Ketua : Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd.

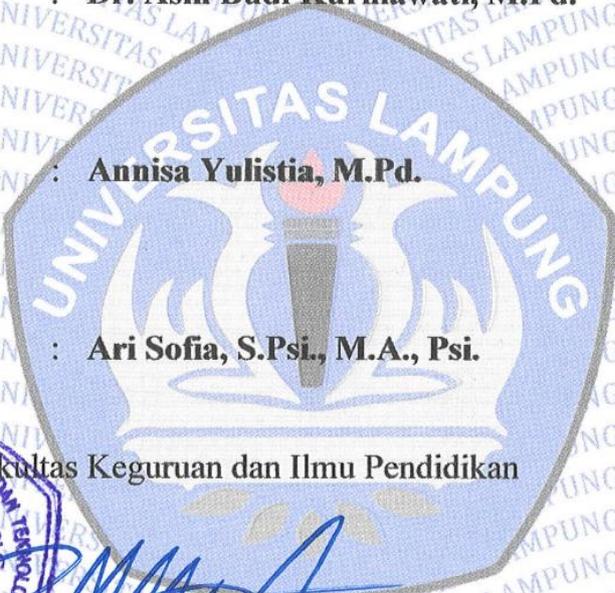
Sekretaris : Annisa Yulistia, M.Pd.

Penguji : Ari Sofia, S.Psi., M.A., Psi.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19870504 201404 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 26 Maret 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Destri Rachma Pratiwi

NPM :1813054048

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Loose Part* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kartika Fajar Baru Lampung Selatan” adalah asli penelitian saya dan tidak plagiat kecuali pada bagian tertentu yang dirujuk dari sumber aslinya dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar lampung, 26 Maret 2025
Pembuat Pernyataan,



Destri Rachma Pratiwi
Destri Rachma Pratiwi
NPM. 1813054048

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Destri Rachma Pratiwi, dilahirkan di Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara, pada tanggal 30 Desember 1999. Peneliti merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, pasangan Bapak Indra Putra dan Ibu Elfi Susiana. Penulis memiliki 3 saudara yaitu kakak laki-laki bernama M. Destra Kharisma Putra dan Arief Juliansyah Putra, dan adik perempuan bernama Dian Indah Maharani.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan penulis,

yaitu SD Negeri 01 Gapura Kabupaten Lampung Utara lulus pada tahun 2011.

SMP Negeri 07 Kotabumi Kabupaten Lampung Utara lulus pada tahun 2014.

SMA Negeri 03 Kotabumi Kabupaten Lampung Utara lulus pada tahun 2017.

Tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa S-1 Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG PAUD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi peserta dalam program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di MyEdusolve Indonesia Tahun 2021, serta penulis mengikuti lembaga kemahasiswaan Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas (BEM FKIP) staff bidang Kajian dan Strategi, mengikuti lembaga kemahasiswaan Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan (HIMAJIP) staff Kerohanian, mengikuti lembaga kemahasiswaan UMKF FPPI sebagai staff Keputrian dan mengikuti lembaga kemahasiswaan Forkom PG PAUD sebagai Ketua Bidang Kerohanian.

MOTTO

“Allah tidak mengatakan bahwa hidup itu mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan.”

“Maka, bersabarlah kamu, sungguh janji Allah itu benar dan jangan sekali-kali sampai orang yang tidak menyakini (kebenaran Allah) itu menggelisahkan kamu”

-Al-Insyirah : 5-6 dan Ar-Rum : 60-

“It will Pass, everything you’ve gone through it will pass.

Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once, part of growing up and moving into chapters of your life is about catch or release, what I mean by that is, knowing what things to keep and what things to release. You can’t carry all things, all grudges, decide what is yours to hold and let the rest go, don’t worry cause what meant for you, no one can take that from you, it will find you.”

-People-

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Teriring doa dan rasa syukur kehadiran Allah SWT serta Nabi Muhammad SAW
Kupersembahkan karya tulis ini sebagai tanda bakti dan cinta kasihku kepada:

Kedua Orang tua

Bapak Indra Putra dan Ibu Elfi Susiana

Yang telah membesarkan dan mendidikku dengan penuh kasih sayang, cinta, dan keikhlasan.

Terima kasih atas pengorbanan yang diberikan serta doa tulus untuk putrimu, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Suamiku

M. Rino Fairi Tsalisa Ramadhan

Yang telah menemani perjuangan ketika masa penulisan skripsi ini. Yang telah bekerja keras menghantarkanku untuk menyelesaikan pendidikan perkuliahan. Yang selalu memberikan dorongan serta semangat dan senantiasa meluangkan waktu untuk menemani juga memberikan materi kepada penulis. Terima kasih atas pengorbanan yang diberikan serta doa tulus untukku, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Saudaraku

Abang Aris, Ratu Nia, Adin Arief, Mba Meutia dan Adikku Dian,
yang dengan saran dan nasihatnya selalu menjadikanku lebih baik dalam mengambil setiap langkah, juga memberikan doa, dukungan, serta bantuan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Almamater Tercinta Universitas Lampung

Tempat menimba ilmu yang telah menjadikanku pribadi yang lebih baik serta dipertemukan dengan orang-orang di sekitarku.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Loose Part* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kartika Fajar Baru Lampung Selatan”, sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, petunjuk serta bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

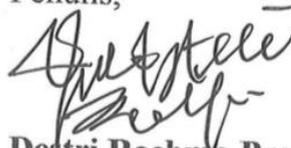
1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., ASEAN Eng., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
4. Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd, selaku Ketua Program Studi PG PAUD
5. Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ilmu yang dimiliki dengan sabar dan ikhlas, memberikan saran serta masukan yang luar biasa selama proses pembuatan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
6. Annisa Yulistia, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ilmu, saran dan masukan yang baik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
7. Ari Sofia, S.Psi. M.A., Psi, selaku Dosen Pembahas yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan yang luar biasa sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
8. Seluruh Staf pengajar PG PAUD FKIP Universitas Lampung yang telah memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama kuliah.

9. Nurlaili, S.Pd, selaku Kepala Sekolah TK Kartika Fajar Baru, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
10. Guru-guru serta anak-anak dari TK Kartika Fajar Baru yang telah membantu serta meluangkan waktunya untuk membantu penelitian penulis.
11. Keluargaku tercinta ayah mertua franstorry dan keluarga besar umi dan abi yang selalu mendoakan, memberi dukungan, nasihat, canda tawa, serta penyemangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
12. Teman-teman seperjuangan PG PAUD 2018 yang telah saling membantu dan memotivasi.
13. Teman-teman dekat kuliahku yang aku temukan di kelas B, Arinda, Niar, Sera, Mega karena kalian masa perkuliahanku menjadi lebih berwarna.
14. Teman-teman lain yang sangat baik yang kutemukan di dunia perkuliahan Feni, Winda, Nanda, Ayu Widi, Rani, Ciop, Sri Ayu, mak April, Hellen, Aghnia, Amel, Nurul, Chika, Desta, Fadhila, Hani, Laila, Leny.
15. Teman-teman yang selalu memberiku nasihat dan semangat, Delia, Gita, yayak terima kasih sudah menemani dan membantuku.
16. Keluarga besar Forkom PGPAUD FKIP UNILA yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang luar biasa selama penulis menjalankan amanah.
17. Almamater tercinta Universitas Lampung, tempat menggali ilmu juga pengalaman yang berharga dan menorehkan kisah indah yang tak terlupakan.
18. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas doa serta bantuan dan dukungannya.

Semoga Allah SWT selalu memberikan balasan yang lebih besar untuk bapak, ibu, dan teman-teman semua atas kebaikan dan bantuan yang sudah diberikan selama ini. Hanya ucapan terimakasih dan doa yang bisa penulis berikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Bandar Lampung, 26 Maret 2025

Penulis,



Destri Rachma Pratiwi
NPM. 1813054048

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Hakikat Media <i>Loose Part</i>	11
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	11
2.1.2 Jenis-Jenis Media.....	13
2.1.3 Pengertian Media <i>Loose Part</i>	15
2.1.4 Manfaat Media <i>Loose Part</i>	18
2.1.5 Kelebihan Media <i>Loose Part</i>	20
2.1.6 Kekurangan Media <i>Loose Part</i>	22
2.2 Teori Belajar Konstruktivisme	23
2.3 Hakikat Kemampuan Literasi Sains	25
2.3.1 Pengertian Kemampuan Literasi Sains	25
2.3.2 Tahapan atau Proses Literasi Sains	30
2.3.3 Tingkatan Literasi Sains.....	34
2.3.4 Faktor yang Memengaruhi Rendahnya Literasi Sains	35
2.4 Kerangka Pikir.....	38
III. METODE PENELITIAN	41
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	41
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.3 Populasi dan Sampel	42
3.4 Prosedur Penelitian.....	43
3.5 Teknik Pengumpulan Data	44
3.5.1 Observasi.....	45
3.5.2 Dokumentasi	45

3.6	Variabel Penelitian	45
3.7	Definisi Konseptual Variabel	46
3.8	Definisi Operasional Variabel	46
3.8.1	Media <i>Loose Part</i> (x)	46
3.8.2	Kemampuan Literasi Sains (y)	47
3.9	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	47
3.10	Uji Instrumen Penelitian	49
3.10.1	Uji Validitas Instrumen	49
3.10.2	Uji Reliabilitas Instrumen	50
3.11	Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis	52
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1	Hasil Analisis Uji Instrumen	54
4.1.1	Hasil Uji Validitas	54
4.1.2	Hasil Uji Reabilitas	55
4.2	Hasil Penelitian	56
4.2.1	Deskripsi Proses Penelitian	56
4.3	Hasil Penelitian	63
4.3.1	Kemampuan Literasi Sains	63
4.4	Uji Hipotesis	68
4.4.1	Uji Mann Whitney	69
4.5	Pembahasan	70
V.	SIMPULAN DAN SARAN	78
5.1	Simpulan	78
5.2	Saran	79
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Peserta Didik TK Kartika Fajar Baru	42
2. Kisi-Kisi Instrumen Variabel Kemampuan Literasi Sains	48
3 Kriteria Reliabilitas	51
4. Kriteria Skor <i>N-Gain</i>	52
5. Hasil Uji Validitas Instrumen	54
6. Hasil Uji Reabilitas Instrumen	55
7. Kegiatan Pelaksanaan Penelitian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	57
8. Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	59
9. Hasil <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Ekperimen Literasi Sains	64
10. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	64
11. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	64
12. Data <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol	65
13. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	66
14. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	66
15. Uji Normalitas <i>Pretest</i>	67
16. Uji Normalitas <i>Posttest</i>	67
17. Hasil Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	68
18. Hasil Uji <i>Mann Whitney N-Gain</i> Literasi Sains	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	40
2. Desain <i>Non-equivalent Control Group</i>	42
3. Rumus <i>Product Moment</i>	50
4. Rumus <i>Cronbach Alpha</i>	51
5. Rumus <i>N-Gain</i>	52
6. Distribusi Frekuensi <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen Literasi Sains.....	65
7. Distribusi Frekuensi <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol Kemampuan Literasi Sains	66
8. Hasil Perbandingan Nilai Rata-Rata <i>Pretest-Posttest</i> Literasi Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pedoman Wawancara Saat Pra Penelitian.....	85
2. Hasil Wawancara Saat Pra Penelitian	87
3. Surat Izin Pra Penelitian.....	90
4. Dokumentasi Pra Penelitian Pertama	91
5. Profil TK Kartika Fajar Baru	92
6. Surat Observasi dan Penelitian Pendahuluan.....	93
7. Surat Balasan Observasi dan Pendahuluan	94
8. Surat Izin Uji Instrumen.....	95
9. Surat Balasan Izin Uji Instrumen	96
10. Surat Izin Pra Penelitian.....	97
11. Surat Balasan Izin Penelitian	98
12. Uji Validitas Literasi Sains	99
13. Uji Reabilitas Literasi Sains.....	102
14. Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Literasi Sains Kelas Eksperimen.....	103
15. Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Sains Kelas Kontrol	107
16. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Literasi Sains Kelas Eksperimen.....	111
17. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Literasi Sains Kelas Kontrol	111
18. Uji <i>N-Gain Pretest-Posttest</i>	112
19. Uji <i>Mann Whitney</i>	115
20. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Literasi Sains Sebelum di Validasi	116
21. Rubrik Pedoman Penilaian Literasi Sains Sebelum di Validasi.....	118
22. Lampiran Observasi Kemampuan Literasi Sains Sebelum di Validasi	123
23. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Literasi Sains Setelah di Validasi.....	125
24. Rubrik Pedoman Penilaian Literasi Sains Setelah di Validasi.....	127
25. Observasi Kemampuan Literasi Sains Sesudah di Validasi.....	132
26. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH).....	134
27. Matriks Pelaksanaan <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>Treatment</i>	162
28. Foto Kegiatan Penelitian	163

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemampuan literasi merupakan kemampuan dasar anak yang harus dimiliki. Dalam perkembangannya kemampuan literasi tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca dan menulis, tetapi dikaitkan dengan kemampuan berbicara, berhitung, memecahkan masalah yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, memahami, dan menggunakan potensi kemampuan diri. Abidin menyatakan literasi adalah kemampuan seseorang dalam mengungkapkan bahasa dan gambar dalam bentuk membaca, berbicara, menyajikan, dan berpikir kritis (Abidin, 2017). Kemampuan literasi dalam ketentuan umum Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2019 tentang Sistem Perbukuan, merupakan kemampuan untuk memaknai informasi secara kritis sehingga setiap orang dapat mengakses ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas hidupnya (Bambang, 2019). Kemampuan literasi perlu diberikan secara efektif dan efisien. Terdapat enam kemampuan literasi yaitu baca-tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial dan literasi budaya serta kewarganegaraan.

Kemampuan literasi terbagi menjadi beberapa kemampuan. Salah satu kemampuan dapat melatih kebiasaan berpikir kritis dalam memecahkan masalah sehari-hari yang dianggap penting untuk distimulasi. Sebab, pada pembelajaran literasi sains akan memberikan anak kesempatan untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Sehingga, pembelajaran akan berpusat pada anak (*student centered learning*) yang dilakukan sesuai dengan karakteristik anak, mengacu pada kebutuhan dan sesuai dengan

potensi yang anak miliki. Melalui, kegiatan literasi sains dapat menyalurkan potensi anak dengan baik ketika anak secara langsung melihat dan ikut serta dalam setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Kemampuan literasi sains merupakan bagian dari sains, bersifat praktis, yang berkaitan dengan isu dan ide sains. Sains pada anak usia dini mempelajari tentang pengetahuan berupa fakta atau gejala dari lingkungan sekitar serta berbagai pengetahuan yang akan berguna bagi kehidupan yang sesuai dengan tahapan usia serta karakteristik perkembangan anak. *Organisation for Economic Cooperation and Development* menyatakan kemampuan literasi sains merupakan sebuah pengetahuan serta kecakapan ilmiah yang mendorong sebuah individu agar dapat mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil kesimpulan berdasarkan fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran akan adanya kesinambungan antara sains dan teknologi dalam membentuk lingkungan alam sekitar, intelektual, dan budaya, serta kemampuan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang berkaitan dengan sains (OECD, 2017). Kemampuan literasi sains memiliki sifat multidimensi yang mencakup kemampuan untuk membaca serta merespons secara kritis berbagai bentuk kegiatan dengan komponen sains, sebelum dikomunikasikan dengan orang lain, hal ini berarti setiap anak yang dapat berpikir kritis memiliki kemampuan literasi sains yang baik. Kemampuan literasi sains diperlukan untuk anak sebagai, bentuk interaksi sosial agar mampu menerapkan pengetahuan anak dalam memecahkan setiap masalah yang dihadapi sesuai konteksnya.

Kemampuan literasi erat kaitannya dengan bahasa serta bagaimana penggunaan bahasa itu baik digunakan untuk berkomunikasi secara lisan ataupun tulisan. Sehingga, Kern menyatakan bahwa "*Literacy is the use of socially, historically, and culturally-situated practices of creating and interpreting meaning through texts. It entails at least a tacit awareness of the relationships between textual conventions and their context of use and, ideally, the ability to reflect critically on those relationships. Because it is*

purpose-sensitive, literacy is dynamic, not static, and variable across and within discourse communities and cultures. It draws on a wide range of cognitive abilities, on knowledge of written and spoken language, on knowledge of genres, and on cultural knowledge". Literasi merupakan penggunaan praktik situasi sosial, sejarah, serta kultural dalam menciptakan serta menginterpretasikan makna melalui teks. Literasi memerlukan kemampuan antara hubungan konvensi tekstual dan konteks kemampuan berpikir kritis. Literasi bersifat dinamis, tidak statis dan dapat bervariasi diantara pembentukan ide. Literasi memerlukan beberapa kemampuan seperti kemampuan kognitif, pengetahuan bahasa tulis dan lisan, pengetahuan tentang genre, dan pengetahuan kultural (Kern, 2000).

Kemampuan literasi sains menurut PISA bahwa "*The capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity*". Kemampuan literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi permasalahan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka mengerti serta membuat keputusan tentang alam dan perubahan yang terjadi pada alam sebagai akibat aktivitas manusia (Lestari, 2017). Kemampuan literasi sains adalah kemampuan dalam mengetahui, memahami, merasakan sehingga setelah melakukan proses pembelajaran anak dapat mengaplikasikan ke lingkungan.

Kemampuan literasi sains merupakan salah satu kemampuan yang memiliki fungsi untuk mendorong individu menerapkan pengetahuan sains melalui bentuk sikap, perilaku, serta cara berpikir yang konkret. Roberts menyatakan bahwa "*Science literacy refers to scientific nature of literacy in all forms such as science, English language, technology, so on*". Literasi sains mengacu pada sifat ilmiah dari literasi yang berkaitan dengan sains, Bahasa Inggris, teknologi, dan sebagainya (Roberts, 2007). Dari pendapat tersebut dapat dilihat bahwa terdapat beberapa proses dalam membangun sebuah

literasi sains melalui sifat ilmiah yang berhubungan dengan beberapa hal. Kemampuan literasi sains memiliki fungsi yang sangat penting bagi perkembangan anak usia dini, dimana melalui literasi sains anak dapat mengkomunikasikan tujuan, maksud, pemikiran, melakukan pengambilan keputusan sehingga anak dapat berinteraksi serta dapat mengembangkan keterampilan investigasi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran literasi sains anak usia dini adalah *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang tidak diberikan keseluruhan melainkan akan melibatkan anak untuk mengorganisasi, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk pemecahan masalah (Elvadola, 2022). Model pembelajaran *discovery learning* dalam pembelajaran literasi sains dapat diterapkan pada suatu kegiatan yang dirancang untuk melibatkan anak dalam menggali informasi dan bertanya, beraktivitas dan menemukan, mengumpulkan data dan menganalisis serta membuat kesimpulan sendiri. Anak diberi kebebasan dalam mengkonstruksi pemikiran dan temuan selama melakukan aktivitas sehingga anak melakukan sendiri tanpa adanya paksaan, menyenangkan dan dengan motivasi yang tinggi (Kartono, 2010). Selanjutnya, model pembelajaran *discovery learning* dipilih dalam pembelajaran anak usia dini, karena dalam model pembelajaran ini anak akan diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran, dan anak dibebaskan dalam menyusun pemikiran dan juga temuan pada saat proses pembelajaran.

Kemampuan anak dalam memahami kemampuan literasi sains dapat distimulasi ketika anak melakukan pembelajaran secara holistik yang berbasis pada keterampilan, sikap, dan pemahaman literasi sains. Pembelajaran tersebut dapat dilakukan melalui kegiatan eksplorasi terhadap berbagai benda yang ada disekitarnya, baik menggunakan bahan alam atau bahan sintesis. Dalam kegiatan literasi sains anak akan belajar menemukan gejala atau peristiwa dengan menggunakan dan mengoptimalkan fungsi indranya. Kegiatan yang dapat menstimulasi banyak indra diantaranya

kegiatan mengobservasi, berpikir dan mengaitkan antar konsep serta peristiwa yang dipahami anak, diharapkan akan menstimulasi kemampuan literasi sains.

Peran guru diperlukan dalam mengenalkan literasi sains, melalui kegiatan bermain yang menyenangkan. Guru perlu menambah pengetahuan dalam penggunaan media dan metode yang lebih kreatif dan bervariasi sehingga pembelajaran lebih menarik terutama dalam proses pembelajaran sains. Pembelajaran sains merupakan proses pembelajaran sepanjang hayat. Anak sejak usia dini akan memperoleh manfaat dengan menganalisis keadaan di sekitarnya yang terdapat unsur sains. Anak perlu distimulasi agar memperoleh lebih banyak pengalaman sains di sekitar, melalui kegiatan menjelaskan peristiwa yang dilihat anak, menanyakan, dan menganalisis cara peristiwa itu terjadi.

Ketika belajar anak masih sulit memahami konsep-konsep abstrak sehingga memerlukan bantuan dengan benda konkret sebagai perantara pembelajaran. Media *loose part* merupakan media yang dapat menstimulasi kemampuan literasi sains, menurut Casey dan Robertson "*Loose Part create richer environments for children to play, giving them the resources they need to do what they need to do*". *Loose part* menciptakan lingkungan yang lebih kaya untuk anak dapat bermain, memberikan sumber daya dan tempat yang diperlukan untuk melakukan apa yang anak ingin dilakukan (Casey & Robertson, 2016). Media *loose part* dapat dipergunakan dalam pembelajaran, karena dapat merangsang imajinasi anak untuk bermain, belajar dan bereksplorasi. Dapat terlihat dari bagaimana penggunaan media ini, menurut Yukananda media *loose part* berbasis bahan alam, plastik, logam, kayu, bambu, benang, kain, kaca, keramik, bekas kemasan, roti, buah, sayur, dan lain sebagainya. Karena berasal dan disiapkan dari lingkungan sekitar serta dimanfaatkan secara sengaja untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang tetap aman digunakan anak (Safitri, 2021). Media *loose part* menjadi bahan pembelajaran yang bersifat terjangkau dan mudah ditemukan karena berasal dari bahan yang ada di lingkungan sekitar.

Bahan tersebut dapat diperoleh guru dan orang tua dari mana pun tanpa mengeluarkan biaya. Sehingga, guru dimudahkan untuk mendukung pembelajaran melalui media yang tersedia di lingkungan, agar menciptakan pengalaman pembelajaran yang kaya dan beragam.

Ketika anak bermain dengan media *loose part* anak bisa memainkan media ini sesuai keinginan anak, anak mudah menggeser benda-benda yang diletakan pada suatu tempat sebagai komponen dari suatu bentuk tertentu. *Loose part* menjadi magnet bagi anak karena menumbuhkan rasa keingintahuan terhadap media yang sering anak temukan di lingkungan sekitar ternyata dapat dijadikan suatu bentuk baru. Media *loose part* ini memberikan anak kesempatan secara langsung berinteraksi dengan lingkungan dan benda di sekitar, mendorong anak untuk menciptakan sesuatu dengan ide, pikiran, gagasan dan imajinasinya. Demikian, melalui penggunaan media *loose part* diharapkan dapat membangun kemampuan literasi sains pada anak.

Berdasarkan hasil observasi yang ada dilapangan melalui hasil observasi dan didukung dengan observasi di kelas, TK Kartika Fajar Baru Lampung Selatan oleh peneliti untuk usia 5-6 tahun, sebagian besar anak belum mencapai hal ideal sesuai yang diharapkan, anak belum diberikan kesempatan untuk melakukan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidiki, implementasi pembelajaran sains masih dilaksanakan secara klasikal menggunakan metode ceramah, pada saat pembelajaran literasi sains anak hanya diminta untuk duduk berkumpul, lalu guru akan mulai menjelaskan mengenai pembelajaran sains dan bertanya kepada anak, namun guru belum menggunakan media atau alat bantu yang nyata untuk bercerita seperti menggunakan media yang sesuai dengan tema pembelajaran di kelas, melainkan hanya menggambarkan dengan menyebutkan ciri-cirinya (contoh: proses air yang merambat). Permasalahan selanjutnya, beberapa anak belum berani menyampaikan pendapat, anak masih banyak diam, atau menyampaikan pendapat pada taraf sederhana. Pembelajaran banyak didominasi oleh guru (*teacher centered*),

guru mengajarkan sains hanya berpedoman pada media buku tulis, dimana anak hanya duduk, berpedoman hanya menggunakan lembar kerja menggunakan kertas saja. Seharusnya, proses pembelajaran di sekolah memerlukan metode yang kontekstual dengan melakukan kegiatan eksperimen dan percobaan menggunakan media pembelajaran yang konkret agar pembelajaran tidak monoton dan dapat memberikan anak kesempatan terlibat langsung dalam kegiatan.

Karakteristik pembelajaran literasi sains untuk anak usia dini menurut Driver, yaitu: 1) berpusat pada anak, yang mana setiap proses belajar didasarkan pada kebutuhan dan minat anak, serta keterlibatan aktif anak pada kegiatan belajar; 2) melalui aktivitas eksperimen, anak akan menemukan pengetahuan secara langsung melalui pengalaman sendiri, dan menyimpulkan hasilnya; 3) sumber belajar utama adalah lingkungan, yang memungkinkan terjadinya proses belajar yang lebih bermakna karena anak dihadapkan secara langsung dengan keadaan dan situasi sebenarnya; 4) dilandasi paradigma konstruktivisme, yaitu pemahaman dibangun dari pengalaman langsung (Ronen, 1998), namun kenyataan di sekolah tersebut belum menerapkan pembelajaran literasi sains yang sesuai dengan karakteristik tersebut melainkan saat proses belajar anak diminta untuk menulis kata-kata yang terkait dengan materi. Sehingga, saat anak ditanya apakah pembelajarannya menyenangkan anak yang duduk di barisan depan yang menjawab dan yang lainnya lebih banyak fokus pada hal lain, dan baru menjawab saat pendidik mengulang pertanyaan. Pendidik juga belum memberikan variasi pada metode pembelajarannya. Sehingga hal ini, menyebabkan anak tidak mendapatkan pengalaman langsung pada saat pembelajaran sains.

Berdasarkan observasi penelitian, peneliti menemukan permasalahan yaitu terdapat kemampuan literasi sains anak yang masih belum terstimulasi dengan baik, hal ini disebabkan karena pembelajaran yang kurang melibatkan anak atau cenderung berpusat pada guru, dampak dari kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan

memberikan anak terlibat langsung. Hal tersebut, sejalan dengan penelitian dari Widayati yang membahas tentang penggunaan media permainan dalam mengenalkan konsep sains, proses sains, dan aplikatif sains (Widayati, 2020). Penggunaan media menjadi salah satu aspek yang akan sangat membantu dalam menstimulasi kemampuan literasi sains pada anak. Diharapkan guru dapat melakukan pembelajaran yang inovatif dan disesuaikan dengan capaian indikator yang harus dimiliki anak yang berkaitan dengan kemampuan literasi sains. Selain itu, guru juga dapat menggunakan media pembelajaran yang konkret untuk membantu proses pembelajaran dan mengajak anak terlibat langsung dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti menggunakan media *loose part* agar anak dapat ikut terlibat secara langsung dalam pembelajaran, sehingga kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun dapat terstimulasi secara optimal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi sains anak belum terstimulasi secara optimal.
2. Proses pembelajaran yang berfokus pada guru. Anak tidak memperoleh pengalaman untuk mengamati, eksplorasi dan bereksperimen untuk mengenalkan pembelajaran literasi sains.
3. Kegiatan pembelajaran di kelas masih bersifat konvensional, belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, peneliti akan memberikan batasan masalah sebagai ruang lingkup pada penelitian ini yaitu pengaruh penggunaan media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dapat dijabarkan sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dan kegunaan baik secara langsung maupun tidak. Penelitian ini memiliki dua manfaat yaitu manfaat teoritis dan praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi pembaca dan peneliti selanjutnya tentang pengaruh media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak serta dapat memperluas wawasan dan pengetahuan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains anak.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Orang Tua

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada orang tua dalam memberikan stimulasi serta upaya peningkatan kemampuan literasi sains pada anak menggunakan media *loose part*.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan lebih kepada guru mengenai media *loose part* yang dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dalam kegiatan belajar mengajar.

c. Bagi Sekolah

Dalam perbaikan pembelajaran melalui penelitian ini sangat bermanfaat bagi sekolah yaitu: meningkatkan kualitas pendidikan untuk peserta didik, memberikan motivasi yang positif terhadap kemajuan pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi keilmuan bagi peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis atau lanjutan untuk lebih dikembangkan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Media *Loose Part*

2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” dimana secara harfiah berarti “*perantara*” yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*) (Zaman et al., 2010). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu perantara yang menjadi alat untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Media menurut Molenda dan Russel “*Media is a channel of communication. Derived from the latin word for “between”, the term refers to anything that carries information between a source and a receiver*” (Rizal et al., 2016). Sehingga, media merupakan saluran komunikasi, yang berasal dari kata lain “antara” untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan anak sehingga akan tercipta proses belajar pada anak. Media pembelajaran menurut Azhar Arsyad merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga akan mampu merangsang perhatian dan minat anak dalam belajar (Arsyad, 2011). Sejalan dengan hal tersebut, menurut Azikiwe media pembelajaran mencakup apa saja yang digunakan untuk melibatkan semua panca indra penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecap saat menyampaikan pelajaran (Azikiwe, 2007). Hal ini, menjelaskan

bahwa media pembelajaran sebagai sarana untuk membawa informasi yang dirancang khusus agar dapat memenuhi tujuan dalam kegiatan belajar-mengajar.

Media pembelajaran menjadi salah satu alat yang sangat membantu dalam belajar. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Onasanya *“Instructional media specifically and consciously began in the colonial era when “pieces of apparatus,” teaching aids, etc. were used by the colonial masters to supplement and aid classroom teaching”* (Onasanya, 2007). Media pembelajaran secara khusus dimulai pada masa koloni sebagai “perangkat”, alat bantu pengajaran dan lainnya yang digunakan pengajar dari penguasa saat itu untuk melengkapi dan membantu pengajaran di kelas. Sudjana berpendapat tentang media bahwa *“Learning methods using the media in learning is crucial to get success in the learning process”* (Sudjana, 2008). Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan berdampak pada perubahan orientasi belajar mengajar dari guru sebagai sumber informasi menuju orientasi belajar anak aktif mendapat informasi dari berbagai media yang digunakan.

Penggunaan media akan membantu menstimulasi anak agar mampu memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap isi pembelajaran saat di kelas (Zaman et al., 2010). Sehingga, penggunaan media pembelajaran diharapkan akan membantu menstimulasi serta memberikan kemudahan bagi guru untuk menarik minat anak ke dalam suasana pembelajaran yang menyenangkan dengan melibatkan anak ketika proses belajar dilakukan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan media atau perantara untuk menyalurkan pesan kepada penerima pesan. Media pembelajaran digunakan agar dapat memberikan stimulasi yang optimal kepada anak, untuk mengupayakan peningkatan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Sehingga, media pembelajaran akan memberikan stimulasi kepada anak untuk belajar dengan sesuatu yang mudah dipahami dengan menggunakan benda konkret, dibandingkan melalui penyampaian materi dengan metode ceramah tanpa ada media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran ini, akan memudahkan guru untuk mencapai keberhasilan serta tujuan pembelajaran kepada anak, dengan mendidik anak untuk berpikir kritis serta berinteraksi langsung dengan orang lain.

2.1.2 Jenis-Jenis Media

Media yang digunakan dalam pembelajaran memiliki karakteristik, dimana sebelum digunakan saat pembelajaran guru harus memiliki kemampuan dasar dalam memilih media yang akan digunakan, sehingga media yang digunakan akan bervariasi. Karena hal itu, sebelum menggunakan media dalam proses pembelajaran, guru memiliki tugas untuk memahami karakteristik, jenis, serta pengelompokan dari media yang akan digunakan. Berdasarkan karakteristik media pembelajaran menurut Yaumi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian antara lain:

a. Media Visual

Media visual merupakan media yang hanya dapat dilihat, media ini menyampaikan pesan atau informasi melalui penglihatan. Media visual terdiri atas media yang dapat diproyeksikan (*projected visual*) dan media yang tidak dapat diproyeksikan (*non-projected visual*). Media yang dapat diproyeksikan merupakan media yang menggunakan alat proyeksi (disebut proyektor), jenis alat proyeksi yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pada anak antaranya seperti OHP (*overhead projection*) dan slide suara (*soundslide*). Media visual yang tidak diproyeksikan terdiri atas media gambar diam, masing-masing media yakni:

- a) Gambar diam merupakan gambar yang disajikan secara fotografik seperti gambar manusia, binatang, tempat, atau objek yang berkaitan dengan bahan atau tema yang diajarkan.
- b) Media grafis merupakan media pandang dua dimensi (bukan fotografik) yang dirancang khusus untuk mengkomunikasikan pesan pembelajaran melalui penggunaan kata-kata, angka, serta bentuk simbol (lambang). Jenis media grafis seperti: grafik, bagan, diagram, poster, kartun, dan komik.
- c) Media model adalah media tiga dimensi yang sering digunakan dalam kegiatan pendidikan untuk anak usia dini, media ini merupakan tiruan dari beberapa objek nyata yang sulit untuk dibawa ke dalam kelas dan sulit dipelajari wujud aslinya. Jenis model media seperti: model padat, model penampang, dan lain sebagainya.
- d) Media realia merupakan alat bantu visual dalam pendidikan yang berfungsi memberikan pengalaman langsung (*direct experience*) kepada anak. Realia ini merupakan model dan objek nyata dari suatu benda, seperti: mata uang, tumbuhan, binatang, dan lainnya.

b. Media Audio

Media audio merupakan media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perhatian, dan kemauan anak untuk mempelajari isi pembelajaran. Contoh media audio seperti: kaset suara dan radio.

c. Media Audio-Visual

Media Audio Visual merupakan kombinasi dari media audio dan media visual yang biasa disebut media pandang-dengar. Dengan media ini, penyajian isi tema kepada anak akan semakin lengkap dan optimal. Media ini, menjadikan peran guru sebagai fasilitator belajar yang memberikan kemudahan bagi anak untuk belajar. Contoh media seperti: televisi/video pendidikan atau instruksional, slide suara, dan sebagainya (Yaumi, 2017).

Berdasarkan penjelasan di atas, media pembelajaran memiliki beberapa jenis yang berfungsi untuk dapat membantu dan mempermudah saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan karakteristik yang dibutuhkan anak. Penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar memiliki pengaruh yang besar terhadap kemampuan alat indra anak. Media yang sesuai untuk menstimulasi anak usia dini merupakan media realia, dimana media ini merupakan media yang konkret sehingga memberikan kesempatan kepada anak untuk dapat berinteraksi secara langsung saat pembelajaran.

2.1.3 Pengertian Media *Loose Part*

Media adalah suatu perantara saat proses pembelajaran untuk menunjang keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media digunakan sebagai alat perantara membantu dalam proses belajar-mengajar di dalam kelas. Sehingga, diperlukan media yang tepat dan optimal yaitu media *loose part* yang termasuk ke dalam media realia. Melalui, media *loose part* diharapkan dapat menstimulasi kemampuan literasi sains pada anak usia dini khususnya pada usia 5-6 tahun kelompok B. Media *loose part* merupakan salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada anak, karena media *loose part* merupakan bahan yang dapat dipindah, dibawa, digabungkan, dirancang ulang, dipisahkan, dan disatukan kembali dengan berbagai cara menggunakan bahan yang ada di lingkungan sekitar (Muryaningsih, 2021). Dengan media *loose part* ini, akan menjadi media yang digunakan untuk menstimulasi kemampuan literasi sains anak dengan optimal.

Media *loose part* merupakan suatu inovasi dari media pembelajaran. Media *loose part* adalah media pembelajaran yang digunakan sebagai alat untuk mengeksplorasi aspek-aspek perkembangan anak, seperti dalam hal memecahkan masalah sederhana, mengembangkan

kreativitas, meningkatkan daya konsentrasi, menstimulasi motorik halus dan kasar anak, mengembangkan keterampilan sains permulaan anak, mengembangkan logika berpikir dan lain sebagainya (Ridwan, 2022). Media *loose part* menjadi salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran, karena dapat memberikan anak kesempatan bereksplorasi serta menstimulasi kemampuan sains anak.

Media *loose part* merupakan media pembelajaran yang terdiri dari berbagai jenis alat, menurut Rosa Agazzi “*Stated that the objects such as small boxes, buttons, seeds, small pipes, threads, cards, small bottles, tapes, fabric samples, paper samples, balls, jars, packages, postcards, iron, marble, wood, leather and glass support the development of children in the approach she called “the museum of the poor” reminiscent of the idea of loose part. These small objects, made of a diversity of materials, but all used and of little economic worth, were the “odds and ends” that the Agazzis displayed in their “museums” for children, born from their observation of the contents of children’s pockets*” (Agazzi, 1938). Media *loose part* terdiri dari benda sekitar seperti, kotak kecil, kancing, biji-bijian, pipa kecil, benang, kartu, kayu, kaset, kain, kertas, bola, roti, sayuran, buah, toples, bungkusan, kartu pos, besi, marmer, kulit dan kaca yang mendukung perkembangan anak.

Media yang sesuai dengan perkembangan anak salah satunya media *loose part*, dimana media ini termasuk ke dalam media realia. Sebab, media *loose part* merupakan media nyata yang dapat dibawa secara langsung ke dalam kegiatan pembelajaran. Media ini, merupakan media yang berbentuk dan konkret (nyata) terdapat di lingkungan sekitar, sehingga anak dapat belajar secara langsung dan ikut serta dalam kegiatan. Anak dapat menggunakan panca indranya untuk terlibat secara nyata dengan media yang membantu menstimulasi perkembangan anak sesuai karakteristik yang dimiliki, agar anak

memahami suatu pembelajaran tidak hanya melalui apa yang disampaikan oleh guru secara lisan saja.

Media *loose part* menurut Sofia merupakan media realia, dimana media nyata atau objek nyata yang dapat dilihat, diraba, dipegang dan dimanipulasi. Media realia ini juga, mencakup media nyata yang ada di sekitar berupa tumbuhan, bebatuan, dan lainnya. Penggunaan media sangat berpengaruh untuk menstimulasi kemampuan anak, menggunakan media konkret, dimana benda dapat dipandang dari segala arah secara nyata saat pembelajaran dilakukan, sehingga benda tersebut dapat mewujudkan konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi konkret (Sofia, 2018). Media *loose part* dikatakan media realia karena media mencakup media nyata yang ada di sekitar anak.

Media *loose part* memberikan kesempatan kepada anak untuk menggunakan berbagai bentuk benda serta memadukannya dengan imajinasi serta kreativitas. Media *loose part* dapat menjadi sumber belajar anak dalam bermain dan mengoptimalkan tumbuh kembang anak. Menurut Kasriyati dari penelitiannya menyatakan “*Utilization of loose part media is carried out through adequate teacher assistance by involving specific strategies so that loose part can develop all aspects of child development*” (Kasriyati, 2021). Pemanfaat media *loose part* dilakukan melalui pendampingan guru yang memadai dengan melibatkan strategi tertentu agar media *loose part* dapat menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak.

Media *loose part* menurut Sipahuntar, merupakan bahan yang terbuka, dapat terpisah, dapat dijadikan satu kembali, dibawa, digabungkan, dijajar, dipindahkan, dan digunakan sendiri atau digabungkan dengan bahan lain, dapat berupa bahan alam atau sintesis. Dimana, ketika anak bermain *loose part* anak dapat memainkan material sesuai keinginan anak, sehingga anak dapat mengkombinasi permainan dari bahan sejenis maupun dapat

menambahkan bahan yang tidak sejenis secara bebas (Sipahutar, 2023). Menggunakan media *loose part* sangat ramah lingkungan, tidak banyak mengeluarkan biaya, namun memiliki banyak manfaat di dalamnya. Melalui media *loose part* anak dapat mengetahui banyak hal, selain memiliki bentuk yang konkret, media *loose part* juga memiliki konsep yang mudah dipahami oleh anak. Dengan adanya media *loose part* diharapkan anak dapat menstimulasi kemampuan literasi sains anak. Media *loose part* merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk mengajar anak usia dini tentang literasi sains secara efektif.

Dari pendapat para ahli mengenai media *loose part* di atas, maka ditegaskan bahwa yang dimaksud dengan *media loose part* dalam konteks penelitian ini adalah media yang terdiri dari benda yang ada di sekitar seperti, kotak kecil, kancing, biji-bijian, pipa kecil, benang, kartu, kayu, kaset, kain, kertas, bola, toples, roti, sayuran, buah, toples, bungkus, kartu pos, besi, marmer, kayu, kulit, kaca dan benda lain yang mendukung. Dengan berbagai media tersebut, dapat memberikan kesempatan kepada anak agar menggunakan berbagai bentuk benda serta memadukannya untuk menstimulasi kemampuan literasi sains pada anak.

2.1.4 Manfaat Media *Loose Part*

Manfaat media *loose part* apabila digunakan anak dalam pembelajaran yaitu menstimulasi keterampilan inkuiri, mengajarkan anak untuk bertanya, mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, mengembangkan imajinasi dan kreativitas (Sipahutar, 2023). Penggunaan media *loose part* akan memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan koordinasi kerja antara kerja mata, tangan, dan kaki serta pikiran secara bersamaan. Media *loose part* memberikan stimulasi pada perkembangan pola pikir anak yang berbeda serta unik,

dimana media ini tidak terdapat sebuah aturan yang terikat, serta menggunakan bahan yang mudah ditemukan.

Media *loose part* juga memberikan beberapa manfaat lain diantaranya, mampu mendorong kreativitas anak, membantu pemecahan masalah anak, mengembangkan kemampuan kognitif anak, mengembangkan kemandirian anak serta membantu anak berkolaborasi, bereksplorasi, berkreasi dan belajar dengan cara yang diperoleh sendiri dan menemukan pengetahuan yang tidak terbatas. Dari penggunaan media *loose part* memiliki manfaat seperti:

- a. Meningkatkan tingkat permainan yang kreatif serta imajinatif.
- b. Meningkatkan sikap yang kooperatif serta sosialisasi.
- c. Anak akan lebih aktif secara fisik.
- d. Mendorong kemampuan komunikasi dan negoisasi yakni ketika dilakukan pada ruangan terbuka (Lismayani et al., 2023).

Media *loose part* menurut Sumarseh bermanfaat untuk menambah keterampilan *problem solving*, mendorong kreativitas, dan membantu anak berkonsentrasi. Media *loose part* dalam kegiatan belajar dan bermain secara mandiri dapat mempermudah pengembangan perilaku sosial seperti tanggung jawab, kemandirian, kerja sama, dan rasa percaya diri. Lebih lanjut media *loose part* merancang adanya kesempatan bagi anak untuk menggunakan *loose part* di *outdoor* sejak usia dini berpengaruh secara positif terhadap perkembangan (Sumarseh, 2023). Melalui, media *loose part* yang termasuk ke dalam suatu media yang konkret akan memberikan kesempatan pada anak untuk mengamati atau mengobservasi secara langsung. Dengan demikian, rasa penasaran, dorongan kreativitas, dan pola pikir kritis anak akan terstimulasi secara positif.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media *loose part* merupakan media yang memberikan banyak manfaat bagi anak, dengan media ini anak memiliki kesempatan untuk mengamati dan mengobservasi secara langsung karena media *loose part*

merupakan benda konkret. Mampu mendorong kreativitas, membantu menstimulasi bagaimana anak dapat memecahkan suatu masalah (*problem solving*). Karena media *loose part* merupakan media realia yang memiliki peranan sangat penting dalam membantu proses belajar anak. Mengingat cara berpikir anak usia dini yang masih berada pada masa berpikir konkret sangat membutuhkan kehadiran benda secara langsung dalam proses pembelajaran. Penggunaan media realia seperti media *loose part* dapat memberikan stimulasi yang dapat digunakan untuk membantu perkembangan anak.

2.1.5 Kelebihan Media Loose Part

Penggunaan media *loose part* dalam pembelajaran akan memberikan kegiatan belajar mengajar yang lebih bermakna bagi anak usia dini. Karena dengan menggunakan media ini anak dapat secara langsung mengamati dan merasakan media yang digunakan. Setiap penggunaan media pembelajaran terdapat kelebihan dari media tersebut, kelebihan media *loose part* menurut Indriani berdasarkan karakteristiknya yaitu:

- a. Media realia, media *loose part* itu seperti magnet bagi anak usia dini karena memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan, dengan media realia anak akan secara langsung melihat benda secara konkret.
- b. Terbuka, media *loose part* merupakan kegiatan bermain yang tanpa batasnya. Karena, media ini tidak hanya menawarkan satu jenis mainan saja, karena tidak adanya serangkaian arahan yang khusus untuk penggunaan media *loose part*.
- c. Digerakan/dipindahkan, media *loose part* ini dapat mudah untuk dipindahkan oleh anak dari satu tempat ke tempat lain (Indriani, 2022).

Kelebihan media *loose part* ini merupakan benda konkret yang akan lebih mudah dimengerti oleh anak dalam pembelajaran sebab, sesuai

dengan tingkat perkembangan anak. Selain itu, media *loose part* memiliki kelebihan dalam mendorong imajinasi dan kreativitas anak, anak dapat menentukan tujuan apa yang akan mereka miliki dan bagaimana media akan digunakan. Media *loose part* meningkatkan variasi dan tingkat pengalaman bermain seperti: bermain sosial, konstruktif, simbolis, dramatis, serta eksplorasi anak. Media *loose part* akan menghemat biaya, karena media ini mudah didapat dan menyenangkan untuk dikumpulkan. Sehingga, media ini memiliki kelebihan untuk menstimulasi keterampilan anak (Sipahutar, 2023).

Manfaat media *loose part* merupakan material benda konkret yang dapat anak temukan di sekitar lingkungannya. Sehingga, perlu dimanipulasi oleh anak agar dapat menjadi sesuatu yang sesuai dengan ide anak. Kemudian, media ini memiliki kelebihan karena dalam kegiatan bermain anak menggunakan jari-jari tangannya untuk menyentuh, menggenggam, memindahkan, menumpuk, menjajarkan, mendorong berbagai media *loose part* yang digunakan, membantu memberikan stimulasi pada perkembangan anak secara optimal, karena anak terlibat langsung dalam kegiatan belajar menggunakan media *loose part*.

Penggunaan media *loose part* memiliki kelebihan lainnya menurut Luaili, yaitu: a) Portabel, menarik bagi anak dan memungkinkan anak memiliki kepemilikan atas pengalaman bermain mereka. b) Terbuka, dapat digunakan dengan cara yang tidak ada habisnya. c) Sensorik, digunakan anak untuk belajar tekstur, bobot, pola, dan bentuk. d) Mendorong imajinasi dan kreativitas, anak dapat menentukan tujuan apa yang mereka miliki dan bagaimana mereka menggunakan. Sesuai dengan perkembangan, anak akan menggunakan cara yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. e) Meningkatkan variasi dan pengalaman bermain, bermain sosial, konstruktif, simbolis, dan dramatis. f) Hemat biaya, mudah didapatkan karena ada di lingkungan sekitar. g) Mengembangkan keterampilan dan kompetensi,

mendorong pemecahan masalah, kerjasama, pengambilan keputusan, serta kemandirian (Luaili, 2022).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari media *loose part* yaitu merupakan benda konkret yang akan lebih mudah dimengerti anak. Sebab, media ini akan dilihat secara langsung oleh anak, dapat digunakan dengan banyak cara, mengajarkan sensorik kepada anak dalam belajar mengenal tekstur, bobot, pola, serta bentuk. Media ini, mendorong imajinasi dan kreativitas anak sebab sesuai dengan perkembangan anak. Penggunaan media *loose part* akan meningkatkan variasi bermain, serta akan menghemat biaya karena media ini mudah ditemukan dan didapatkan di lingkungan sekitar.

2.1.6 Kekurangan Media Loose Part

Media *loose part* dalam pembelajaran akan memberikan banyak kesan yang ditimbulkan dalam proses belajar anak. Setiap penggunaan media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, dalam kegunaannya media ini terdapat kekurangan. Berikut ini kekurangan media *loose part* menurut Mastuinda antara lain:

- a. Persiapan yang kurang matang, akan menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal. Karena anak terlalu fokus pada proses bermain bukan pada tujuan pembelajaran.
- b. Memerlukan strategi dan media pembelajaran yang disiapkan secara baik. Sehingga, ketersediaan media menjadi syarat diterapkannya metode ini.
- c. Harus menyiapkan media dengan efektif, agar media yang digunakan tidak menyebabkan anak bertengkar dikarenakan memperebutkan suatu media saat pembelajaran dilakukan (Mastuinda, 2020).

Media *loose part* ini memiliki kekurangan dari segi pembelajaran yaitu pengawasan guru kepada anak perlu diperhatikan tentang bahan apa saja yang digunakan. Sehingga, apabila ada bahan yang berbahaya bagi anak, guru telah mempersiapkan media dengan matang agar menghindari tidak tercapainya tujuan dari penggunaan media pembelajaran dalam menstimulasi perkembangan anak. Adanya penjelasan kekurangan media *loose part* agar dijadikan sebagai acuan agar menggunakan media secara tepat dalam proses pembelajaran. Maka, dengan memperhatikan kesiapan media yang matang dan menggunakan pemilihan media yang tepat untuk pembelajaran, media *loose part* ini diharapkan dapat menstimulasi kemampuan literasi sains anak.

2.2 Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme merupakan pemahaman tentang belajar yang lebih menekankan pada proses daripada hasil. Teori ini menurut Driscoll menyatakan bahwa, teori belajar konstruktivisme adalah proses pembelajaran yang meningkatkan logika dan membangun konsep pada anak. Konsep yang mendasari teori ini adalah pengalaman bermain sambil belajar, dimana saat pembelajaran dilakukan anak diberikan kesempatan memahami konsep melalui bermain. Teori konstruktivisme menyatakan bahwa anak menghasilkan pengetahuan dan membentuk makna dari suatu konsep berdasarkan pengalaman yang mereka dapat ketika pembelajaran (Olusegun, 2015). Dapat diartikan bahwa belajar konstruktivisme merupakan proses dalam membangun pemahaman dengan pengalaman yang melibatkan anak secara langsung. Selanjutnya, konsep konstruktivisme menurut Piaget mengarah dalam pengetahuan individu, dimana ilmu tidak muncul dari lingkungan sosial, tetapi lingkungan sekitar. Teori belajar konstruktivisme ini dihasilkan dari usaha pemikiran terhadap sesuatu yang bersifat fakta, perkembangan intelektual berlangsung dalam tahapan yang berurutan. Tahapan ini melalui proses seperti: pengaturan,

pemeliharaan, pengelompokan, hipotesa, penalaran. Semua proses tersebut akan menunjukkan perkembangan intelektual (Ilham, 2023). Pendapat tersebut menjelaskan bahwa teori konstruktivisme membahas tentang bagaimana belajar langsung untuk mendapatkan pengetahuan dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui proses belajar.

Teori konstruktivisme menurut Glaserfeld merupakan beberapa keterampilan yang diperlukan dalam proses konstruksi, diantaranya: keterampilan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman, keterampilan membandingkan dan menarik kesimpulan mengenai persamaan dan perbedaan, dan keterampilan memilih pengalaman yang satu daripada pengalaman yang lain (Glaserfeld, 1995). Dari teori tersebut, diharapkan anak mampu mengkonstruksikan pengetahuan berdasarkan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya.

Selaras dengan pendapat sebelumnya, teori konstruktivisme dalam Hadisa merupakan model pembelajaran yang mengembangkan dan meningkatkan kemampuan, keterampilan secara mandiri dan anak aktif menemukan serta membangun sendiri pengetahuan secara berdiskusi, dengan cara berpikir masing-masing, dan menekankan pada aktivitas anak dalam pembelajaran dan guru memiliki peran menjadi fasilitator anak (Putri, 2019). Pendapat tersebut menjelaskan bahwa belajar konstruktivisme menekankan pada aktivitas anak secara langsung dalam pembelajaran, dan guru yang mendampingi sebagai fasilitator.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme merupakan proses membangun pemahaman anak melalui pengalaman yang melibatkan anak secara langsung saat pembelajaran dan mendapatkan pengetahuan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Sehingga, anak akan memiliki kemampuan untuk menghubungkan pengalaman belajarnya dengan praktik untuk memecahkan masalah secara langsung, selama pembelajaran yang dilakukan guru akan memiliki peran untuk mendampingi anak sebagai fasilitator.

2.3 Hakikat Kemampuan Literasi Sains

2.3.1 Pengertian Kemampuan Literasi Sains

Kemampuan literasi sains merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki anak sebagai bekal agar mampu menghadapi tantangan perkembangan abad 21. Selain itu, pengertian lain *“Scientific literacy is directly correlated with building a new generation of stronger scientific minds that can effectively communicate research science to the general public”* (Treacy, 2011). Kemampuan literasi sains secara langsung berkorelasi dengan membangun generasi baru yang memiliki pemikiran serta sikap ilmiah yang kuat agar dapat secara efektif mengkomunikasikan ilmu dan hasil penelitian kepada masyarakat umum. Sejalan dengan penelitian Kurniawati tentang kemampuan merupakan suatu kesanggupan atau kapasitas yang dimiliki seseorang dalam melakukan suatu tindakan yang dihasilkan dari pembawaan atau latihan-latihan yang dilakukan secara berulang (Kurniawati, 2011). Pendapat tersebut menjelaskan bahwa, seseorang yang memiliki kemampuan literasi sains merupakan orang yang menggunakan konsep sains, mempunyai keterampilan proses sains untuk menilai dalam membuat suatu keputusan sehari-hari saat berhubungan dengan orang lain, masyarakat dan lingkungan alam sekitar. Sebab, kemampuan merupakan hasil dari kesanggupan yang dimiliki seseorang untuk melakukan tindakan melalui pembiasaan yang berkelanjutan.

Literasi sains pertama kali dikenalkan tahun 1950-an oleh Paul DeHart Hurd yang menyatakan *“Scientific literacy is a comprehension of science and its applications to society. Scientific literacy is knowledge and understanding of scientific concepts and processes required for personal decision making, problem solving, participation in civic and cultural affairs, and economic productivity.”* Dimana, literasi sains ini merupakan pemahaman terhadap penggunaan ilmu pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, pemecahan masalah, serta menarik kesimpulan

berdasarkan bukti-bukti yang ada dan kemampuan untuk menerapkan juga memahami ilmu sains tersebut yang berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap fenomena alam melalui kehidupan bermasyarakat dan aktivitas manusia (DeBoer, 1991).

Pendapat tentang literasi sejalan dengan hasil penelitian Kavak menyatakan bahwa *“Science literacy is a combination of skill, attitude value, understanding and knowledge about science necessary for individuals to develop their research-investigation, problem solving and decision making skills, to become life-long learning individuals, to maintain their worry about the world around them”*. Sehingga, melalui stimulasi yang baik akan berdampak pada peningkatan potensi anak secara maksimal, dimana kemampuan literasi sains anak sangat bervariasi terutama kemampuan anak dalam nilai sikap, pemahaman dan pengetahuan tentang sains yang diperlukan anak untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah serta pengambilan keputusan (Kavak, 2006). Kemampuan sains ini akan terus berkembang seiring dengan bertambahnya usia serta pengalaman melalui pembelajaran dan pengaruh dari lingkungan yang ada pada anak. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa, kemampuan ini berkaitan dengan kegiatan yang membuat anak lebih aktif dalam belajar dan melakukan penyelidikan agar menemukan fakta dari suatu fenomena atau kejadian. Sehingga, anak akan mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan menstimulasi keterampilan mereka sesuai dengan aspek perkembangan anak. Dengan demikian, anak akan dibiasakan untuk belajar menemukan kebenaran secara ilmiah, berpikir logis, runut, dan sistematis.

Anak usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dalam mengetahui dan menyelidiki lingkungan. Sehingga, anak akan berusaha melakukan berbagai hal. Menurut Jackman menjelaskan bahwa, kemampuan sains bagi anak usia dini merupakan suatu gabungan dari proses keterampilan (bagaimana anak belajar) melalui proses

observasi, membandingkan, mengklasifikasi, mengukur dan mengkomunikasikan, pada proses ini perlu melibatkan konten (apa yang dipelajari oleh anak). Proses keterampilan ini melibatkan anak untuk memproses informasi baru melalui pengalaman yang konkret atau nyata. Kemampuan sains dapat menstimulasi kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini. Keterampilan seperti mengamati, mengeksplorasi dan menemukan, kegiatan ini menjadi hal penting dan mendasar untuk pengajaran dan pembelajaran sains dalam pendidikan anak usia dini (Jackman, 2012). Kemampuan sains akan lebih efektif diberikan saat anak usia dini sebab akan menumbuhkan rasa ingin tahu dan kesenangan anak dalam mengeksplorasi lingkungan. Dapat diartikan bahwa, anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, sehingga untuk memberikan stimulasi yang tepat anak harus diberikan kesempatan untuk mengamati dan mengeksplorasi selama pembelajaran terjadi. Sehingga, anak akan memproses informasi melalui pengalaman yang konkret. Dari penggunaan media konkret tersebut, dapat menstimulasi kemampuan dan pengetahuan baru pada anak dengan mengamati objek yang ada saat pembelajaran dilakukan.

Kemampuan literasi sains menjadi salah satu kemampuan yang menunjang kemampuan berpikir anak melalui bukti konkret. Menurut Justin bahwa *“Use evidence and data to evaluate the quality of science information and arguments put forth by scientists and in the media. The capacity to use scientific knowledge to indentify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity”* (Shaffer et al., 2019). Kemampuan literasi sains menjadikan anak akan menggunakan bukti dan data dalam mengevaluasi kualitas informasi sains, menggunakan pengetahuan ilmiah dalam mengidentifikasi pertanyaan dan menggambarkan kesimpulan melalui aktivitas belajar, anak akan memahami karakteristik sains, memiliki kesadaran bagaimana sains dan teknologi

membentuk suatu lingkungan, serta anak dapat menarik kesimpulan berdasarkan fakta. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa, anak memiliki sifat alamiah untuk melakukan kegiatan eksplorasi, dalam kegiatan yang dilakukan oleh anak akan mendapat kesempatan untuk menerima informasi secara langsung. Dengan begitu, kualitas informasi yang diterima oleh anak akan lebih baik, anak akan mampu mengidentifikasi dan menarik suatu kesimpulan dari kegiatan pembelajaran dengan kemampuan literasi.

Belajar literasi sains membantu anak untuk memahami diri, lingkungan, serta alam, anak juga mampu mendemonstrasikan pemahamannya ketika menyelesaikan masalah. Belajar sains tidak sekedar mempelajari informasi sains berkaitan dengan fakta, konsep, prinsip, hukum dalam wujud ‘pengetahuan deklaratif’ (*declarative knowledge*), akan tetapi belajar sains juga belajar tentang cara memperoleh informasi, cara dan teknologi (terapan sains), bekerja dalam wujud ‘pengetahuan prosedural’ (*procedural knowledge*), termasuk kebiasaan bekerja ilmiah dengan menerapkan metode dan sikap ilmiah (Latifah, 2014). Kemampuan literasi sains merupakan ilmu pengetahuan serta kecakapan ilmiah yang dapat menyelidiki berbagai pertanyaan dari informasi pengetahuan baru dan dapat menjelaskan permasalahan dari lingkungan sekitar serta memahami karakteristik pada pembelajaran sains dan dapat mengambil kesimpulan dari berbagai fakta yang ada untuk mengetahui proses sains tersebut. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa, kemampuan yang harus dimiliki oleh anak dalam kegiatan literasi sains berupa anak mampu berpikir kritis, anak dapat memecahkan masalah, anak dapat mengasah kreativitas melalui beberapa percobaan, dan dapat bekerja sama dengan teman ketika melakukan percobaan sains berlangsung.

Kemampuan literasi sains memiliki berbagai tujuan seperti pendapat Norris yang menyatakan bahwa “*The main purposes is to establish*

society scientific literacy. Scientific literacy consists of knowledge and understanding of scientific concepts and scientific process that is needed by someone in making decision, cultural and economic productivity". Kemampuan literasi sains digunakan anak untuk berbagai tujuan. Anak menggunakan literasi sains ketika mereka akan terlibat dalam interaksi sosial, pemahaman tentang konsep dan proses ilmiah membentuk anak dapat mengambil keputusan, mempengaruhi produktivitas budaya dan ekonomi (Norris & Phillips, 2003). Anak seharusnya memiliki kemampuan literasi sains yang meliputi pengetahuan ilmiah, keterampilan proses ilmiah, dan sikap ilmiah, sehingga anak akan mampu mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti untuk memahami serta menghasilkan keputusan terkait aktivitas dan lingkungan anak. Literasi sains digunakan untuk membuat permintaan, berbagi informasi, bertanya serta menjawab pertanyaan. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan, anak memerlukan dukungan penuh dari lingkungan dan interaksi sekitar agar anak mampu memahami konsep dan proses ilmiah. Sehingga, anak memiliki kemampuan untuk menyatakan dan menyampaikan pikiran, gagasan serta perasaannya.

Pentingnya anak memiliki kemampuan literasi sains menurut Eshach dalam bukunya *Science Literacy in primary school and preschool* menjelaskan enam alasan pentingnya anak mempelajari sains

"a. children naturally enjoy observing and thinking about nature, b. development of attitude toward science starts at the early stages of life, c. early exposure to scientific phenomena leads to better understanding of the scientific concept studied later in formal way, d. since teacher sciences involves introducing the learner to the social language of school science, the use of scientifically informed language at an early age influences the eventual development of scientific concepts, e. children can understand scientific concepts and reason scientifically, science is an efficient means for development scientific thinking" (Eshach, 2006).

Anak secara alami memiliki minat dalam melakukan pengamatan terhadap alam, pemaparan ilmiah mengarah pada pemahaman yang lebih baik tentang konsep ilmiah setelahnya secara formal, melalui

kegiatan sains pula akan menjadi sarana efisien untuk menstimulasi pemikiran ilmiah anak.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi permasalahan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti nyata. Kemampuan literasi sains dapat menstimulasi anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu melalui kegiatan pengamatan, minat dan pemecahan masalah melalui kegiatan berpikir dan mengaitkan antar konsep atau peristiwa. Kemampuan literasi sains dapat mendorong anak memperoleh manfaat dengan menganalisis keadaan di sekitarnya yang mengandung unsur sains, mendorong anak memperoleh banyak pengalaman di alam, mampu menjelaskan peristiwa yang dilihat, menanyakan, serta menganalisis suatu peristiwa terjadi, agar anak memiliki keterampilan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah sehari-hari.

2.3.2 Tahapan atau Proses Literasi Sains

Keterampilan proses literasi sains menurut Ridwan menjabarkan bahwa keterampilan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengolah informasi, memecahkan masalah dan merumuskan kesimpulan. Keterampilan proses sains juga disebut sebagai keterampilan ilmiah yang mencakup keterampilan kognitif, keterampilan psikomotor, dan afektif. Ada beberapa komponen dalam proses sains untuk anak usia dini menurut Feldman, yaitu:

a) Mengamati (*Observation*)

Mengamati merupakan kegiatan mengeksplorasi, penggunaan panca indra dalam kegiatan observasi memberi kesempatan anak untuk mencari tahu ukuran, bentuk, warna, tekstur dan hal lain yang dapat menambah informasi bagi anak untuk menemukan jawaban. Untuk menstimulasi keterampilan ini, sebaiknya mengarahkan anak untuk menggunakan sebanyak mungkin indra

untuk mengumpulkan fakta yang relevan. Misalnya, menggunakan indra penglihat, pembau, pendengar, pengecap, dan peraba pada waktu mengamati ciri-ciri kucing, ayam, kelinci, bunga di sekitar kelas atau lingkungan sekolah, buah-buahan, daun-daun, tanah, air, dan unsur-unsur sains lainnya yang ada di sekitar anak. Anak benar-benar diajak berinteraksi langsung dengan lingkungannya dengan keseluruhan indra yang dimilikinya. Kegiatan seperti ini sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang memiliki rasa ingin tahu yang besar. Anak melakukan eksplorasi lingkungan dengan seluruh indranya disertai pengawasan dan bimbingan.

b) Membandingkan (*Comparing*)

Membandingkan merupakan kemampuan anak dalam melihat persamaan atau perbedaan dari suatu objek. Kegiatan membandingkan ini bermanfaat untuk mengasah keterampilan anak dalam mengamati suatu objek. Pada kegiatan percobaan seperti: telur tenggelam, mengapung, dan mengambang dalam air yang ditambahkan garam. Guru bisa mengajak anak untuk melakukan prediksi apakah telurnya akan tenggelam, mengapung, atau mengambang dengan menambahkan beberapa sendok garam dalam beberapa gelas air.

c) Mengklasifikasi (*Clasification*)

Mengklasifikasikan merupakan kegiatan anak dalam mengelompokkan dan memilah suatu objek berdasarkan kategori tertentu. Penggolongan makhluk hidup dilakukan setelah anak-anak mengenali ciri-cirinya. Dengan demikian dalam proses pengelompokan tercakup beberapa kegiatan seperti mencari perbedaan, mengontraskan ciri-ciri, mencari kesamaan, membandingkan, dan mencari dasar penggolongan. Misalnya, setelah mengamati kucing, kelinci, ayam, dan sebagainya, anak diminta untuk menyebutkan perbedaan dan persamaannya, baik berdasarkan jumlah kaki, suara, warna rambut/bulunya. Begitu pun

setelah mengamati bunga-bunga atau daun-daun anak diminta untuk menyebutkan perbedaan dan persamaannya.

d) Mengukur (*Measurement*)

Pengukuran tidak hanya mengacu pada penggunaan ukuran standar. Pengukuran ini kegiatan mendeskripsikan jumlah berdasarkan pengamatan yang telah anak lakukan yang berupa angka, jarak, waktu, volume dan suhu. Anak-anak dapat melakukan pengukuran dengan menggunakan ukuran yang tidak standar. Misalnya, menggunakan gelas untuk mengumpulkan air dalam ember kecil dan menghitung berapa gelas air yang dibutuhkan untuk memenuhi ember tersebut. Contoh lain menghitung kacang hijau dengan sendok (berapa sendok kacang hijau dalam sebuah mangkuk), memotong seutas tali yang sama panjang dengan tinggi kacang panjang. Dalam keterampilan ini, anakpun bisa dilatih dan dikembangkan sikap teliti dan jujur mereka.

e) Mengkomunikasikan (*Communicating*)

Mengkomunikasikan merupakan kemampuan anak dalam menceritakan proses anak dalam menemukan hasil temuannya, pendapat atau ide, atau pemecahan masalah yang anak peroleh dari penelitian yang telah dilakukan. Untuk anak usia dini, termasuk keterampilan berkomunikasi adalah menceritakan fakta berdasarkan kejadian atau peristiwa yang terjadi dengan percaya diri. Misalnya, guru memberikan kartu bergambar pertumbuhan anak ayam, maka keterampilan berkomunikasi anak bisa dilatih dengan meminta anak menceritakan bagaimana pertumbuhan anak ayam berdasarkan kartu bergambar tersebut. Hal yang perlu diperhatikan adalah apresiasi guru dengan pujian atau pun motivasi agar terbangun sikap percaya diri anak dalam pengembangan keterampilan komunikasinya. Guru bisa membawa sebuah wadah yang berisi daun dan bunga, kemudian meminta anak untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan objek tersebut. Hal ini, dapat

merangsang literasi sains anak usia dini, membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Feldman, 1991).

Hasil penelitian dari Annisa menyatakan, kemampuan literasi sains dapat melatih anak untuk mencermati, menganalisis dan mengevaluasi informasi sebelum menentukan, menerima atau menolak informasi tersebut. Kemampuan ini merupakan kemampuan berdasarkan penalaran logis, sebagai interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi, komunikasi, informasi, dan argumentasi. Kemampuan ini melatih anak untuk dapat mengembangkan ide baru, struktur, dan skema serta mencapai pengetahuan yang lebih tinggi (Yulistia, 2022). Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, komponen dari keterampilan proses sains ini, bertujuan untuk memberikan stimulasi belajar kepada anak, agar anak dapat memperdalam konsep, pengertian, dan fakta yang dipelajari anak, menerapkan teori dalam kehidupan lingkungan anak, mempersiapkan anak untuk mampu berpikir logis dan memiliki kemampuan untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi serta menstimulasi cara memecahkan masalah yang harus dihadapi, serta dapat menstimulasi sikap percaya diri dan tanggung jawab anak terhadap lingkungan sekitar.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat lima tahapan atau proses literasi sains diantaranya, seperti: mengamati (*observation*), membandingkan (*comparing*), mengklasifikasikan (*classification*), mengukur (*measurment*), mengkomunikasi (*communicating*). Kelima tahapan tersebut harus distimulasi pada anak usia dini agar perkembangan literasi sains anak dapat berpikir kritis, mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah, dapat mengasah kreatifitas melalui beberapa percobaan sains, dapat mengkomunikasikan temuan-temuan dari hasil

pengamatan percobaan, dan dapat bekerja sama dengan teman ketika melakukan percobaan sains berlangsung.

2.3.3 Tingkatan Literasi Sains

Literasi sains anak setelah melalui proses pembelajaran berbeda-beda tergantung dari pemahaman sebelumnya, pemahaman saat proses pembelajaran berlangsung dan kemampuan anak dalam mengasosiasikan pemahaman yang dimiliki dengan konsep atau situasi lain. Menurut Bybee, menyatakan skala teoritis yang komprehensif untuk penilaian literasi sains selama pembelajaran sains di sekolah menjadi lima tingkatan. Lima tingkatan literasi sains, yakni:

1. Buta huruf ilmiah (*Scientific literacy*). Anak yang tidak memiliki kosa kata, konsep, konteks, atau kapasitas kognitif untuk mengidentifikasi pertanyaan ilmiah dan tidak mampu untuk menghubungkan konsep atau tidak mengenali konsep sains.
2. Literasi sains nominal (*Nominal scientific literacy*). Anak mengenali konsep yang terkait dengan ilmu pengetahuan, tetapi tingkat pemahaman jelas menunjukkan kesalahpahaman.
3. Literasi sains fungsional (*Functional scientific literacy*). Anak dapat menjelaskan konsep dengan benar, tetapi memiliki pemahaman yang terbatas tentang konsep itu.
4. Literasi sains konseptual (*Conceptual scientific literacy*). Anak mengembangkan beberapa pemahaman utama skema konseptual dari suatu disiplin ilmu dan mampu menghubungkannya untuk memperoleh suatu pemahaman umum tentang sains termasuk di dalamnya kemampuan prosedural dan pemahaman tentang proses penyelidikan ilmiah dan desain teknologi.
5. Literasi sains multidimensi (*Multidimensional scientific literacy*). Anak memiliki perspektif literasi sains yang mampu

menggabungkan pemahaman ilmu yang melampaui konsep disiplin ilmu dan prosedur penyelidikan ilmiah (Bybee, 1997).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa literasi sains pada anak usia dini memiliki tingkatan yang terdiri dari lima tingkatan yaitu buta huruf ilmiah, literasi sains nominal, literasi sains fungsional, literasi sains konseptual, dan literasi sains multidimensi yang akan menjadi penilaian komprehensif saat menerapkan pembelajaran literasi sains pada anak. Tingkatan literasi sains pada anak harus disesuaikan dengan seluruh aspek perkembangan anak dengan memperhatikan karakteristik perkembangan anak saat diterapkan, agar kemampuan literasi sains dapat terstimulasi dengan optimal.

2.3.4 Faktor yang Memengaruhi Rendahnya Literasi Sains

Rendahnya kemampuan literasi sains anak disebabkan oleh beberapa faktor. Pembelajaran yang bersifat terpusat pada guru (*teacher centered*), rendahnya pemahaman akan kompetensi terkait konten, proses dan konteks literasi sains. Pengetahuan dan penerapan literasi sains yang mengandalkan buku ajar atau tekstual mengakibatkan anak kurang memahami materi pelajaran dalam konteks nyata. Faktor penyebab rendahnya literasi sains, sebagai berikut:

1. Penggunaan buku ajar anak

Sejak keikutsertaan Indonesia dalam survey PISA dan TIMSS, literasi sains Indonesia belum mengalami peningkatan secara signifikan. Salah satu faktor yang menyebabkan kemampuan literasi sains rendah adalah pemilihan sumber belajar. Sumber belajar dalam pembelajaran sains selama ini masih terbatas buku ajar atau teks saja dari pada pembelajaran yang dilakukan secara langsung. Pengetahuan dan penerapan literasi sains yang hanya mengandalkan buku ajar atau teks (tekstual) mengakibatkan pelajaran menjadi membosankan.

2. Miskonsepsi anak

Miskonsepsi adalah kesalahan pemahaman dalam menghubungkan suatu konsep dengan konsep-konsep yang lain, antara konsep yang baru dengan konsep yang sudah ada dalam pikiran anak, sehingga terbentuk konsep yang salah dan bertentangan dengan konsep yang sebenarnya. Tuntutan kurikulum yang terlalu banyak menyebabkan guru lebih senang mengajar dengan metode yang memungkinkan materi cepat habis sesuai dengan target kurikulum. Kegiatan ini yang sering menimbulkan miskonsepsi anak, ketika anak mengalami miskonsepsi maka akan berimplikasi pada rendahnya penguasaan konsep literasi sains. Permasalahan utama dalam pembelajaran sains yang sampai saat ini, belum mendapat pemecahan secara tuntas adalah adanya anggapan pada diri anak bahwa pelajaran sains salah satu yang sulit dipahami dan dimengerti. Karena, penekanan tentang pemahaman konsep dasar dan pengertian dasar ilmu pengetahuan tersebut tidak dikaitkan dengan hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

3. Lingkungan dan iklim belajar

Lingkungan dan iklim belajar yang mendukung peningkatan literasi sains sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Lingkungan belajar anak dapat dilihat pada saat anak belajar sains di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat, lingkungan belajar sangat mempengaruhi prestasi belajar anak.

4. Infrastruktur sekolah

Kedadaan sarana dan prasaran sekolah menjadi faktor penyebab rendahnya hasil belajar sains anak yang nantinya mampu berimplikasi pada rendahnya hasil literasi sains anak. Sebagai contoh, sekolah yang minim peralatan penunjang proses pembelajaran akan menyebabkan pembelajaran tidak bisa berjalan optimal. Pembelajaran yang seharusnya dilaksanakan dengan penggunaan alat secara nyata terkendala dengan infrastruktur sekolah.

5. Sumber daya manusia

Sumber daya manusia yang dimaksud disini adalah kualitas tenaga pengajar (guru) di sekolah. Semakin berkualitas guru yang mengajar maka, proses pembelajaran semakin berkualitas sehingga literasi anak akan semakin baik. Tetapi, keadaan di lapangan jumlah sumber daya yang memadai masih sangat kurang dalam dunia pendidikan di sekolah. Keterisian jumlah guru pada sekolah pendidikan anak usia dini masih sangat kurang. Hal ini, juga menjadi pemicu tidak optimalnya proses pembelajaran sains di sekolah.

6. Manajemen sekolah

Manajemen sekolah yang dimaksud, merupakan bagaimana peran kepala sekolah dalam memfasilitasi tenaga pendidik dan kependidikan untuk meningkatkan profesionalitas mereka. Peningkatan profesionalitas guru dapat dilakukan dengan berbagi praktik baik proses pembelajaran dengan mencari sumber ilmu yang menunjang mutu pendidikan, seperti memberikan kesempatan kepada guru untuk meningkatkan kompetensinya melalui pelatihan/workshop/magang/riset terkait pembelajaran literasi sains. Serta, memastikan peningkatan profesionalitas pendidik dan tenaga kependidikan dilakukan secara berkala dan berkesinambungan. Dengan manajemen yang baik khususnya memberikan fasilitas layanan kepada pendidik dan tenaga kependidikan meningkatkan profesionalitas dalam proses pembelajaran, akan berimplikasi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia. Sehingga, akan berpengaruh pada peningkatan hasil belajar anak (Suparya et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor yang memengaruhi rendahnya literasi sains pada anak usia dini. Dimana, pembelajaran yang bersifat terpusat pada guru (*teacher centered*), rendahnya pemahaman akan kompetensi literasi sains. Pengetahuan dan penerapan literasi sains yang mengandalkan buku ajar,

mengakibatkan anak kurang memahami materi pelajaran dalam konteks nyata, serta sumber daya manusia dan manajemen sekolah masih kurang memadai untuk mengajarkan literasi sains kepada anak.

2.4 Kerangka Pikir

Kemampuan literasi sains merupakan keterampilan yang dimiliki anak dalam memecahkan permasalahan sehari-hari. Sehingga, perlu diterapkan sesuai dengan karakteristik pembelajaran yang berpusat pada anak. Namun, kenyataannya masih ditemukan pada saat pembelajaran guru belum menerapkan pembelajaran sains yang sesuai dengan karakteristik tersebut, melainkan saat proses belajar anak diminta untuk menulis kata-kata terkait dengan materi, tidak menggunakan benda yang konkret, sehingga saat anak diberikan kesempatan untuk menjawab apakah pembelajaran menyenangkan maka hanya anak yang berada di barisan depan yang menjawab. Pada saat pembelajaran berlangsung anak tidak ikut terlibat langsung dalam kegiatan, menyebabkan anak tidak mendapatkan pengalaman langsung pada saat pembelajaran sains dilakukan, menimbulkan tidak optimalnya pemberian stimulasi terkait literasi sains pada anak. Dengan adanya kondisi yang tidak optimal untuk menstimulasi literasi sains pada anak dikarenakan pelaksanaan pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik pembelajaran sains, maka diperlukan bantuan media pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan bagi anak untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam pembelajaran.

Pembelajaran literasi sains untuk anak usia dini hendaknya disesuaikan dengan karakteristik anak. Pendidik hendaknya memberikan kegiatan pembelajaran yang memungkinkan anak dapat terlibat langsung, menemukan fakta dan konsep yang bersifat sederhana dalam pembelajaran sains. Pembelajaran yang dilakukan harus memberikan anak pengalaman langsung yang berpusat pada anak, sehingga memberikan kesempatan bagi anak untuk mendapat pengalaman langsung menggunakan benda konkret secara aktif dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran sains anak usia

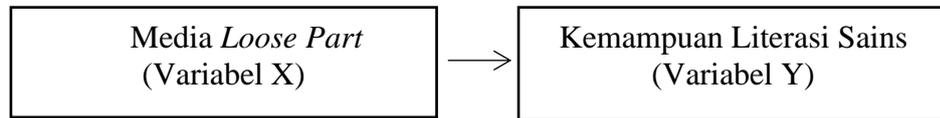
dini. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menstimulasi literasi sains adalah media *loose part*.

Proses pembelajaran literasi sains pada anak usia 5-6 tahun, dalam menstimulasi kemampuan literasi sains menggunakan media *loose part* yang merupakan salah satu media realia yang dapat digunakan dalam belajar mengajarkan tentang literasi sains kepada anak. Media *loose part* merupakan media yang terdiri dari benda yang ada di sekitar seperti, kotak kecil, kancing, biji-bijian, pipa kecil, benang, kartu, kayu, kaset, kain, kertas, bola, toples, roti, sayuran, buah, toples, bungkusan, kartu pos, besi, marmer, kayu, kulit dan kaca. Dengan berbagai media tersebut dapat memberikan kesempatan kepada anak, agar menggunakan berbagai bentuk benda serta memadukannya untuk menstimulasi kemampuan literasi sains pada anak. Manfaat yang diperoleh dalam penggunaan media *loose part* yang termasuk ke dalam suatu media yang konkret akan memberikan kesempatan pada anak untuk mengamati atau mengobservasi secara langsung. Dengan demikian, rasa penasaran, dorongan kreativitas, dan pola pikir kritis akan meningkat secara positif, sehingga dalam proses pembelajaran akan lebih mudah dimengerti oleh anak.

Kemampuan literasi sains anak akan mudah terstimulasi secara optimal apabila guru dapat memberikan stimulus yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Dalam mengenalkan kemampuan literasi sains tentunya diperlukan benda-benda konkret agar memudahkan anak untuk mengenal literasi sains. Penggunaan media *loose part* ini memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan aktivitas sendiri tanpa adanya paksaan. Penggunaan media *loose part* merupakan salah satu penunjang dalam mengenalkan kemampuan literasi sains pada anak agar anak bersemangat dalam kegiatan hingga dapat menstimulasi anak agar memiliki rasa ingin tahu melalui kegiatan observasi, membandingkan, klasifikasi, mengukur dan komunikasi di kelas sesuai dengan tahapan literasi sains melalui kegiatan yang menyenangkan. Sehingga, diharapkan dengan

menggunakan media *loose part* dapat menstimulasi kemampuan literasi sains sesuai dengan tahapan perkembangan anak.

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka pikir dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

Keterangan:

X: Media *Loose Part*

Y: Kemampuan Literasi Sains

2.5 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir, maka dapat disimpulkan hipotesis yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun.

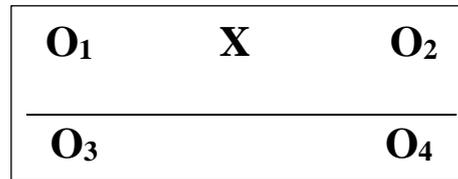
III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperimental desain* yang sering disebut juga *quasi* eksperimen. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non equivalent control group desain*. Penelitian ini, dilaksanakan dengan desain yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Penelitian eksperimental berusaha mengkaji sebab akibat antara perlakuan yang diberikan dengan dampak yang ditimbulkan. Kelompok eksperimen yang akan diberikan perlakuan menggunakan media *loose part* dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan menggunakan media *loose part*, melainkan menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan guru. Metode ini dilakukan untuk melihat pengaruh media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains pada anak usia 5-6 tahun.

Desain penelitian ini, observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1, O_3) disebut *pre-test* dan observasi sesudah eksperimen (O_2, O_4) disebut *post-test*. Perbedaan antara O_2 dan O_4 yakni $O_2 - O_4$ diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau eksperimen pada kelompok yang diberikan *treatment* dan tidak. Maka, nilai sebelum dan sesudah perlakuan akan dibandingkan dan dapat mengetahui perbedaan dari masing-masing kelompok tersebut (Arikunto S, 2006).

Desain *Non-equivalent Control Group* pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Rumus *Nonequivalent Control Group*

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

- O₁ = *Pretest* kelompok eksperimen.
- O₂ = *Posttest* kelompok eksperimen.
- O₃ = *Pretest* kelompok kontrol.
- O₄ = *Posttest* kelompok kontrol.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK Kartika Fajar Baru, Kecamatan Fajar Baru, Kabupaten Lampung Selatan pada tahun ajaran 2024/2025.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto S, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah anak yang berusia 5-6 tahun di TK Kartika Fajar Baru, Lampung Selatan yang berjumlah 99 orang anak.

Tabel 1. Populasi Peserta Didik TK Kartika Fajar Baru

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	B1	33
2.	B2	33
3.	B3	33
Jumlah		99

Sumber: Dokumentasi pendidik TK Kartika Fajar Baru, Lampung Selatan

Sampel dari penelitian ini diambil dari dua kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas control. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* dengan undian seluruh peserta didik TK Kartika Fajar Baru. Untuk menentukan kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian, peneliti melakukan pengundian dari seluruh populasi yang ada sebagai berikut:

1. Dari tiga kelas diambil dua kelas secara acak untuk dijadikan sampel yang memiliki standar awal yang sama untuk kemampuan literasi sains.
2. Dari dua kelas yang terpilih menjadi sampel dalam penelitian ini, akan diundi lagi untuk menentukan kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Hasil dari tiga kelas yang diundi diperoleh kelas B1 dan B2.
4. Diundi kembali untuk menentukan kelas yang akan menjadi kelompok eksperimen dan kontrol.
5. Hasil dari undian tersebut adalah undian yang pertama kelas B2 sebagai kelas eksperimen dan kelas B1 sebagai kelas kontrol.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini berisi tiga tahapan yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap penyusunan laporan hasil penelitian. Prosedur tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian
 - a. Melakukan penelitian pendahuluan, membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah.
 - b. Melakukan observasi awal ke sekolah yang akan diteliti untuk mengetahui kondisi sekolah.
 - c. Peneliti menemukan permasalahan pada anak di lembaga TK tersebut.
 - d. Memilih subjek penelitian yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu peserta didik TK Kartika Fajar Baru kelas B1 dan B2 yang berjumlah masing-masing 33 peserta didik.

- e. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - f. Menyusun kisi-kisi dan instrumen penelitian.
 - g. Melakukan uji coba instrumen.
 - h. Menganalisis data dari hasil uji coba instrumen untuk mengetahui instrumen yang disusun valid serta reliabel atau tidak.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
 - a. Melaksanakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - b. Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan cara menerapkan pembelajaran menggunakan media *loose part* dan kelas kontrol dengan pembelajaran seperti yang digunakan guru.
 - c. Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur adakah pengaruh setelah diberikan perlakuan pada hasil peningkatan peserta didik.
3. Tahap Penyusunan Laporan Hasil Penelitian
 - a. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data hasil belajar sains dengan bantuan media *loose part* pada *pretest* dan *posttest*.
 - b. Mengolah data hasil penelitian melalui pengujian statistika dengan membandingkan skor *pretest* dan *posttest*.
 - c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan pengujian hipotesis.
 - d. Menyusun laporan hasil yang telah dilakukan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini mengarah pada cara apa yang dilakukan dalam penelitian agar memperoleh sebuah data atau informasi. Dalam pengumpulan data ini harus mencari data yang relevan dan akurat agar dapat memberikan informasi yang benar. Oleh karena itu, kegiatan ini sangat menentukan keberhasilan suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik

pengumpulan data untuk membantu peneliti dalam memperoleh data yang diteliti. Teknik pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

3.5.1 Observasi

Metode observasi dilakukan untuk mengamati perilaku, kegiatan dan aktivitas yang dilakukan anak selama proses pembelajaran berlangsung. Metode observasi biasanya disertai dengan lembar observasi yang terkait tentang kemampuan literasi sains anak dengan tujuan memudahkan untuk melaksanakan metode observasi. Instrumen penelitian dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen pengumpul data non-tes berupa daftar cek (*checklist*) yang digunakan sebagai alat bantu dalam pengumpulan data dengan metode observasi. Observasi dilakukan peneliti untuk memperoleh data mengenai kemampuan literasi anak pada usia 5-6 tahun sebelum dan setelah mendapat perlakuan.

3.5.2 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan dalam teknik pengumpulan data untuk menyimpan dan menganalisis dokumen yang diperlukan dalam penelitian, seperti: catatan guru, absensi peserta didik, data sekolah, perkembangan peserta didik, hasil belajar, dan sebagainya. Selain itu dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan bukti proses pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas terhadap kemampuan literasi sains anak melalui pembelajaran dengan bantuan media *loose part*.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel merupakan subjek penelitian atau apa yang menjadi fokus dalam penelitian. Terdapat dua macam variabel, yaitu: variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel

bebas dalam penelitian ini yaitu media *loose part* (x), dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun (y).

3.7 Definisi Konseptual Variabel

Variabel penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y). Variabel bebas (x) yaitu media *loose part* dan variabel terikat (y) yaitu kemampuan literasi sains.

3.7.1 Media *Loose Part* (x)

Media *Loose Part* merupakan media nyata (konkret) yang ada di sekitar anak, dapat berupa bahan alam atau bahan sintesis.

3.7.2 Kemampuan Literasi Sains (y)

Kemampuan literasi sains merupakan keterampilan seseorang yang terkait dengan sains, literasi sains ini merupakan pemahaman terhadap penggunaan ilmu pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, pemecahan masalah, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada dan kemampuan untuk menerapkan juga memahami ilmu sains tersebut yang berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap fenomena alam melalui kehidupan bermasyarakat dan aktivitas manusia.

3.8 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y). Variabel bebas (x) yaitu media *loose part* dan variabel terikat (y) yaitu kemampuan literasi sains.

3.8.1 Media *Loose Part* (x)

Media *Loose Part* merupakan salah satu media yang dapat dipindahkan, dibawa, digabungkan, dirancang ulang, dipisahkan, dan disatukan kembali dengan berbagai cara. Media *loose part* merupakan media yang menggunakan bahan yang ada di lingkungan sekitar. Media ini memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati dan

mengobservasi secara langsung karna media ini merupakan benda konkret. Media *loose part* memberikan anak pengalaman langsung dalam pembelajaran dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

3.8.2 Kemampuan Literasi Sains (y)

Kemampuan literasi merupakan keterampilan seseorang yang berkaitan dengan sains, terhadap penggunaan ilmu pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, pemecahan masalah, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada dan kemampuan untuk menerapkan juga memahami ilmu sains. Keterampilan untuk mempelajari literasi sains ini melalui proses sains dimana dapat dimiliki melalui lima komponen, diantaranya adalah observasi, membandingkan (*comparing*), mengklasifikasikan (*classifying*), mengukur (*measurment*), mengkomunikasikan (*communicating*).

3.9 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian dengan metode observasi bentuk *checklist* yang akan dikonversikan ke dalam bentuk angka, karena data yang akan diolah dalam penelitian ini adalah data yang berbentuk angka. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembaran observasi *checlist*, dengan skor yang menunjukkan tingkat keterampilan anak dalam proses pembelajaran. Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *rating scale*.

Rating scale merupakan skala pengukuran untuk pengumpulan data berupa daftar dengan ciri-ciri atau tingkah laku yang dicatat secara bertingkat dari yang terendah sampai tertinggi. Hasil pengukuran keterampilan anak pada penelitian ini terbagi ke dalam 4 kategori diantaranya yaitu:

- a. Skor 4 Berkembang Sangat Baik (BSB).
- b. Skor 3 Berkembang Sesuai Harapan (BSH).
- c. Skor 2 Mulai Berkembang (MB).
- d. Skor 1 Belum Berkembang (BB).

Sebelum peneliti menyusun lembar observasi, berikut kisi-kisi penyusunan instrumen penelitian terkait dengan kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun. Penilaian dilakukan dengan cara mengamati kemampuan literasi sains anak dengan melihat tingkat pencapaiannya meliputi.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Variabel Kemampuan Literasi Sains

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Soal
Literasi Sains	Observasi	Membedakan ukuran benda (kecil, sedang, besar).	1
		Membedakan warna benda.	2
		Membedakan bentuk benda (segitiga, persegi, lingkaran).	3
		Membedakan suatu alat atau benda sesuai dengan kegunaannya.	4
	<i>Comparing</i> (Membandingkan)	Membandingkan jumlah benda yang lebih banyak dan sedikit.	5
		Membandingkan bentuk dan ukuran benda yang lebih panjang dan pendek.	6
		Membandingkan ukuran benda yang lebih besar dan kecil.	7
		Membandingkan benda tenggelam dan mengapung.	8
		Membandingkan antara benda yang larut dan tidak larut.	9
	<i>Classifying</i> (Mengklasifikasikan)	Mengategorikan objek berdasarkan kategori tertentu seperti benda cair, benda padat.	10
		Mengategorikan benda sesuai dengan kegunaannya (gelas sebagai wadah, pewarna sebagai bahan).	11
		Mengategorikan suatu bahan sesuai dengan apakah bahan alam atau bahan sintesis.	12
		Mengategorikan macam-macam bentuk benda sesuai dengan bentuk geometri (segitiga, persegi, lingkaran).	13
	<i>Measurement</i> (Mengukur)	Menghitung masa benda dengan satuan tidak baku.	14
		Mengukur volume benda dengan satuan tidak baku.	15
		Mengukur suatu bahan dengan satuan tidak baku.	16

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Soal
Literasi Sains	<i>Communicating</i> (Mengkomunikasikan)	Menjelaskan proses terjadinya peristiwa sains.	17
		Menceritakan benda apa saja yang berhubungan dengan sains.	18
		Menjelaskan perubahan wujud benda yang terjadi saat proses sains.	19
		Menjelaskan perbedaan sebelum dan sesudah pencampuran warna dilakukan pada proses sains.	20

3.10 Uji Instrumen Penelitian

Adapun uji instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

3.10.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas dalam penelitian digunakan untuk menunjukkan ketepatan alat ukur agar menghasilkan data yang sesuai dengan tujuan ukurnya. Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah tiap butir instrumen penelitian mampu menggambarkan keseluruhan isi dan dinyatakan teruji validitasnya. Uji validitas dilakukan untuk melihat instrumen yang digunakan dalam penelitian tersebut valid atau tidak. Uji validitas dikatakan valid apabila instrumen yang digunakan dapat mengukur yang seharusnya diukur. Penelitian ini menggunakan alat ukur berupa lembar observasi sebagai uji validitasnya. Pedoman observasi berbentuk *Rating Scale* bersifat terstruktur yang digunakan dalam penelitian ini dan pengisiannya cukup memberikan tanda centang (√) pada kriteria yang telah ditetapkan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya telah dikonsultasikan dan uji oleh para dosen ahli sebagai pertimbangan

keputusan apakah instrumen yang telah dibuat dapat digunakan tanpa perbaikan atau masih perlu perbaikan sebelum dilakukan uji lapangan. Pada penelitian ini, uji validitas yang digunakan yaitu validitas konstruk (*construct validity*) dengan bantuan SPSS. Dimana, apabila nilai signifikansi < 0.05 , artinya bahwa item dikatakan valid (Raharjo, 2017). Rumus uji validitas yang digunakan untuk menghitung valid atau tidaknya instrumen yaitu menggunakan rumus *product moment*. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Gambar 3. Rumus *Product Moment*

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien antara variabel X dan Y
 N = Jumlah sampel
 $\sum X$ = Jumlah skor item
 $\sum Y$ = Jumlah skor total

Selanjutnya hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan r_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid. Sedangkan

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid.

Apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka kesimpulannya item instrumen tersebut valid. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka kesimpulannya item instrumen tersebut tidak valid. Dalam perhitungan ini, untuk memudahkan uji validitas maka peneliti menggunakan bantuan program SPSS.

3.10.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas dapat diartikan sebagai suatu instrumen yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Apabila datanya memang benar dan sesuai dengan kenyataan, maka berapa kali pun diambil, akan tetap sama (Arikunto, 2006). Uji reliabel digunakan untuk mengetahui keajegan alat ukur yang digunakan. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha* dengan bantuan program SPSS versi 25, yang rumusnya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t} \right)$$

Gambar 4. Rumus Cronbach Alpha

Keterangan:

r_{11}	= Koefisien reliabilitas <i>alpha</i>
k	= Jumlah item pertanyaan atau butir soal
$\sum \sigma b^2$	= Jumlah varian skor tiap butir
$\sigma^2 t$	= Varians total

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas yaitu sebagai berikut:

1. Jika nilai *Cronbach's Alpha* > r tabel, maka instrumen penilaian dinyatakan reliabel.
2. Jika nilai *Cronbach's Alpha* < r tabel, maka instrumen penilaian dinyatakan tidak reliabel.

Untuk menginterpretasi reliabilitas suatu butir soal, maka dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Reliabilitas

Besarnya Reliabilitas	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Peneliti melakukan uji reliabilitas instrumen dengan cara mengambil 33 responden diluar sampel penelitian. Pada hasil uji reliabilitas yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan program SPSS versi 25.

3.11 Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis

Teknik analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber lain terkumpul. Proses analisis data mencakup seluruh kegiatan menganalisis data hingga menarik kesimpulan dari data yang telah didapatkan. Data yang diperoleh akan digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistika uji *Mann Whitney*. Sebelum melakukan uji *Mann Whitney*, data yang telah didapatkan dihitung terlebih dahulu menggunakan rumus *N-Gain*.

3.11.1 *N-Gain*

Rumus *N-Gain* digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh atau peningkatan dari suatu perlakuan yang telah dilakukan. *N-Gain* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi sains pada anak usia 5-6 tahun setelah diberi perlakuan. Perhitungan ini, dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelas dibandingkan sehingga dapat diketahui seberapa jauh pengaruh pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti. Perhitungan *N-Gain* dapat menggunakan rumus berikut ini:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Post\ test - Skor\ Pre\ test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ test}$$

Gambar 5. Rumus *N-Gain*

Untuk mempermudah menghitung skor *N-Gain*, Peneliti menggunakan bantuan program SPSS versi 25 dengan kriteria kategori berikut:

Tabel 4. Kriteria Skor *N-Gain*

Nilai Gain	Kriteria
$N-Gain > 0,7$	Kriteria Tinggi
$0,3 \leq N-Gain \leq 0,7$	Kriteria Sedang
$N-Gain < 0,3$	Kriteria Rendah

Sumber: (Sugiyono, 2013)

3.11.2 Uji *Mann Whitney*

Uji *Mann Whitney* merupakan uji non parametik yang digunakan untuk menganalisis data. Uji *Mann Whitney* adalah alternatif uji t dan uji z yang hanya berjumlah 2 sampel yang tidak berpasangan, serta keduanya tidak terhubung satu dengan yang lain. Peneliti menggunakan bantuan program SPSS versi 25. Pengujian dengan hipotesis menggunakan analisis uji *Mann Whitney* yang bertujuan membandingkan selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mempermudah perhitungan uji *Mann Whitney*, peneliti menggunakan program SPSS versi 25. Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis pada uji *Mann Whitney* yaitu sebagai berikut:

1. Jika probabilitas (Asymp.Sig) $< 0,05$ maka hipotesis (H_a) diterima.
2. Jika probabilitas (Asymp.Sig) $> 0,05$ maka hipotesis (H_a) ditolak.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dengan nilai $0,000 < 0,05$ dimana terdapat pengaruh penggunaan media *loose part* terhadap kemampuan literasi sains anak usia 5-6 tahun di TK Kartika Fajar Baru. Sebagian besar pengaruh ini disebabkan oleh indikator melalui kegiatan observasi, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, dan mengkomunikasikan. Pembelajaran literasi sains dapat distimulasi dengan menggunakan media *loose part*, apabila diterapkan secara rutin dapat mengoptimalkan kemampuan literasi sains anak. media pembelajaran ini telah memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi sains anak setelah diberikan *treatment* anak dapat melakukan pengamatan secara langsung dengan benda nyata, memilih urutan bentuk benda besar dan kecil, membandingkan banyak dan sedikit, mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, mengklasifikasikan pencampuran warna, mengukur ukuran benda dengan satuan tidak baku, mampu mengkomunikasikan kegiatan dan hasil kegiatan dalam pembelajaran. Sehingga, pembelajaran akan lebih menyenangkan dan lebih bermakna bagi anak. Kegiatan yang dilakukan akan memberikan kesempatan kepada anak untuk melihat secara langsung dan berinteraksi dengan benda yang akan digunakan melalui kegiatan mengamati, menggunakan teknologi sederhana, menggunakan bahan-bahan yang ada di sekitar anak, serta dapat berkreasi melalui eksperimen sederhana dalam pembelajaran yang dilakukan di kelas, menunjukkan bahwa anak menikmati proses pembelajaran dan membuat pengalaman belajar anak menjadi lebih berkesan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan penelitian, maka penulis mengemukakan saran-saran berikut ini:

1. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada kepala sekolah dalam penyediaan fasilitas pembelajaran dan inovasi jenis media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran sains anak menjadi lebih efektif.

2. Bagi Guru/Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru/pendidik tentang jenis media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sains anak usia dini.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian serta referensi dan pengembangan selanjutnya bagi peneliti lain dalam menciptakan kegiatan pembelajaran sambil bermain melalui pendekatan belajar menggunakan media interaktif lainnya. Pada saat penelitian peneliti harus benar-benar mempersiapkan media dan mencoba melakukan eksperimen yang dilakukan sebelum diberikan kepada anak, agar saat pembelajaran dilaksanakan semua alat, bahan, serta bagaimana cara menggunakan media dapat dilakukan tanpa hambatan dan tidak terjadi kesalahan atau kegagalan dalam melakukan eksperimen dilakukan di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agazzi, R. 1938. *Come Intendo Il Museo Didattico Nell'educazione Della Infanzia E Della Fanciullezza*. La Scuola.
- Arikunto S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (2006th ed.). Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. PT Raja grafindo persada.
- Azikiwe, U. 2007. *Language Teaching and Learning*. Afiricana-First Pubs. Ltd.
- Bambang, T. 2019. Model Pembelajaran Literasi Untuk Pembaca Awal. In *Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan* (Vol. 58, Issue 12).
- Bybee, R. W. 1997. *Achieving Scientific Literacy: From Purposes to Practices*. Heinemann.
- Casey, T., & Robertson, J. 2016. *Loose Parts Play: a toolkit*. 1–72.
- DeBoer, G. E. 1991. *A History of Ideas in Science Education*. Teachers College Press.
- Douglas A. Roberts. 2007. *Handbook of Research on Science Education* (1st Editio). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Elvadola, C., Lestari, Y. D., & Kurniasih, T. I. 2022. Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.52217/pedagogia.v4i1.732>
- Eshach, H. 2006. *Science Literacy in Primary Schools and Pre-Schools*. Springer Science & Business Media.
- Glaserfeld, E. v. 1995. *Radical Constructivism: A way of Knowing and Learning*. (Studies in). The Falmer Press.
- Ilham, M. F. A. T. L. 2023. Implementasi Teori Belajar Perspektif Psikologi Konstruktivisme Dalam Pendidikan Anak Sekolah Dasar. *Multilingual* , 3(3), 380–391.
- Indriani, D., Muslihin, H. Y. 2022. Analisis Penggunaan Media Loose Parts untuk

- Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/5414%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/download/5414/3916>
- Izzuddin, A. 2023. Urgensi Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Jackman, H. L. 2012. *Early education curriculum: a child's connection to the world*. Wadsworth Cengage Learning.
- Jean R. Feldman. 1991. *A Survival Guide for the Preschool Teacher*. Center for Applied Research in Education.
- Kartono. 2010. Hands On Activity Pada Pembelajaran Geometri Sekolah Sebagai Asesmen Kinerja Siswa. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 1(1), 21–32.
- Kasriyati, D., Wahyuni, S., & Reswita, R. 2021. Pelatihan Perencanaan Dan Penerapan Media Loose Parts Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Bagi Guru PAUD Kecamatan Rumbai Pesisir. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 4(2), 34. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v4i2.5906>
- Kavak, N., Tufan, N. & Demirelli, H. 2006. Science and Technology Literacy and Informal Science Education: Potential Role of Newspapers. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 26 (3), 17–28.
- Kern, R. 2000. *Literacy and Language Teaching*. Oxford University Press.
- Khadijah. 2016. Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Teori dan Pengembangannya. In *Perdana Publishing*. Perdana Publishing.
- Kurniawati, A. B. 2011. Hubungan Kondisi Keaksaraan Keluarga dan Motivasi Membaca dengan Kemampuan Membaca Pernulaan. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 7(1), 1–16. <https://www.neliti.com/publications/118155/hubungan-kondisi-keaksaraan-keluarga-dan-motivasi-membaca-dengan-kemampuan-memba>
- Latifah, S. 2014. SETS (Science, Environment, Technology, Society). *Ejournal Raden Intan*, 3(1), 27–38. [www.ejournal.radenintan.ac.id > index.php](http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php)
- Lestari, I. D. 2017. Pengaruh literasi sains terhadap kemampuan kognitif siswa pada konsep ekosistem. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA 2017*, 103–106.
- Lismayani, A., Pratama, M. I., Amriani, S. R., & Dzulfadillah, F. 2023. *CJPE : Cokroaminoto Juornal of Primary Education Pengaruh Media Loose Part terhadap Kreativitas Anak Usia Dini Pendahuluan*. 6.
- Luaili, N., Rasyad, & S. 2022. *Buku Panduan Loose Part untuk Guru PAUD*. Universitas Negeri Malang. <https://fliphtml5.com/Jliwr/Lqdh/Basic>

- M. Sobry Sutikno. 2004. *Menuju Pendidikan Bermutu*. NTP Press.
- Mastuinda, Zulkifli, F. 2020. Persepsi Guru Tentang Penggunaan Loose Parts Dalam Pembelajaran Di Paud Se-Kecamatan Tampan Kota. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 3, 90–96.
- Muryaningsih, S. 2021. Media Pembelajaran Berbahan Loose Part Dalam Pembelajaran Eksak Di Mi Kedungwuluh Lor. *Khazanah Pendidikan*, 15(1), 84. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i1.10360>
- Norris, S. P., & Phillips, & L. M. 2003. How Literacy in Its Fundamental Sense Is Central to Scientific Literacy. *Science Education*, 87(2), 224–240. <https://doi.org/DOI:10.1002/sce.10066>
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- OECD. 2017. PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving (Revised Edition). In *OECD Publishing*.
- Olusegun, S. 2015. *Constructivism Learning Theory : A Paradigm for Teaching and Learning*. 5(6), 66–70. <https://doi.org/10.9790/7388-05616670>
- Onasanya, S.O., & Adegbija, M. 2007. *Practical handbook on instructional media*. Graphcom Publishers.
- Putri, H., & Putra, P. 2019. Konsep Teori Belajar Konstruktivisme Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Primearly*, II(2), 192–199. <http://journal.iaisambas.ac.id/index.php/prymerly/article/view/83>
- Raharjo, S. 2017. *Analisis Butir Disertasi Aplikasi dengan SPSS*.
- Ridwan, A., Nurul, N. A., & Faniati, F. 2022. Analisis Penggunaan Media Loose Part untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(02), 105–118. <https://doi.org/10.46963/mash.v5i02.562>
- Rizal, S. U., Maharani, I. N., Ramadhan, M. N., Rizqiawan, D. W., & Abdurachman, J. 2016. *Media Pembelajaran*. [http://digilib.iainpalangkaraya.ac.id/4310/1/Ebook Media Pembelajaran.pdf](http://digilib.iainpalangkaraya.ac.id/4310/1/Ebook%20Media%20Pembelajaran.pdf)
- Ronen, M. 1998. Connecting Research in Physics Education with Teacher Education. In *Physics Education* (Vol. 33, Issue 4). <https://doi.org/10.1088/0031-9120/33/4/021>
- Safitri. 2021. Penerapan Media Loose Part untuk Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 40–52. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v2i1.3645>
- Sarah Zahro Nauli Ramadhan, Sabdadningtyas, L., & Sofia, A. 2018.

- Mengembangkan Kemampuan Mengklasifikasikan Benda Anak Usia Dini Melalui Bermain Bahan Alam. *Pendidikan Anak*, 8(1), 165–175. <https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>
- Shaffer, J. F., Ferguson, J., & Denaro, K. 2019. Use of the test of scientific literacy skills reveals that fundamental literacy is an important contributor to scientific literacy. *CBE Life Sciences Education*, 18(3). <https://doi.org/10.1187/cbe.18-12-0238>
- Sipahutar, O. C., & P, J. H. 2023. Pemanfaatan permainan loose parts pada anak usia dini. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(3), 11441–11446. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Sudjana, N. 2008. *Penilaian hasil proses belajar mengajar [The result assessment of learn and teach process]*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Sumarseh, & Yaswinda. 2023. Pengaruh Kegiatan Sains dan Media Loose Parts terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Anak. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(2), 79–87. <https://doi.org/10.31004/aulad.v6i1.473>
- Suparya, I. K., I Wayan Suastra, & Putu Arnyana, I. B. 2022. Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.580>
- Treacy, D. J., & Kosinski-Collins, M. S. 2011. Using the Writing and Revising of Journal Articles to Increase Science Literacy and Understanding in a Large Introductory Biology Laboratory Course. *Atlas Journal of Science Education*, 1, 29–37. <https://doi.org/10.5147/ajse.v1i2.72>
- Widayati, J. R., Safrina, R., & Supriyati, Y. 2020. Analisis Pengembangan Literasi Sains Anak Usia Dini melalui Alat Permainan Edukatif. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 654. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.692>
- Yaumi, M. 2017. *Pemanfaatan Media Pembelajaran dan Pengembangan Evaluasi Sistem Pembelajaran Berorientasi Multiple Intelligences*. 21–44.
- Yulistia, A., & Syafrudin, U. 2022. Implementasi Dongeng Sains dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 41. <https://doi.org/10.32332/elementary.v8i1.4610>
- Yunus Abidin, Tita Mulyati, H. Y. 2017. *Pembelajaran Literasi*. Bumi Aksara.
- Zaman, B., Pd, M., & Eliyawati, H. C. 2010. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PGTK/197010221998022-Cucu_Eliyawati/Media_Pembelajaran_Anak_Usia_Dini-Ppg_Upi.pdf.