

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN
BERBASIS STEAM DENGAN MEDIA
LOOSE PARTS UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOGNITIF PADA ANAK
USIA DINI KELOMPOK B DI TK
HIMAWARI NGALIYAN SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini



Oleh:

MISWATI

NIM:1803106065

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miswati
NIM : 1803106065
Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS
STEAM DENGAN MEDIA *LOOSE PARTS* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF
PADA ANAK USIA DINI KELOMPOK B DI
TK HIMAWARI NGALIYAN SEMARANG**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 3 Juni 2022



Pembuat Pernyataan,

Miswati
NIM : 1803106065



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fik.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di Tk Himawari Ngalayan Semarang**

Penulis : Miswati
NIM : 1803106065
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan sarjana dalam Ilmu Pendidikan Islam.

Semarang, 23 Juni 2022

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

Dr. Agus Sutiyono, M.Ag
NIP.197307102005011000

Sekretaris Sidang

Sundari, M.Pd
NIP.199303032019032016

Penguji I

Sofa Muthohar, M.Ag
NIP.197507052005011000

Penguji II

M. Ag
NIP.196703052001121001



Pembimbing

Mustakimah, M.Pd.
NIDN.2002037903

NOTA DINAS

Semarang, 3 Juni 2022

Kepada
Yth Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Walisongo
Di Semarang

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

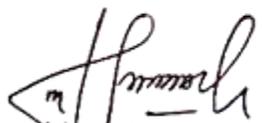
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan

Judul	Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media <i>Loose parts</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di Tk Himawari Ngaliyan Semarang
Nama	Miswati
NIM	1803106065
Jurusan	Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Program S.atri	S1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan uin walisongo untuk diajukan dalam sidang munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing



Mustakimah, M.Pd.
NIDN.2002037903

ABSTRAK

Judul :Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B Di Tk Himawari Ngaliyan Semarang

**Penulis : Miswati
NIM : 1803106065**

Skripsi ini membahas tentang implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Himawari Ngaliyan Semarang serta menjelaskan faktor pendukung dan penghambat dalam menerapkan STEAM dengan media *loose parts*.

Penelitian ini dilatarbelakangi karena dimasa sekarang yang serba cepat terutama dalam teknologi, maka anak disiapkan agar mampu berfikir kritis dan memecahkan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Peneliti menganalisis data yang sudah didapat melalui observasi, wawancara dan dokumentasi mengenai kondisi nyata di lapangan. Penelitian ini difokuskan pada kemampuan kognitif anak usia 5- 6 tahun dengan penerapan STEAM dengan media *loose parts*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Himawari Ngaliyan Semarang sudah berhasil diterapkan, dibuktikan anak mampu berfikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari dengan penggunaan teknologi. Dari data prosentasi penilaian pencapaian perkembangan kognitif anak, terdapat peningkatan sebesar 16,65 %. Data sebelum penelitian, meliputi 13,3 % anak BB , 40,0 % anak MB, ada 26,7 % anak BSH dan ada 20,0 % anak BSB. Data setelah penelitian prosentasinya menjadi 6,7% anak BB,

13,3% MB, 40,0% BSH, 40,0% BSB. (2) Adapun faktor pendukungnya antara lain: tercapainya tujuan pembelajaran STEAM kepada anak sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam memberikan pengajaran, penggunaan media *looseparts* yang nyata dalam kegiatan inti saat anak menyelesaikan pekerjaan proyek, Dan faktor penghambatannya adalah masih kurangnya stimulus yang diberikan orang tua kepada anak terkait pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*.

Kata Kunci : STEAM, *loose parts*, Perkembangan kognitif, anak usia dini

TRANSLITERASI

Transliterasi merupakan hal yang penting dalam skripsi karena pada umumnya banyak istilah Arab, nama orang, judul buku, nama lengkap dan lain sebagainya yang aslinya ditulis dengan huruf Arab harus disalin ke dalam huruf latin.

Untuk menjamin konsistensi, perlu ditetapkan satu transliterasi sebagai berikut :

Konsonan

q = ق	z = ز`	' = ء
k = ك	s = س	b = ب
l = ل	sy = ش	t = ت
m = م	sh = ص	ts = ث
n = ن	dl = ض	j = ج
w = و	th = ط	h = ح
h = ه	zh = ظ	kh = خ
y = ي	' = ع	d = د
	gh = غ	dz = ذ
	f = ف	r = ر

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang berkat petunjuk dan pertolongan-Nya laporan berbentuk skripsi ini dapat penulis selesaikan dan hadirkan dihadapan pembaca. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta pengikutnya yang setia.

Penelitian yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di Tk Himawari Ngaliyan Semarang.

Penulisan skripsi ini mengalami kendala. Namun berkat bantuan banyak pihak akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis sampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Dr.Ahmad Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan fasilitas yang diperlukan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
2. H.Mursid, M.Ag. selaku ketua jurusan PIAUD dan Sofa Muthohar, M.Ag. selaku sekretaris jurusan PIAUD yang telah memberikan dukungan kepada mahasiswa.

3. Mustakimah,M.Pd. selaku pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam skripsi .
 4. Dra.Ariati,S.Pd. selaku kepala sekolah TK Himawari.
 5. Ani Panca Hastuti,S.Pd.,M,M selaku guru kelas B TK Himawari.
 6. Saya dan keluarga khususnya kedua orangtuaku terima kasih atas do'a dan dukungannya.
 7. Sahabat seperjuanganku, Asih Faridatul Ulya, Sri Mu'ammamah, Irmayanti, Dina Salimatul K, Dyah Nur Rahmawati, Vinda Ayu P, Nilna S, Sekar.
 8. Teman-teman PIAUD 2018, yang telah memberikan dukungan, do'a, semangat dan menemani berjuang selama ini.
 9. Teman relawan Rumah Zakat dan Masyarakat Relawan Indonesia (MRI) Kendal yang telah memberi dukungan.
- Penulis mengucapkan banyak terima kasih. Penulis menyadari skripsi ini belum mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu penulis membutuhkan kritik dan saran agar penelitian selanjutnya lebih baik lagi.

Semarang, 31Mei 2022



Miswati
NIM:1803106065

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK	v
TRANSLITERASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
BAB II : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN STEAM DENGAN MEDIA <i>LOOSE PARTS</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA DINI	9
A. Implementasi	9
1. Pengertian implementasi	9
B. Pembelajaran	10
1. Pengertian Pembelajaran	10
C. STEAM	13
1. Sejarah Pembelajaran STEAM.....	13

2. Pengertian STEAM	15
3. Prinsip STEAM	20
D. <i>Loose parts</i>	25
1. Pengertian <i>Loose parts</i>	25
2. Manfaat Loose Parts	33
E. Perkembangan Kognitif	35
1. Pengertian Kognitif AUD	35
2. Teori Pengembangan Kognitif	40
F. Pendidikan Anak Usia Dini	45
1. Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini	45
2. Karakteristik perkembangan anak usia dini	48
G. Kajian Pustaka Relevan	49
H. Kerangka Berfikir	54
BAB III : METODELOGI PENELITIAN.....	55
A. Metode Penelitian	55
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	55
2. Tempat dan Waktu Penelitian	55
3. Fokus Penelitian	56
4. Sumber Data	56
5. Teknik Pengumpulan Data	57
6. Teknik Analisis Data	61
BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	63
A. Kondisi Umum TK Himawari	63
B. Deskripsi Data	75

C. Analisis Data	101
D. Keterbatasan Penelitian	124
BAB V : PENUTUP	125
A. Kesimpulan.....	125
B. Saran.....	126
C. Kata Penutup	127
DAFTAR PUSTAKA	128
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Table 4.1. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan	67
Table 4.2 . Data Siswa Kelas TK B.....	68
Table 4.3. Prasarana : Kelas B	68
Table 4.4. Prasarana Perpustakaan.....	71
Table 4.5 . Prasarana Halaman Depan	72
Table 4.6 .Prasarana Halaman Samping.....	72
Table 4.7 . Prasarana Dapur	72
Table 4.8 . Prasarana Multimedia.....	73
Table 4.9 . Prasarana UKS	73
Table 4.10 . Prasarana Kantor	74
Table 4.11 . Prasarana Ruang Tamu / Serba Guna.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Kegiatan <i>Excercise</i>	86
Gambar 4. 2 Invitasi media <i>loose parts</i>	87
Gambar 4. 3 Penggunaan media digital	88
Gambar 4. 4 Penilaian Tri Wulan (<i>Learning Story</i>).....	94
Gambar 4. 5 Kenzo membuat sosis goreng.....	108
Gambar 4. 6 Faiz menanam padi disawah.....	110
Gambar 4. 7 Athifa membuat minuman kesukaan	112
Gambar 4. 8 Quthbi membuat karya kebun mangga.....	114
Gambar 4. 9 Ihsan membuat karya makanan lebah.....	116

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pada saat ini manusia berada pada zaman yang serba canggih. Anak- anak harus mempersiapkan masa depannya untuk menghadapi dunia yang serba cepat. Pada dasarnya manusia dilahirkan dengan berbagai potensi yang ada pada dirinya untuk menghadapi berbagai persoalan di dunia. Hal ini di jelaskan dalam QS. An- Nahl ayat 78 :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”¹

Berbagai potensi yang sudah dimiliki, tentunya akan mempermudah dalam seseorang untuk memecahkan suatu permasalahan. Dalam memecahkan suatu masalah, perlu mempunyai kemampuan berfikir kritis. Hal ini dikarenakan jika anak tidak dibekali

¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al- Qur'an Dan Terjemahannya Diterjemahkan Oleh Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al- Quran* (Semarang: CV Toha Putra, 1989),hal 147.

keterampilan, maka peluang anak akan tertinggal oleh zaman menjadi besar.

Penanaman keterampilan dalam berfikir kritis perlu dimulai sejak usia dini. Terutama dimulai dari lingkungan sekolah. Keterampilan dalam berfikir kritis menjadi penting untuk dikenalkan kepada anak-anak. Hal ini dikarenakan perkembangan dunia yang sangat cepat serta mengharuskan anak untuk mengikuti perkembangan zaman. Sehingga dibutuhkan suatu pendekatan STEAM dalam pembelajaran.

STEAM membekali anak bukan untuk menyiapkan karir dimasa depan, namun lebih mempersiapkan anak untuk mempunyai keterampilan abad 21. Anak diharapkan mampu menyiapkan beberapa keterampilan abad 21. Keterampilan tersebut adalah kemampuan dalam berfikir kreatif kritis, kolaboratif, komunikatif dalam memecahkan permasalahan, keingintahuan, kesadaran diri, ketekunan dan bersikap empati kepada orang lain.

Pendidikan PAUD sebagai pendidikan awal memerlukan perhatian khusus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pendidikan PAUD memerlukan strategi yang sesuai untuk membantu meningkatkan

kemampuan anak dalam pembelajaran. Sehingga STEAM ini sangat sesuai jika diterapkan.

STEAM digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang kreatif. STEAM memberikan kesempatan anak untuk bereksplorasi dalam memperoleh pengalaman melalui kegiatan bermain yang menyenangkan. Kegiatan yang menyenangkan dapat mendorong anak untuk melakukan berbagai pertanyaan dan melakukan berbagai percobaan (*ekperimen*) menggunakan berbagai peralatan yang ada.

Materi pembelajaran yang dipilih tentunya diisi dengan ide-ide kreatif yang menarik. Kemudian dikolaborasikan dengan menggunakan media *loose parts* (lepasan). Media *loose parts* akan memberikan variasi dalam pelaksanaan pembelajaran. Media *loose parts* dianggap sebagai benda atau bahan pembelajaran yang terjangkau karena terbuat dari bahan yang terbuka dapat dibongkar, disusun menjadi satu, mudah dibawa, dapat disejajarkan, dipindahkan dan fleksibel untuk digabungkan dengan bahan lainnya. Media yang digunakan bisa berupa benda alam atau barang bekas.

Banyak orang tua percaya bahwa mainan yang baik untuk merangsang perkembangan anak

adalah mainan yang bagus dan mahal. Padahal mainan yang mahalpun tidak semuanya menjamin bisa merangsang perkembangan anak. Akan tetapi, mainan yang ada di lingkungan terdekat rumah justru dapat dijadikan mainan untuk anak sesuai dengan kebutuhan imajinasi dan kreativitas anak. Anak akan berkreasi dengan bebas bahkan akan memunculkan suatu inovasi baru dari benda tersebut. Hal ini jelaskan oleh Santrock bahwa kreativitas adalah kemampuan dalam memikirkan sesuatu dengan cara yang baru serta akan memunculkan hal yang baru dalam mengatasi masalah.²

Dukungan oleh pendidik sangat perlu agar anak mampu berpikir kritis dengan menghadirkan berbagai persoalan untuk memecahkan masalah selama pembelajaran. Anak dapat memunculkan ide dan gagasan tentang cara-cara yang efektif untuk memecahkan masalah serta dapat memaksimalkan kemampuan kognitifnya. Oleh karena itu, diperlukan penerapan pendekatan pembelajaran berbasis STEAM

² Irmayani Limbong, Muniroh Munawar, and Nila Kusumaningtyas, 'Perencanaan Pembelajaran Paud Berbasis Steam (Science, Technology, Eingenearing, Art, Mathematic)', *Univesitas PGRI Semarang*, 2.1 (2019),hal 7.

agar anak mampu berpikir logis. kegiatan bertanya, mengamati dan mengumpulkan informasi kemudian berkomunikasi.³

Pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* masih banyak kendala. Banyak penerapan STEAM yang kurang berkualitas. Sehingga kemampuan dalam meningkatkan perkembangan kognitifnya belum maksimal. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk meneliti tentang implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B di TK Himawari Ngaliyan Semarang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas , rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang?

³ Risna Kurniati, *Penggunaan Loose Parts Dalam Pembelajaran Di PAUD*, 2020,hal 23.

2. Bagaimana faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan

Berdasarkan Rumusan Masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui implementasi pembelajaran berbasis STEAM mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasinya dengan media *loose parts* dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang.
2. Untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat tentang implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang.

b. Manfaat

Dengan mengacu kepada rumusan masalah di atas, dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis.

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pembaca dan memberikan kontribusi bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam ilmu pengetahuan di bidang pendidikan guru pendidikan anak usia dini mengenai penerapan konsep STEAM dengan media *Loose parts* pada guru TK Himawari di Ngaliyan Semarang.

2. Manfaat Praktis.

Adapun beberapa manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Bagi Penulis

Bagi penulis, menambah wawasan mengenai seberapa besar tingkat kesiapan guru terhadap penerapan konsep STEAM dengan media *Loose parts* pada guru TK Himawari di Ngaliyan Semarang, sehingga penulis mengetahui kesiapan guru TK terhadap pembelajaran tersebut.

- b) Bagi lembaga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai penerapan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) dengan media *Loose parts*
- c) Bagi Peneliti
- Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian yang selanjutnya yang sejenis atau sebagai bahan pengembangan teori mengenai penerapan konsep STEAM dengan media *Loose parts* pada guru TK Himawari di Ngaliyan Semarang.
- d) Bagi perguruan tinggi penelitian ini dapat memberikan masukan bagi perguruan tinggi agar menambah materi pembelajaran STEAM (*Science, Technology Engineering, Arts, Mathematics*) di berbagai bidang ilmu. Terutama di tingkat pendidikan guru pendidikan anak usia dini.
- e) Bagi dinas pendidikan sebagai masukan untuk menentukan kebijakan upaya untuk meningkatkan kesiapan guru terhadap penerapan pembelajaran STEAM

BAB II

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN STEAM DENGAN MEDIA *LOOSE PARTS* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF

A. Implementasi

1. Pengertian implementasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Implementasi adalah penerapan atau pelaksanaan.⁴

Menurut Nurdin usman, Implementasi adalah suatu aktivitas, tindakan, kegiatan yang terencana dalam suatu sistem untuk mencapai tujuan kegiatan.⁵

Implementasi adalah penerapan suatu kegiatan secara sistematis dan terencana untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

⁴ Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Indonesia, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal 548.

⁵ Nurdin Usman, *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum* (Bandung: CV. Sinar Baru, 2002),hal 70.

B. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Menurut UU nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁶

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, pembelajaran adalah kegiatan pendidikan yang diprogramkan melalui desain instruksional agar siswa dapat belajar secara aktif dan lebih menekankan pada sumber belajar yang disediakan.⁷

Peserta didik sebagai seorang yang belum mengetahui sesuatu akan diberikan berbagai hal oleh pendidik melalui interaksi dalam kegiatan pembelajaran. Adanya interaksi antar pendidik dengan peserta didik akan menciptakan suatu reaksi dari apa yang disampaikan pendidik.

⁶ UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

⁷ Muhammad Siri Dangnga and Andi Abdul Muis, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Inovatif* (Makassar: SIBUKU Makassar, 2015),hal 15.

Habebe Acar berpendapat bahwa pembelajaran adalah:

*In the past, learning was considered as “a passive activity” and learners as “empty organisms that incidentally react less or more to stimuli”*⁸ (Di masa lalu, belajar dianggap sebagai "aktivitas pasif" dan peserta didik sebagai "organisme kosong yang secara kebetulan bereaksi lebih sedikit atau lebih terhadap rangsangan")

Pembelajaran sebagai kegiatan yang tidak bisa dihilangkan dalam kehidupan manusia dan menjadi kewajiban bagi seorang muslim untuk memperoleh ilmu. Orang yang senantiasa belajar akan dinaikan derajatnya oleh Allah SWT sebagaimana dalam QS. Al- Mujadalah ayat 11 :

اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

“...Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”⁹

⁸ Habibe Acar, 'Learning Environments for Children in Outdoor Spaces', *Journal Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141 (2014)hal 2.

⁹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al- Qur'an Dan Terjemahnya Diterjemahkan Oleh Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al- Quran* (Semarang: CV Toha Putra, 1989),hal910.

Pentingnya akan pembelajaran, manusia diwajibkan untuk belajar dan mengambil pelajaran dengan cara yang baik. Sebagaimana dalam firman Allah SWT dalam QS. An- Nahl ayat 125 :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِّ لَهُم بِالَّتِي
هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ
بِالْمُهْتَدِينَ

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”¹⁰

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka pembelajaran adalah proses dari interaksi antara pendidik dan siswa untuk memperoleh tujuan belajar yang didukung oleh lingkungan belajar dengan menggunakan berbagai metode pembelajaran dan sikap yang baik.

¹⁰ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al- Qur'an Dan Terjemahannya Diterjemahkan Oleh Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al- Quran* (Semarang: CV Toha Putra, 1989),hal421.

C. STEAM

1. Sejarah Pembelajaran STEAM

STEM bermula pada tahun 1990. Istilah STEM berasal dari *National Sains Foundation* (NSF) di Amerika. STEM dijadikan sebagai bidang dalam pembelajaran abad 21.

STEM meliputi *Sains* (Pengetahuan), *Tecnologi* (alat yang digunakan untuk mempermudah kebutuhan manusia), *Enggnering* (teknik atau proses yang digunakan untuk memecahkan masalah), *Matematik* (konsep angka, jumlah, mengelompokkan).

STEM akhirnya berkembang menjadi STEAM yang digagas oleh *Rhode Island School Of Design* yaitu dengan menambahkan unsur (A) *Arts* yang memiliki arti seni.

Unsur seni dapat meningkatkan daya kreativitas dan inovasi yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Unsur seni dalam STEAM memberikan kesempatan kepada anak dalam mengeksplorasi idenya, memberikan kemudahan agar tidak kaku dalam pembelajaran, serta memberikan kemudahan dalam mempersiapkan keterampilan abad 21.

Keterampilan abad ke 21 adalah keterampilan yang harus dimiliki anak untuk menghadapi tantangan pada zaman yang serba cepat ini. Ada keterampilan yang perlu disiapkan. Keterampilan tersebut meliputi kemampuan dalam berfikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, mampu memecahkan masalah, keingintahuan, adaptasi, mengenal berbagai teknologi, kesadaran diri, ketangguhan, empati, dan bersikap baik dengan orang lain sebagai bidang dalam pembelajaran abad ke 21 .

*In addition, young children start to learn some skills such as number sense, critical thinking, scientific inquiry, and problem solving, which are the basics for gaining STEM concepts, in their early childhood years. Indeed, research indicates that 50% of cognitive development, which is a foundation for problem solving, scientific inquiry, and critical thinking skills, progresses until the age of four.*¹¹

(Selain itu, anak kecil mulai belajar beberapa keterampilan seperti number sense, berpikir kritis, penyelidikan ilmiah, dan pemecahan masalah, yang merupakan dasar untuk memperoleh konsep STEM, di tahun-tahun

¹¹ Aysun Ata Akturk and others, 'Turkish Early Childhood Education Curriculum from the Perspective of STEM Education : A Document Analysis', *Journal of Turkish Science Education.*, 14.4 (2017),hal 2.

awal masa kanak-kanak mereka. Memang, penelitian menunjukkan bahwa 50% perkembangan kognitif, yang merupakan dasar untuk pemecahan masalah, penyelidikan ilmiah, dan keterampilan berpikir kritis berkembang hingga usia empat tahun).

2. Pengertian STEAM

STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*) adalah suatu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran diberbagai bidang yang memiliki tujuan memberikan kesempatan kepada anak untuk berfikir kreatif dengan melakukannya langsung.

STEAM merupakan muatan pembelajaran kolaboratif yang mengarah pada pemberian motivasi, inovasi yang dapat melahirkan generasi kreatif menuju masyarakat berprestasi.

Muatan STEAM terintegrasi yaitu sains, teknologi, *engineering*, seni, dan matematika dengan pemanfaatan sarana yang ada di lingkungan sekitar untuk memberikan jawaban masalah dalam membangun pengetahuan yang positif.

STEAM bukanlah mengenai pembelajaran yang terpisah-pisah, tapi bagaimana cara mengkolaborasikan atau menerapkan seluruh

komponen yang ada dalam tema tersebut. Dengan kata lain, peserta didik dituntut untuk mampu menganalisa dan berpikir kritis dalam mengolah bahan dan menggunakan alat dalam menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari yang ada di lingkungannya.

STEAM akan membantu melatih anak dalam menganalisa permasalahan yang ada dengan menggunakan berbagai pendekatan, baik sains, teknologi, teknik, seni maupun matematika sehingga menjadi sebuah strategi agar dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan saat ini.¹²

Kegiatan pembelajaran berbasis STEAM dapat mendorong anak usia dini dalam membangun pengetahuannya. Kegiatan tersebut meliputi kegiatan mengamati, menanya, dan

¹² Musayyadah, Dewi Pusparini and Denok Dwi Anggra, 'Penerapan Metode Bermuatan STEAM (Science , Technology , Engineering , Art , Mathematic) Untuk Meningkatkan Pembelajaran Pada Anak Usia Dini', *Prosiding National Conference on Mathematics, Science, and Education (NACOMSE)*, 'Mewujudkan Generasi Unggul Dan Berdaya Saing Di Era Revolusi Industri 4.0', 2019,hal 12-15.

menyelidiki apa yang ada disekelilingnya¹³. Hal ini tidak terlepas dari karakter anak usia dini yang memiliki sikap rasa ingin tahu yang besar. Rasa penasaran akan sesuatu yang baru. Anak usia dini memiliki sifat yang kritis ketika ada di lingkungan yang baru .

Adapun penjelasan mengenai STEAM yaitu, sebagai berikut:

1. *Science* (Pengetahuan)

Sains dapat dijadikan pembelajaran seperti mengenali sifat – sifat tanaman. Seperti ketika anak menyentuh, menggenggam daun tanaman. Pada konsep rasa ingin tahu anak akan mulai muncul ketika anak mulai bertanya dan bereksplorasi dengan menggunakan berbagai macam bentuk tanaman tersebut. Misalnya dengan bertanya terkait daun nangka, pelepah pisang, dan lain- lain. Kemudian ketika anak melakukan percobaan momotong , menyentuh dan melipat, maka sensorinya sudah berhubungan langsung

¹³ Dianti Yunia Sari and Aldilla Rahma, 'Meningkatkan Pemahaman Orang Tua Dalam Menstimulasi Perkembangan Anak Dengan Pendekatan STEAM Melalui Program Home Visit', *Jurnal Tunas Siliwangi*, 5.2 (2019),hal 19.

dengan sains. Anak mengetahui berbagai bentuk maupaun fungsi dari bahan – bahan yang berasal pada lingkungan.

2. *Technology* (Teknologi)

Teknologi yang dimaksud adalah teknologi yang berkaitan dengan media yang di gunakan dalam pembelajaran seperti penggunaan alat elektronik. Teknologi dapat berupa video maupun audio. misalkan dengan memutarakan musik supaya anak menjadi nyaman saat bermain dan belajar. Guru dapat melihatkan video dalam menanam tanaman. Sehingga anak dapat melihat secara visual. Teknologi juga berarti alat yang digunakan untuk mempermudah suatu kegiatan. Seperti sendok, kipas, gunting dan lain sebagainya.

3. *Engineering* (Teknik)

Teknik yang dimaksud adalah suatu rangkaian kegiatan yang didalamnya terdapat cara dalam menggunakan teknologi (alat) tersebut. Anak dapat membangun, bereksplorasi dengan media yang sudah disiapkan sebelumnya misalnya merakit mainan pistol dari pelepah pisang dan lain-

lain. Atau bisa merangkai mahkota dari dedaunan nangka. Jadi terdapat rangkaian teknik yang berkesinambungan.

4. *Art* (Seni)

Seni yang dimaksud adalah pembelajaran dengan menghasilkan suatu karya yang di buat. Misalnya membuat karya seni kerajinan atau *finger paintnig*. Anak akan dikenalkan berbagai macam seni yang memiliki nilai keindahan.

5. *Mathematis* (matematika)

Matematika yang dimaksud adalah kegiatan bermain melalui berbagai kegiatan seperti kegiatan bermain ukuran, pola dan memberikan kesempatan anak dalam mengelompokkan , menyebutkan secara baik benda- benda yang sudah di siapkan oleh gurunya. Misalnya dan mana daun yang dalam kegiatan mengelompokkan mana daun yang lebar dan mana daun yang kecil. ¹⁴

¹⁴ Anita Damayanti, Sriyanti Rachmatunnisa, and Lia Rahmawati, 'Peningkatan Kreativitas Berkarya Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis STEAM', *Jurnal Buah Hati Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 7.2 (2020),hal13.

3. Prinsip STEAM

Adapun prinsip dari STEAM adalah sebagai berikut:

a. Inkuiri

Inkuiri memiliki arti yaitu rasa ingin tahu anak untuk melakukan sesuatu dengan berbagai cara.

b. Faktual

Faktual yaitu hal- hal yang nyata dalam kehidupan anak sehari- hari. Terlihat dengan jelas benda- bendanya.

c. Eksplorasi, investigasi dan eksperimen

Yaitu dari rasa ingin tahunya , maka anak akan melakukan berbagai percobaan dan penyelidikan.

d. Bermain

Prinsip belajar anak dalah sambil bermain. Melalui kegiatan bermain anak akan bereksplorasi dengan menggunakan berbagai benda.

e. Bahasa spesifik

Berbagai kosakata baru yang didengar dari orang disekeliling akan menstimulasi

anak agar mampu berfikir secara kreatif dan kritis.

f. Memecahkan masalah

Berfikir dengan menggunakan teknologi akan mendorong anak dalam memecahkan masalah yang dihadapi.¹⁵

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 146 tahun 2014 telah mencantumkan kompetensi dasar KD yang berkaitan dengan STEAM yaitu KD 2.2;2.3;2.4;3.5-4.5;3.6-4.6;3.7-4.7;3.8-4.8;3.9-4.9.¹⁶

Dalam Permendikbud No 137 Tahun 2014 dalam STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak), bahwa kemampuan dalam memecahkan suatu masalah terdapat dalam bagaimana anak dapat menyelesaikan permasalahannya sehari – hari dengan cara yang fleksibel dan dapat diterima dilingkungan sosialnya

¹⁵ Yuliati Siantajani, *Konsep Dan Praktik STEAM Di PAUD* (Semarang: PT Sarang Aksara, 2020),hal48.

¹⁶ PERMENDIKBUD, *PERMENDIKBUD No 146 Tentang Standar Kurikulum PAUD Indonesia* (Jakarta, 2014).

sebagai hasil dari pengalamannya dalam menemukan hal-hal yang baru.¹⁷

Pada pembelajaran berbasis STEAM ini ada berbagai kegiatan yang dilakukan seperti:

1. Bertanya
2. Memfasilitasi anak untuk bekerja sama
3. Berfikir kreatif
4. Memecahkan masalah
5. Melakukan eksplorasi
6. Menguji coba jawaban pada suatu permasalahan
7. Mencari informasi lagi dengan cara yang tidak biasanya.

.Kegiatan bertanya yaitu proses anak dalam mencari tahu dan mencocokkan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan pengetahuan yang baru yang sedang dipelajari dalam proses kegiatan belajar.

Kegiatan menanya adalah kegiatan anak setelah mengamati. Anak diberikan aktifitas bereksplorasi serta bekerjasama untuk mencari tahu

¹⁷ Muniroh Munawar, Fenny Roshayanti, and Sugiyanti Sugiyanti, 'Implementation Of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics) - Based Early Childhood Education Learning In Semarang City', *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2.5 (2019),hal13.

hingga anak akan berfikir untuk memecahkan permasalahan dari pertanyaanya tadi. Setelah anak dapat memecahkan permasalahan tersebut maka anak akan melakukan eksplorasi lebih mendalam hingga anak akan menguji lagi jawaban dari permasalahan yang sudah terpecahkan. Apakah hasilnya sesuai atau tidak dengan mengumpulkan informasi lebih banyak. Dalam kegiatan mengumpulkan informasi ini dilakukan melalui beragam cara, misalnya dengan kegiatan bermain maze (mencari jejak), bermain puzzle, dan lain- lain. Pendidik menemani anak dengan mendiskusikan serta menyimpulkan tentang kegiatan yang dilakukan anak.¹⁸

Dari proses tersebut anak akan mulai menggabungkan pengetahuannya dengan informasi yang baru saja didapat. Proses kegiatan yang terakhir adalah anak diminta untuk menyampaikan kegiatan apa saja dan informasi apa saja yang sudah diperoleh baik melalui bercerita ataupun dengan menunjukkan hasil karya. Hal ini tentunya akan menambah pengetahuan baru bagi anak. Anak

¹⁸ Sri Wahyuni, 'Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Persepsi Guru Terhadap Pendidikan Sosial Finansial Pada Anak Usia Dini Menggunakan Media Loose Parts Abstrak', 4.1 (2020),hal11.

akan mendapat hal- hal yang unik , dimana anak belum pernah mendapatkan sebelumnya.

Dalam melaksanakan kegiatan tersebut tidak terlepas dari peran orangtua atau guru saat memberikan bimbingan kepada anak, diantaranya:

- a. Keterlibatan (*engage*) yaitu orang tua atau guru mengajak anak terlibat lebih jauh dalam kegiatan main yang mengandung muatan STEAM berdasarkan pengalaman sebelumnya. Sehingga orang tua atau guru juga melakukannya terlebih dahulu.
- b. Eksplorasi (*explore*) yaitu orang tua atau guru memberi kesempatan kepada anak untuk membangun pemahamannya sendiri sehingga dapat mencari alat dan bahan yang disediakan. Sehingga memberi jeda anak untuk memahami maksud dari apa yang akan dilakukan nantinya.
- c. Menjelaskan (*explain*) yaitu orang tua atau guru memfasilitasi anak untuk dapat mengungkapkan apa yang telah dipelajari dan mengerti maknanya. Anak diberi kesempatan untuk menjelaskan apa yang akan dilakukan maupun yang sudah dilakukan.

- d. Terperinci (*elaborate*) yaitu orang tua atau guru memfasilitasi anak untuk dapat memperdalam kefahaman konsep dan menyesuaikan dengan keterampilan praktis dan perilaku. Sehingga anak akan memperdalam pemahamannya lagi untuk mengetahui lebih dalam apa yang sudah dilakukan
- e. Evaluasi (*evaluation*) yaitu orang tua atau guru mengajak anak mengevaluasi kegiatan main. Guru atau orang tua menanyakan kembali kegiatan apa saja yang sudah dilakukan serta memberi evaluasi apa saja saat bermain tadi.¹⁹

D. Loose parts

1. Pengertian *Loose parts*

Loose parts (lepasan) adalah barang lepasan yang sifatnya dapat diubah-ubah, dipindah-pindah sesuai keinginan dan imajinasi anak. Media *loose parts* dapat ditemukan di lingkungan sekitar. Ada tujuh komponen yang terdapat dalam media *loose parts*, yaitu:

¹⁹ Iim Halimatul Mu'minah and Yeni Suryaningsih, 'Implementasi STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) Dalam Pembelajaran Abad 21', *Jurnal Bio Educatio*, 5.1 (2020),hal 14.

- a. **Bahan alam** , seperti batu, tanah, pasiar,air, ranting,daun, buah, biji, bunga , kerang, dan lain lain.
- b. **Plastik** , seperti sedotan, tutup botol plastik, pipa peralon, ember, selang, gelas plastik, dan lain -lain
- c. Logam seperti, kaleng, uang logam, baut, mur, sendok, garpu, dan lain- lain
- d. **Kayu dan bambu**, seperti balok, kepingan puzzel, dan lain- lain
- e. **Benang dan kain**, seperti kapas, kain perca, tali , pita, karet dan lain- lain
- f. **Kaca dan keramik** , seperti kelerang, manik- manik , pecahan keramik dan lain- lain
- g. **Barang bekas kemasan**, seperti kardus, gulungan tisu,bungkus makanan dan lain - lain

Media *loose parts* ini dapat merangsang daya kreativitasnya anak. Hal ini dikarenakan ddengan menggunakan media yang sudah ada disekitar sehingga anak dapat berkreasi dan berimajinasi sesuai keinginanya, media *loose parts* yang bermacam bentuk,

tekstur, warna dan keunikan sendiri akan mendorong imajinasi anak untuk berkreasi.²⁰

Media *loose parts* ini memberikan berbagai manfaat dalam media pembelajaran yang fleksibel dan ramah lingkungan. Selain tidak menguras biaya yang mahal, media *loose parts* ini sangat bermanfaat dalam mengembangkan kreativitas dalam bermain. Tentunya akan mengasah kognitif anak untuk terus berkreasi sesuai imajinasinya.

Media *loose parts* dijadikan bahan yang sangat baik untuk dimanfaatkan dalam media pembelajaran. *Loose parts* adalah media yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan sekitar yang sudah tidak dipakai dan bisa untuk digunakan bermain seperti mengolah, merubah minat anak, memanipulasi, membangun agar anak lebih kreatif untuk berkesperiman sesuai apa yang disukainya.

²⁰ Anik Lestarinigrum and Intan Prastihastari Wijaya, 'Penerapan Bermain Loose Parts Untuk Kemampuan Memecahkan Masalah Sederhana Anak Usia 4-5 Tahun', *Jurnal Pedagogika*, 11.2 (2020),hal11.

Loose parts sangat mudah ditemukan di lingkungan sekitar. *Loose parts* juga bisa digunakan untuk mengatasi ketidakterdediaan Alat Permainan Edukatif (APE). Hal ini dikarenakan apa yang bisa digunakan untuk bermain maka *loose parts* ini bisa dijadikan sebagai APE.

Ada banyak alasan mengapa *loose parts* ini sangat efektif digunakan, diantaranya:

a. *Loose parts* sangat cocok untuk melatih sensorial

Loose parts sangat baik untuk melatih sensorial, mulai dari bentuk, tekstur, warna dan lain-lain. *loose parts* yang bisa ditemukan di lingkungan seperti daun-daun, batu, ranting, lumpur dan lain-lain. benda-benda tersebut dapat digunakan untuk kegiatan bermain anak. Dari kegiatan bermain anak tersebut, anak akan mendapatkan pengalaman dalam bermain.

Contohnya adalah ketika anak bermain memukulkan dua buah batu yang

akan mengeluarkan bunyi yang beraneka ragam. Hal ini anak tentu akan memperoleh pengalaman baru yang belum pernah ditemui sebelumnya. Sehingga dari pengalaman sensorial anak tersebut, anak akan semakin mengetahui dan mengenali lingkungannya. Proses eksplorasi terhadap lingkungannya akan diinput ke sensorial otak anak dengan baik sehingga anak memiliki anak potensi dengan stimulus yang tepat.

b. *Loose Parts* dapat digunakan sesuai pilihan anak

Beragam *loose parts* akan memberi keleluasaan anak untuk memilih benda yang akan digunakan. Anak tidak ada paksaan untuk bermain serta berimajinasi dengan mainan tersebut. Seperti contoh : ada beberapa papan kayu yang dan keranjang kecil. Disini anak dapat bermain dijadikan kendaraan. Disini anak mulai berimajinasi dengan benda sekitar.

c. *Loose Parts* dapat mendorong kreativitas dan imajinasi

Loose parts memberikan kesempatan bagi anak dengan menggunakan media lepasan sesuai dengan ide anak. Misalnya saja dengan menggabung- gabungkan batu kerikil berjajar lurus, anak bisa menyebutnya dengan kereta api, ular dan lain sebagainya. Artinya anak mengalami proses kemampuan untuk berfikir dan berkreasi.

d. *Loose parts* mendorong pembelajaran terbuka

Dengan bahan yang sifatnya terbuka, anak akan melakukan kegiatan yang terbuka pula. Banyak ide- ide yang akan muncul. Keterbukaan akan mendorong muncul kreativitas yang luar biasa. Sehingga anak tidak kaku, fleksibel dan bersemangat.²¹

Disamping itu , *loose parts* sebagai bahan dan alat dalam proses kegiatan

²¹ Yuliati Siantajani, *Loose Parts Materi Lepas Otentik Stimulasi PAUD* (Semarang: PT Sarang Aksara, 2020),hal35.

bermain memiliki karakteristik seperti yang berikut ini:

a. Menarik

Loose parts seperti magnet bagi anak yang memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan yang alamiah. Obyek seperti batu, potongan kayu, bunga pinus, daun-daun kering, akan membuat anak tertantang untuk berkreasi sesuai dengan imajinasinya. Secara tidak langsung, ini menumbuhkan kecakapan anak dalam berpikir tingkat tinggi yang ditandai dengan munculnya kemampuan untuk berpikir kritis, serta kreativitas.

b. Terbuka

Loose parts memungkinkan kegiatan main yang tanpa batas. *Loose parts* tidak hanya menawarkan satu jenis main, karena tidak ada serangkaianarahan khusus untuk penggunaan *loose parts*. Hasil dari penggunaan *loose parts* tidak tunggal, tetapi sangat bervariasi, tergantung pada kreativitas dan imajinasi anak. Potongan kayu dapat dibuat menjadi rumah, kereta api, mobil-

mobilan, dan sebagainya. Anak dapat menuangkan idenya dalam berbagai bentuk karya.

c. Dapat digerakkan / dipindahkan

Loose parts dapat dengan mudah dipindahkan oleh anak dari satu tempat ke tempat lainnya. Misalnya, potongan kayu dapat dipindahkan ke sisi lain halaman untuk membuat jembatan, atau dipindahkan ke tempat lain untuk membuat tangga. Sehingga ukuran *loose parts* sendiri kecil.

Kemudian *loose part* termasuk dalam media pembelajaran yang ramah lingkungan dan terjangkau. Hal ini dikarenakan berasal dari lingkungan sekitar. Bahan tersebut mudah dibawa, dapat dipindahkan, bisa dari bahan alam, dapat dipisah, seperti : batu-batuan, ranting pohon, stik es krim, sedotan, daun- daunan dan lain- lain.²²

²² Annisa Qonita Auliyalloh and Anita Rakhman, 'Media Pembelajaran STEAM Untuk Meningkatkan Kreativitas Berbahan Loose Parts Di Kelompok B TK Kasih Ibu', *Jurnal Ceria*, 3.6 (2020),hal5.

2. Manfaat Loose Parts

Loose parts memiliki banyak manfaat dalam meningkatkan perkembangan anak, diantaranya:

a. Mengembangkan keterampilan inkuiri

Rasa ingin tahu adalah unsur yang paling penting untuk membentuk kemampuan berfikir inkuiri. Dengan bermain *loose parts* akan mendorong mengembangkan keterampilan ini.

b. Mengajak anak untuk berfikir kritis

Kegiatan yang sangat baik adalah ketika anak mampu untuk berfikir dengan mengajukan berbagai pertanyaan- pertanyaan. Sehingga ide anak akan mulai tersampaikan jika ada pertanyaan- pertanyaan yang muncul. Hal ini menandakan anak tersebut adalah anak yang kritis dengan keadaan. Anak memiliki rasa ingin tahu yang besar.

c. Mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak

Media *loose parts* ini sangat baik dalam mengembangkan aspek perkembangan anak. Seperti ketika kegiatan menggunakan bahan alam, anak akan melakukannya bersama

temanya. Sehingga sosial emosionalnya akan muncul. Rasa empati , kerjasama akan terlihat dalam kegiatan ini. Disamping itu dalam bahasa akan terjadi ketika anak mampu berkomunikasi dengan teman maupun gurunya. Hal ini juga berlaku untuk aspek yang lain. media ini sangat sesuai untuk anak dalam mengembangkan aspek perkembangan anak.

d. Mengembangkan imajinasin dan kreativitas

Ketika anak bermain dengan susana terbuka , maka akan muncul ide- ide luarbiasa secara spontan. Anak akan berimajinasi dan berreasi sendiri. Tentunya dengan permainan menggunakan media *loose parts* ini akan membantu meningkatkan kreativitas dan imajinasi anak.²³

Contoh dalam pembelajaran yang digunakan menggunakan media STEAM berbahan *Loose Parts*, salah satunya membuat karya televisi dari kardus bekas juga melukis bebatuan disekolah menjadi lebah atau serangga. Sebenarnya masih banyak karya anak

²³ Yulianti Siantajani, *Loose Parts Materi Lepasn Otentik Stimulasi PAUD* (Semarang: PT Sarang Aksara, 2020),hal 25.

yang terbuat dari bahan *Loose Parts* itu karena sangat beragam dan mudah dicari bahannya. Dari pembelajaran STEAM berbasis *Loose Parts* anak dapat mengembangkan kreativitasnya sesuai imajinasi yang dimiliki. Terkadang imajinasi anak lebih banyak dibanding imajinasi orang dewasa.²⁴

E. Perkembangan Kognitif

1. Pengertian Kognitif AUD

Cognitive berasal dari kata *cognition* yang memiliki arti pengetahuan. Selanjutnya kognitif dapat diartikan dengan kemampuan belajar atau berfikir atau kecerdasan yaitu kemampuan untuk mempelajari keterampilan dan konsep baru, keterampilan untuk memahami apa yang terjadi dilingkungannya, serta keterampilan menggunakan daya ingat dan menyelesaikan soal-soal sederhana.

Menurut Yusuf mengemukakan bahwa kemampuan kognitif adalah kemampuan anak untuk berfikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah, berkembangnya kemampuan kognitif akan mempermudah anak

²⁴ Titania Widya Prameswari and Anik Lestarinigrum, 'STEAM Based Learning Strategies by Playing Loose Parts for the Achievement of 4C Skills in Children 4-5 Years', 7.1 (2020), hal5.

menguasai pengetahuan umum yang lebih luas, sehingga dapat berfungsi secara wajar dalam kehidupan masyarakat sehari-hari.

Patmodewo berpendapat bahwa kognitif adalah pengertian yang luas mengenai berpikir dan mengamati sehingga muncul tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan atau yang dibutuhkan untuk menggunakan pengetahuan.²⁵

Dari beberapa pengertian diatas disimpulkan perkembangan kognitif anak usia dini adalah kemampuan cara berpikir anak usia dini dalam memahami lingkungan sekitar sehingga pengetahuan anak bertambah. Artinya dengan kemampuan berfikir ini anak dapat mengeksplorasikan dirinya sendiri, orang lain, hewan dan tumbuhan, serta berbagai benda yang ada disekitarnya sehingga mereka dapat memperoleh berbagai pengetahuan tersebut.

²⁵ Margaret W. Matlin and Diterjemahkan Oleh Nilawati Tadjuddin Syabri, *Kognitif* (Lampung: Harakindo Publishing, 1994).hal67.

1) Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif AUD

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif perkembangan intelektual sebenarnya dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu hereditas dan lingkungan.

1. Faktor hereditas

Faktor hereditas yaitu semenjak dalam kandungan anak telah memiliki sifat-sifat yang menentukan daya kerja intelektualnya. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa peranan faktor hereditas terhadap perkembangan kognitif atau intelegensi seseorang terutama karena adanya rangkaian hubungan antara pertalian keluarga dengan ukuran IQ. Oleh karena itu, peranan hereditas sangat menentukan perkembangan intelektual anak.

2. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan menjadi pengaruh dalam perkembangan kognitif seseorang. Tingkat kognitif atau intelegensi seseorang sangatlah ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari

lingkungan. Banyak studi maupun penelitian yang mendukung bahwa faktor lingkungan mempengaruhi tingkat kognitif atau intelegensi seseorang.

Sebagai contoh, anak-anak angkat yang hidup dalam lingkungan yang baik mengalami peningkatan IQ sampai 5 poin, sedangkan anak-anak angkat yang hidup dalam lingkungan kurang baik tidak mengalami peningkatan taraf intelegensi.

Selain dipengaruhi oleh faktor hereditas dan lingkungan, tingkat kognitif atau taraf intelegensi juga dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, ras, budaya, dan asupan nutrisi.

Adapun faktor lingkungan dibagi menjadi dua unsur lingkungan yang sangat penting peranannya dalam mempengaruhi perkembangan inteleg anak, yaitu keluarga dan sekolah.

a) Keluarga

Lingkungan terkecil adalah keluarga yang merupakan lingkungan pendidikan pertama dan utama. Hal ini dikarenakan sejak anak ada dalam kandungan dan lahir

berada dalam keluarga. Kemudian menjadi utama karena keluarga merupakan yang sangat penting dalam pendidikan untuk membentuk pribadi yang utuh.

Pendidik yang bertanggung jawab adalah orang tua. Apabila keluarga gagal untuk mengajarkan kejujuran, semangat, keinginan untuk menjadi terbaik, dan kemampuan-kemampuan dasar, maka akan sulit sekali bagi lembaga-lembaga lain untuk memperbaikinya. Jadi, segala perilaku orang tua dan pola asuh yang diterapkan didalam keluarga pasti berpengaruh dalam pembentukan kecerdasan seorang anak.

Kedua orang tua harus terlibat karena keterlibatan ayah dalam pengasuhan dimasa kecil sampai usia remaja juga menentukan pembentukan intelektual anak. Keluarga yang harmonis dimana ayah dan ibu saling berinteraksi dengan kasih sayang dan selalu ada kebersamaan keluarga, akan memberikan

suatu lingkungan yang kondusif bagi pembentukan kognitif anak.

b) Sekolah

Sekolah adalah lembaga formal yang diberi tanggungjawab untuk meningkatkan perkembangan anak. Dalam hal ini guru hendaknya menyadari benar-benar bahwa perkembangan intelektual anak terletak ditangannya, beberapa cara antara lain seperti menciptakan interaksi atau hubungan yang akrab dengan peserta didik, dengan hubungan yang akrab tersebut, secara psikologis peserta didik akan merasa aman, sehingga segala masalah yang dialami secara bebas dapat dikonsultasikan dengan guru mereka.

2. Teori Pengembangan Kognitif

a. Teori Vygotsky

Lev Semionovich Vygotsky (1896 – 1934) adalah seorang ahli psikologi sosial berasal dari Rusia. Hasil risetnya banyak digunakan dalam mengembangkan pendidikan bagi anak usia dini.

Teori Vygotsky difokuskan pada bagaimana perkembangan kognitif anak dapat dibantu melalui interaksi sosial. Kognitif anak-anak tumbuh tidak hanya melalui tindakan terhadap objek, melainkan juga oleh interaksi dengan orang dewasa dan teman sebayanya. Menurut Vygotsky ketika anak kecil berbicara kepada dirinya sendiri, mereka menggunakan bahasa untuk mengatur perilaku mereka sendiri.

Menurut Vygotsky konteks sosial mempengaruhi cara belajar seseorang tentang sikap dan kepercayaan. Konteks sosial menghasilkan proses kognitif yang juga merupakan bagian dari proses perkembangan.

Vygotsky juga menekankan pentingnya peran aktif seseorang dalam mengonstruksi pengetahuannya. Oleh karena itu, teorinya lebih tepat disebut dengan pendekatan konstruktivisme. Maksudnya, perkembangan kognitif seseorang di samping ditentukan oleh individu sendiri secara aktif juga oleh lingkungan sosial yang aktif pula.

Diperlukan stimulasi baik oleh orang tua maupun dari guru agar membantu anak meningkatkan keterampilan dan memperoleh pengetahuan. Sedangkan teman sebaya yang menguasai suatu keahlian dapat dipelajari anak-anak lain melalui model atau bimbingan secara lisan. Artinya, anak-anak dapat membangun pengetahuannya dari belajar melalui orang dewasa .

b. Teori Jean Piaget

Jean Piaget lahir pada tahun 1896 di Neuchâtel, Swiss. Ayahnya adalah seorang profesor yang mengkhususkan diri dalam sejarah abad pertengahan, ibunya adalah orang yang aktif, cerdas dan saleh. Di masa mudanya, Piaget sangat tertarik dengan alam, ia senang mengamati burung, ikan, dan satwa liar. Itu sebabnya dia sangat tertarik dengan biologi di sekolah.²⁶

Perkembangan kognitif merupakan pertumbuhan berfikir logis dari masa bayi

²⁶ Fatimah Ibda, 'Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget', *Jurnal Intelektualita Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*, 3.1 (2015).Hal10.

hingga dewasa, menurut Piaget perkembangan yang berlangsung melalui empat tahap, yaitu:

a. Tahap sensori-motor : 0 – 2 tahun

Tahap ini mulai dari lahir hingga berusia dua tahun, bayi belajar tentang diri mereka sendiri dan dunia mereka melalui indera mereka yang sedang berkembang dan melalui aktivitas motor (gerak)..

Aktivitas kognitif terpusat pada aspek alat indera (sensori) dan gerak (motor), artinya dalam peringkat ini, anak hanya mampu melakukan pengenalan lingkungan dengan melalui alat indranya dan pergerakannya. Kemudian, hal ini merupakan dasar bagi perkembangan kognitif selanjutnya, aktivitas sensori motor terbentuk melalui proses penyesuaian struktur fisik sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan.

b. Tahap pra-operasional : 2 – 6 tahun

Pada tahapan ini, anak telah menunjukkan aktivitas kognitif dalam menghadapi berbagai hal diluar dirinya. Aktivitas berfikirnya belum mempunyai

sistem yang terorganisasikan. Anak sudah dapat memahami realitas di lingkungan dengan menggunakan tanda –tanda dan simbol. Cara berpikir anak pada peringkat ini bersifat tidak sistematis, tidak konsisten, dan tidak logis.

c. Tahap operasional konkrit : 6 – 12 tahun

Pada tahap ini, anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini.

Egosentrisnya berkurang dan kemampuannya dalam tugas-tugas konservasi menjadi lebih baik. Namun, tanpa objek fisik di hadapan mereka, anak-anak pada tahap operasional kongkrit masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika

d. Tahap operasional formal : 12 -18 tahun

Pada umur 12 tahun keatas, timbul periode operasi baru. Periode ini anak dapat menggunakan operasi-operasi konkritnya untuk membentuk operasi yang lebih kompleks. Kemajuan pada anak selama

periode ini tidak perlu berpikir dengan pertolongan benda atau peristiwa konkrit, anak mempunyai kemampuan untuk berpikir abstrak. Anak-anak sudah mampu memahami bentuk argumen dan tidak dibingungkan oleh sisi argumen dan karena itu disebut operasional formal.²⁷

F. Pendidikan Anak Usia Dini

1. Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Pasal 1 ayat 14 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa

Suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut.²⁸

Menurut NAEYC (*National Association for The Education of Young Children*), anak usia dini adalah anak yang berusia 0 sampai

²⁷ Fatimah Ibda, 'Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget', *Jurnal Intelektualita*, 3.1 (2015), hal7.

²⁸ Republik Indonesia, *Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta, 2003), hal5.

dengan 8 tahun yang mendapatkan layanan pendidikan ditempat penitipan anak, pendidikan prasekolah, taman kanak-kanak dan sekolah dasar.²⁹

Menurut Suyadi, pendidikan anak usia dini adalah salah satu bentuk pendidikan yang terfokus pada pertumbuhan dan perkembangan anak, naik motorik kasar, kecerdasan jamak, kecerdasan spiritual ataupun kecerdasan emosi.³⁰

Menurut Mursid, pendidikan anak usia dini adalah pendidikan yang sangat penting dalam memberikan dasar untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan anak. Keberhasilan pendidikan anak usia dini tergantung system dan proses yang dilaksanakan.³¹ Hal ini dikarenakan pemberian pendidikan pada anak usia dini akan

²⁹ Putri Hana Pebriana, 'Analisis Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Interaksi Sosial Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1.1 (2017), hal3.

³⁰ Suyadi, *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), hal21.

³¹ Mursid, *Pengembangan Pembelajaran PAUD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), hal4.

menentukan masa depan anak. Pada hakikatnya setiap anak memiliki sifat fitrah atau suci kemudian dari lingkungannya akan membentuk apakah anak itu menjadi baik atau sebaliknya. Oleh sebab itu perlunya stimulus yang baik agar anak menjadi pribadi yang baik akhlaknya dan perilakunya. Sebagaimana dalam hadist yang diriwayatkan oleh Bukhori dan muslim

كُلُّ مَوْلُودٍ يُوَلَّدُ عَلَى الْفِطْرَةِ فَأَبَوَاهُ يَهُودَانِهِ أَوْ نَصْرَانِيَةٍ أَوْ يَمَجْسَانِيَةٍ

“Setiap bayi dilahirkan atas dasar fitrah, maka kedua orang tuanyalah yang menjadikannya Yahudi, Nasrani atau majusi (H.R Bukhori dan Muslim)³²

Dari beberpa pendapat diatas, maka pendidikan anak usia dini adalah sebuah layanan pendidikan bagi anak usia 0-6 tahun yang dikelompokkan menjadi Tempat Penitipan Anak (0-2 tahun), Kelompok Bermain (3-4 tahun), dan Taman Kanak-kanak (5-6 tahun) yang mendapatkan rangsangan atau stimulus yang baik untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan anak.

³² Hadist Shahih Bukhori Muslim No 1702.

2. Karakteristik perkembangan anak usia dini

Karakter anak usia dini berdasarkan tahapan usianya adalah sebagai berikut:

- a. usia 0-2 tahun
 1. Belajar keterampilan menggunakan panca indra, seperti: meraba, melihat, memasukan benda kemulutnya.
 2. Belajar keterampilan motorik, seperti merangkak , duduk, berguling.
 3. Belajar komunikasi social seperti merespon dengan orang disekelilingnya.
- b. Usia 2-3 tahun
 1. Anak aktif mengeksplor benda disekitarnya
 2. Kemampuan berbahasa anak mulai aktif dan sering berceloteh walaupun tidak jelas maknanya.
 3. Emosinya sering berubah-ubah
- c. Usia 4-6 tahun
 1. rasa ingin tahu anak sudah mulai muncul dan sering bertanya ketika dilingkungan yang dilihat.

2. perkembangan bahasanya semakin baik dan anaks sudah mampu memahami pembicaraan orang lain
3. perkembangan kognitifnya sudah berkembang dengan baik, anak sudah bisa membedakan yang 2 benda yang berbeda
4. udah bisa bermain dengan lingkup sosia dan berkelompok dengan temannya.³³

G. Kajian Pustaka Relevan

Pembelajaran PAUD memiliki banyak strategi salah satunya dengan melalui pendekatan STEAM, namun dalam pelaksanaannya masih mengalami berbagai inovasi baik media yang dipakai maupun lainnya. adapun penelitian terkait STEAM yang telah dilakukan, diantaranya:

Pertama , jurnal studi islam, gender dan anak yang disusun oleh Zakiyatul Imamah dan Muqowim Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan judul Pengembangan kreativitas dan berpikir kritis pada anak usia dini melalui motode pembelajaran berbasis STEAM *and loose part*. Tujuan pada penelitian ini adalah mengembangkan proses belajar

³³ Meity H. Idris, 'Karakteristik Anak Usia Dini', *Jurnal UHAMKA*, 1.1 (2016),hal39.

dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis STEAM *and loose parts*. Serta untuk meningkatkan kreativitas dan berfikir kritis pada anak yang ditandai dengan anak mampu memecahkan masalah dan mampu membuat hubungan dengan lingkungan sekitar serta mampu mengembangkan kreativitas dan cara berfikir kritis anak.³⁴

Kedua, jurnal Golden Age yang disusun oleh Sri Wahyuni, Reswita, Mar'atul Afidah Pendidikan Guru - PAUD Universitas Lancang Kuning dengan judul Pengembangan Model Pembelajaran *Sains, Technology, Art, Engineering And Mathematic* Pada Kurikulum PAUD. Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yaitu kegiatan dengan penelitian deskriptif dalam kerangka penelitian pengembangan (Research and Development), respondennya pengelola dan guru PAUD di Kecamatan Rumbai Pesisir. Berdasarkan keseluruhan hasil kuesioner disimpulkan bahwa indikator yang menjadi tolok ukur keterbacaan kurikulum bermuatan STEAM.

³⁴ Zakiyatul Imamah and Muqowim, 'Pengembangan Kreativitas Dan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Pembelajaran Berbasis STEAM and Loose Part', *Jurnal Studi Islam, Gender Dan Anak*, 15.2 (2020), hal9.

Terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman guru setelah dilakukan ujicoba operasional model pengembangan kurikulum PAUD berbasis STEAM pada subjek penelitian yang telah dilakukan.³⁵

Ketiga, Jurnal Ceria yang disusun oleh Muniroh Munawar, Fenny Roshayanti, dan Sugiyanti Universitas PGRI Semarang dengan judul *Implementation Of Steam (Science Technology Engineering Art Mathematics) - Based Early Childhood Education Learning In Semarang City*. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan hasil penelitian ini mendeskripsikan: 1) *Storytimes* dalam kelas STEAM, 2) STEAM Process dalam pembelajaran, 3) Aktivitas STEAM di kelas. Hasil analisis data menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis STEAM tidak sepenuhnya terintegrasi, sehingga diperlukan bantuan oleh tim ahli dan tidak ada alat media pembelajaran yang komprehensif.³⁶

³⁵ Sri Wahyuni, Reswita Reswita, and Mar'atul Afidah, 'Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering And Mathematic Pada Kurikulum PAUD', *Jurnal Golden Age*, 4.2 (2020), hal12.

³⁶ Alfirda Dewi Nugraheni, 'Penguatan Pendidikan Bagi Generasi Alfa Melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts Pada PAUD', *Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, 2019, hal8.

Keempat, Jurnal Efektor yang disusun oleh Titania Widya Prameswari, Anik Lestarinigrum dari Universitas Nusantara PGRI Kediri yang berjudul *STEAM Based Learning Strategies by Playing Loose Parts for the Achievement of 4C Skills in Children 4-5 Years*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian sebanyak 13 anak di Kelompok A usia 4-5 tahun TK Pertiwi 2 Bogor. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi dan dokumentasi kemudian dianalisis secara kualitatif menganalisis capaian perkembangan anak secara obyektif. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran berbasis STEAM menggunakan media *loose parts* secara efektif meningkatkan kemampuan 4c anak usia 4-5 tahun sehingga direkomendasikan pembelajaran ini terus dilakukan secara berkelanjutan untuk melihat capaian kemampuan di aspek yang lainnya.³⁷

Kelima, Skripsi yang disusun oleh Armita Wibiati dari UIN Walisongo Semarang yang berjudul *Upaya Menumbuhkan Daya Kreativitas Anak Melalui*

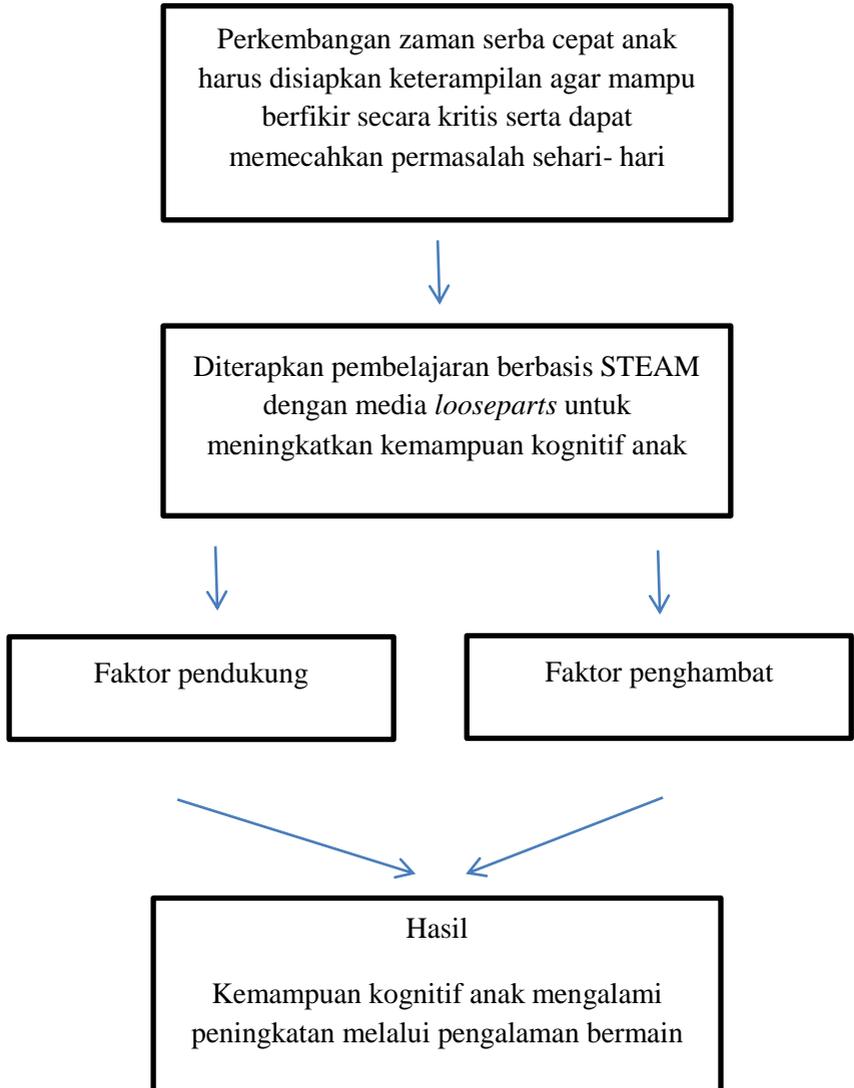
³⁷ Siti Nur Azizah, Muniroh Munawar, and Anita Chandra Ds, 'Analisis Metaphorming Melalui Media Loose Parts Pada Anak Usia Dini Kelompok B Paud Unggulan Taman Belia Candi Semarang', 9.1 (2020),hal5.

Penerapan Metode STEAM Dengan Media *Loose parts* di RA Walisongo Jerakah Tugu, Kota Semarang Tahun Ajaran 2020/2021. Metode yang digunakan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Pengumpulan data yang digunakan dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi kemudian dianalisis yang bersifat deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas anak kelompok A pada kondisi awal masih minim.³⁸

Beberapa penelitian di atas mempunyai kesamaan dengan penelitian yang sedang peneliti lakukan yaitu tentang pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*, akan tetapi terdapat perbedaan yang jelas yaitu penelitian ini pada penerapan pendekatan STEAM dengan media *Loose Parts* yang terfokus pada perkembangan kognitif anak. Selain itu perbedaan di atas dengan penelitian yang peneliti lakukan pada aspek objek penelitian. Dalam penelitian yang hendak penulis teliti objeknya yaitu TK Himawari di Ngaliyan Semarang.

³⁸ Armita Wibiiati, 'Upaya Menumbuhkan Daya Kreativitas Anak Melalui Penerapan Metode STEAM Dengan Media *Loose parts* Di RA Walisongo Jerakah Tugu' (Skripsi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021).hal 7.

H. Kerangka Berfikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Hal ini dikarenakan peneliti ingin mendeskripsikan penerapan pembelajaran STEAM di PAUD dengan Media *Loose parts* sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Data yang diperoleh digunakan untuk mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat apa saja dalam mengaplikasikan pendekatan STEAM di TK Himawari Ngaliyan Semarang. Mengingat pembelajaran STEAM dengan media *Loose parts* penting dan perlu diterapkan sehingga bisa untuk menstimulasi perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Himawari Ngaliyan Semarang. Lokasi tersebut dipilih karena TK Himawari yang sudah menerapkan STEAM serta sudah mengikuti pelatihan

dengan sumbernya langsung di Sekolah Bukit Aksara.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan kurang lebih 1 bulan pada tanggal 15 Februari 2022 sampai dengan 15 Maret 2022.

3. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts*.

Adapun fokus penelitian ini adalah:

Implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang.

4. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumentasi dan lain-lain. Berkaitan dengan hal tersebut jenis data pada bagian ke dalam kata-kata dan tindakan, sumber data penulis, foto dan statistik.

Adapun Sumber data dalam penelitian dibagi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

- a. Data primer, adalah data utama yang akan diolah dan dianalisa yang bersumber dari observasi dan wawancara langsung dengan kepala sekolah, guru kelas, serta buku tentang STEAM dan *loose parts* untuk PAUD karya Dr.Yuliati Siantajani,M.Pd.
- b. Data sekunder, adalah data pelengkap yang masih ada kaitan dengan penelitian yang dimaksud. Data ini diperoleh dari data-data penelitian anak, hasil karya anak, APE yang digunakan saat pembelajaran serta jurnal – jurnal yang berkaitan dengan penelitian.

5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian perlu digunakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data yang diinginkan peneliti. Adapun teknik pengumpulan data menurut W.Gulo seperti wawancara, pengamatan (observasi), kuesioner atau angket,

dan dokumenter.³⁹ Dan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Observasi adalah cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati kelompok atau perseorangan secara langsung.

Observasi dilaksanakan secara langsung untuk mengetahui proses pembelajaran STEAM dengan media *Loose parts* di TK Himawari, dan mendeskripsikan setting kegiatan yang sedang terjadi, orang yang terlibat didalam kegiatan tersebut, waktu, kegiatan dan makna yang diberikan oleh pelaku yang diamati tentang peristiwa yang bersangkutan. Selain itu peneliti juga menggunakan observasi partisipatif, dalam observasi ini peneliti terlibat dengan kegiatan orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian.

³⁹ W. Gulo, *Metode Penelitian* (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002,hal79 .

b. Interview/ Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data melalui percakapan antara peneliti dengan narasumber berupa pertanyaan yang terkait dengan objek penelitian⁴⁰. Wawancara akan ditujukan kepada pendidik TK Himawari dan kepala sekolah.

c. Dokumentasi.

Dalam hal ini peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk mencari data-data otentik sebagai pelengkap, diantaranya untuk mendapatkan data tentang struktur organisasi, sarana dan prasarana, jumlah guru, karyawan dan siswa, dan sebagian umum data-data yang ada di TK Himawari Ngaliyan Semarang.

d. Uji Keabsahan Data

Dalam penentuan uji keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Teknik triangulasi dalam pengujian ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.

⁴⁰ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2016)hal56.

Adapun triangulasi yang akan digunakan peneliti antara lain:

a) Triangulasi sumber

Triangulasi sumber untuk menguji data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Narasumber yang peneliti jadikan penelitian adalah kepala sekolah dan guru kelas.

b) Triangulasi teknik

Triangulasi teknik untuk menguji data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.⁴¹ Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara terkait implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B di TK Himawari Ngaliyan Semarang

⁴¹ Farida Nugrahani, *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa* (Solo: Cakra Books, 2014),hal116.

6. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi serta memilih mana yang lebih penting dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Proses analisis ada 3 unsur, antara lain:

- a. Reduksi data adalah memilih, memusatkan perhatian pada permasalahan penelitian, menyederhanakan dan mentransformasikan data kasar yang muncul dari catatan lapangan, dibuat rangkuman, memusatkan tema, menentukan batas – batas permasalahan. Reduksi data memiliki arti mempertegas, meringkas, membuat fokus, menyeleksi dan membuang hal – hal yang tidak penting serta mengatur data secara runtut, sehingga mempermudah simpulan penelitian.
- b. Penyajian data yaitu menyajikan data dengan memberikan gambaran yang jelas tentang hasil penelitian yang sudah diteliti serta ditulis secara sistematis mengacu pada rumusan

masalah. Artinya penyajian data ini merupakan gambaran data hasil penelitian untuk menjawab permasalahan berdasarkan logika penelitian.

- c. Verifikasi data atau penarikan kesimpulan yaitu melihat kembali hasil penelitian serta meninjau catatan lapangan agar memperoleh pemahaman yang lebih tepat dan jelas agar simpulan penelitian tersebut dipercaya keasliannya.⁴²

⁴² Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017),hal 67.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. KONDISI UMUM TK HIMAWARI

1. Profil Sekolah TK Himawari

Awal Maret 2009 Dimulai dengan penataan lokasi TPA-KB Himawari di Jl. Bukit Dingin C8/05 Perum Bukit Permata Puri Ngaliyan. Kemudian pada tanggal 9 April 2009 do'a bersama pembukaan TPA-KB Himawari. Selanjutnya pada tanggal 15 April 2009 adalah awal pendaftaran TPA-KB Himawari. Pada tanggal 1 Juni 2009 adalah awal dimulainya kegiatan TPA-KB Himawari dengan jumlah 3 anak, kemudian bertambah menjadi 18 anak di tahun kedua. Pada bulan Desember 2012 mengajukan ijin operasional TPA Himawari. Pada tanggal 29 Maret 2012 terbit SK Ijin Operasional Pendidikan Anak Usia Dini . Tahun 2013 Mulai Membuka Kelas TK . Kemudian pada tanggal 1 Januari 2014 kegiatan TPA-KB Himawari pindah lokasi ke Perum BPI Blok I/14B karena kebutuhan akan ruang yang lebih besar sesuai dengan bertambahnya siswa menjadi 36 anak. Pada tanggal 7 Juli 2014 pengajuan ijin operasional KB dan TK Himawari, karena sudah adanya layanan tersebut. Selanjutnya pada tanggal

24 Desember. Terbit SK Ijin Operasional KB dan TK Himawari.

2. Status Satuan Lembaga TK Himawari

a. Identitas

1. Nama Satuan : TPA-KB-TK Himawari
2. Alamat Sekolah
Jalan : Perum Bhakti Persada
Indah Blok I/14B
Kelurahan : Purwoyoso
Kecamatan : Ngaliyan
Kota : Semarang
Provinsi : Jawa Tengah
Kode Pos : 50184
Telepon : 085101726622
Luas Tanah : 265 m²
3. Yayasan : Yayasan Putri Dua
Ananda Semarang
4. Status Lembaga : Swasta
5. Akreditasi :
TPA : Belum Terakreditasi
KB: Terakreditasi B
TK: Terakreditasi A

b. Visi , Misi dan Tujuan

1. Visi

Membangun anak bangsa yang berkarakter dan mampu berekspresi, bereksplorasi, mandiri, kreatif dan cinta alam sekitar dilandasi dengan akhlak mulia.

2. Misi

- a. Berupaya mengembangkan kepribadian anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan maksimal menjadi manusia yang berkualitas lahir dan batin.
- b. Mewujudkan keingintahuan anak agar mampu berekspresi dan bereksplorasi.
- c. Mewujudkan kepedulian anak terhadap lingkungan cinta alam sekitarnya.
- d. Membimbing dengan pendekatan Asah, Asih dan Asuh agar menjadi anak kreatif, mandiri dan berakhlak mulia.

3. Tujuan

- a. Membantu anak didik untuk mengembangkan berbagai potensi baik fisik maupun psikis yang meliputi moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, psikomotor,

kemandirian dan siap memasuki pendidikan dasar.

- b. Berupaya mewujudkan keingintahuan anak dalam proses belajar agar mampu mengekspresikan minatnya dengan cara bereksplorasi.
- c. Memotivasi anak untuk mengenal dan mencintai alam dan lingkungan sekitarnya.
- d. Mendukung program pengasuhan anak usia 1 - 6 tahun.
- e. Berupaya mewujudkan anak yang kreatif, mandiri dan berakhlak mulia melalui pembiasaan dan kegiatan di kelas.

3. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Tabel 4. 1
Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

No.	Nama	Status	L/P	Jabatan	Ijazah Terakhir	Status Sertifikasi / Inpassing
1	Dra. Ariati	GTY	P	Kepala Sekolah	S1 PKn	Belum
2	Mea Pradnawati	PTY	P	Admin	S1	-
3	Ani Panca Hastuti, S.Pd	GTY	P	Guru TK	S1 PAUD	Belum
4	Achirta Uji Dewanti, S.Pd	GTY	P	Guru TK	S1 PAUD	Belum
5	Lisa Rizki Mudawamah, SH	GTY	P	Guru KB	S1 Hukum	Belum
6	AghitsnaAlfaiza Safitri	GTY	P	Guru KB	SMA	Belum

4. Data Siswa Kelas TK B

Tabel 4. 2
Data Siswa Kelas TK B

No.	No .Induk	L/P	Usia	Nama Lengkap
1	191.17	L	5,9	Muhammad Quthbie Ghazy A
2	203.17	P	5,9	Kaysha Jihan Makaila
3	210.17	L	5,6	Muhammad Faiz Ghuzeilislam
4	212.17	P	5,6	Aisya Kirana Zasky
5	214.17	L	6,2	Muhammad Zhujad Attaqi
6	232.18	L	5,0	Ibrahim Putra Elshabana
7	233.18	P	6,4	Delisa Azalea Aquena W
8	245.19	L	5,9	Arsy Daffy Fathana
9	252.19	P	5,4	Faradita Kinara Syafira
10	254.19	L	5,9	Kenzo Atharizz Zian Syahputra
11	261.19	L	6,0	Arsyad Maulana Ramadhan
12	269.19	P	5,7	Athifa Karenina Al Kharis
13	270.19	L	5,0	Virendra Gibran Ibnu Wibowo
14	287.21	P	4,9	Aruna Sachi Kayana
15	288.21	L	5,9	Muhammad Ihsan Alfatih

5. Daftar Inventaris Sarana Dan Prasarana

Tabel 4. 3
Prasarana : Kelas B

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Balok	Balok	200	
	Boks Aksesoris	6	

	Miniatur Mobil	40	10
	Miniatur Orang	90	10
	Miniatur Hewan	45	5
	Keranjang Kecil	2	
Seni dan Budaya	Kendang	4	1
	Gambang Kromong	1	
	Gambang isi 5	2	
	Karimba Batok	2	
	Tamborin	2	
	Penampon	5	
	tampah	3	
	Dakon	1	
Keaksaraan / Angka	Puzzle Angka	2	
	Puzzle huruf	2	
	Roda angka	10	
	Kartu huruf	1 box	
	Stik angka	40	
Alat Tulis	Tempat pensil	1	
	pensil	10	
	spidol besar	2	
	spidol kecil	3	
	papan tulis	1	
	Kertas HVS	1 rim	
Alat Lukis / Gambar	kuas	4	
	cat air	1	
	papan lukis	2	
	pewarna	1 boks	
	krayon	2 set	

Main Peran	Kitchen Set	1	
	boneka tangan	3	2
	boneka orang	2	
	rumah boneka	1	
	rice cooker	1	
	setrika	1	
	medical set	1	
	tenda anak	1	
	troli belanja	2	
	Kasir	1	
	maket kota	1	
Pengembangan Agama	kartu huruf hijaiyah	1 box	
	puzzle hijaiyah	2	
	papan hijaiyah	1	
Fisik Motorik	bola karet	1	
	karet gelang	1 bungkus	
	lego besar	1 box	
	karpas mencari jejak	1	
Lingkungan / Alam Sekitar	Daun Kering	1 dus	
	ranting	1 dus	
	potongan kayu jati	20	
	biji pinus	20	
	batu	20	
	tanah liat	1 ember	
	pasir	1 ember	
	biji-bijian	5	

lain		bungkus	
	kulit buah	1 dus	
	bintang laut	1	
	batu karang	1	
	box file	19	
	rak	2	
	loker	1	
	meja lipat	5	1

Tabel 4. 4
Prasarana Perpustakaan

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Buku Bacaan Anak	Pengetahuan Agama Islam	50	
	Pendidikan Karakter	50	
	Dongeng / Fabel	20	
	Ensiklopedia Tumbuhan dan Hewan	2	
	Craft untuk anak	15	
	Bee Magazine	8	2
	Bee Ensiklopedia	10	
	Balita Muslim	50	
	Sains	6	
	Qanita	10	
	Aku Cinta Allah	10	
	Seri Anak Bersyukur	10	

	My First Vocabulary	19	
	Kisah Nabi	38	
	Cerita Islam	30	
	buku qiroati	10	

Tabel 4. 5
Prasarana Halaman Depan

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Permainan Luar	play ground besar	1	
Lainnya	Tiang Bendera	1	

Tabel 4. 6
Prasarana Halaman Samping

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Permainan Luar	papan titian	1	
	jungkat jungkit	1	
	mangkuk putar	1	
	panjatan	1	

Tabel 4. 7
Prasarana Dapur

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Bahan, Media, Alat Memasak	kompur	1	
	panci	1	
	dandang	1	
	wajan	1	
	spatula	2	

cobek ,ulegan	1	
piring	10	
gelas	10	
nampan	5	
talenan	1	
baskom	5	
blender	1	
pisau	2	
parutan keju	1	
mangkuk	5	
sendok	10	
garpu	10	
teko	1	
dispenser	1	
rice cooker	1	
kulkas	1	

Tabel 4. 8
Prasarana Multimedia

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Multimedia	Smart TV	1	
	Tape	1	

Tabel 4. 9
Prasarana UKS

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
P3K	kasur	1	
	bantal	1	

	kotak P3K	1	
--	-----------	---	--

Tabel 4. 10
Prasarana Kantor

Sarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Meubeler	Meja	2	
	Kursi	3	
	Almari	2	
	Rak buku	1	
	Meja komputer	1	
	Lain-lain	Komputer	1
	Printer	1	
	Kipas angin	1	
	Box file	20	

Tabel 4. 11
Prasarana Ruang Tamu / Serba Guna

PraSarana		Kondisi	
Jenis	Nama	Baik	Rusak
Meubeler	Meja Tamu	2	
	Kursi	8	
	Sofa	3	
Lain-lain	Kipas Angin	2	
	Tempat sampah	1	

B. DESKRIPSI DATA

1. Implementasi Pembelajaran STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang

Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEAM dengan media *loose parts* di TK Himawari baru dilaksanakan sekitar tahun 2019.

Menurut Dra. Ariati selaku kepala sekolah TK Himawari alasan menerapkan pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* ini adalah Pembelajaran STEAM Ini sangat efektif untuk mempersiapkan anak untuk meghadapai perkembangan zaman.

“Lembaga kami menerapkan pengembangan STEAM karena teknik pengembangan STEAM dapat membangun sikap positif, kreatif anak didalamnya kolaborasi, komunikasi sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Kemudian kami ikut pelatihan secara mandiri tentang STEAM dan *loose parts* dari sekolah Bukit Aksara daerah Tembalang. Nah itu dibulan Januari. Kemudian dibulan April bu guru magang. Kepala Sekolah ikut teori lalu bu guru praktiknya. Tapi ketika saya ikut teorinya itu juga ada praktiknya .Sehingga supaya bisa benar diterapkan di sekolah di tahun 2019 di

awal semester bulan ke 6 dan bulan sebelumnya yaitu dibulan April sudah uji coba”⁴³

Penerapan pembelajaran berbasis STEAM diterapkan melihat seiring dengan perkembangan zaman yang semakin cepat dan canggih akan teknologi, maka dibutuhkan generasi penerus yang paham teknologi atau tidak gagap teknologi (gaptek) agar tidak tertinggal oleh zaman. Disamping itu, perlunya dipersiapkan generasi emas yang mampu berfikir secara kreatif dan kritis untuk memecahkan berbagai masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari – hari agar siap menghadapi tantangan mendatang. Sehingga STEAM menjadi solusi untuk permasalahan tersebut. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ibu Ani Panca Hastuti selaku guru kelas B :

“ Kami menerapkan STEAM ini karena semakin bertambah hari,bulan, tahun dunia mengalami perkembangan mbak, sehingga kita tidak bisa kalau hanya mengikuti pembelajaran yang dahulu, misal seperti pembelajaran yang klasikal. Anak perlu sekali untuk mengikuti perkembangan zaman. Apalagi sekarang terkait teknologi sudah mengalami perkembangan yang pesat. Sehingga saya dalam menerapkan

⁴³ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum’at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB..

pembelajaranpun tidak terlepas dari alat atau teknologi yang sifatnya digital dan manual.”⁴⁴

Dalam pembelajaran STEAM tidak ada target anak harus bagus dalam menyelesaikan suatu proyek. Anak diberi kebebasan dalam mengeksplorasi sesuai dengan imajinasi mereka. Hal tersebut karena diimbangi dengan media yang beraneka ragam atau menggunakan media *loose parts* (lepasan). Media ini sangat kaya akan daya imajinasi anak. Mulai dari bentuknya, warna, tekstur, dan lain- lain. Berbeda dengan bahan yang sifatnya pabrikan. Kemudian muatan STEAM akan muncul ketika anak mulai membuat suatu proyek kegiatan. Anak akan menemukan pengalamannya ketika bermain. Sebagaimana yang disampaikan oleh Dra. Ariati selaku kepala sekolah:

“STEAM adalah sebuah konsep pembelajaran, dimana muatannya itu bisa dimunculkan saat anak bermain, kemudian *loose parts* adalah media yang bisa digunakan dalam model pembelajaran apapun. Jadi kalau menggunakan media yang pabrikan itu kurang sesuai. kemudian muatan STEAM itu akan

⁴⁴ Hasil wawancara dengan Ibu Ani Panca Hastuti kelas TK B, pada hari Rabu, 8 Maret 2022 pada pukul 11.00 WIB..

muncul dengan alami dengan media lepasan atau *loose parts*”⁴⁵

Pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* ini dikemas dalam suatu kegiatan bermain. Bermain memberikan kesempatan pada anak untuk berekreasi sesuai dengan apa yang mereka inginkan. Mereka dihadapkan dengan benda- benda yang nyata dan bukan benda yang imitasi atau tiruan. Hal ini karena anak pada dasarnya belajar dengan bermain. Melalui bermain anak akan menemukan pengalaman yang baru melalui kegiatan yang nyata. Sebagaimana yang disampaikan oleh Dra. Ariati selaku kepala sekolah:

“Melalui kegiatan bermain anak lebih kreatif, merupakan ekspresi rasa ingin tahu, anak memahami rasa yang kongkrit dalam kehidupan sehari hari jadi bukan pura-pura. Dalam bermain anak memenuhi rasa ingin tahu melalui eksplorasi, investigasi dan eksperimen kemudian adanya kosakata dari orang dewasa yaitu guru yang menstimulasi pemikiran anak.”⁴⁶

⁴⁵ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum’at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB..

⁴⁶ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum’at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB..

Dalam menerapkan pembelajaran STEAM dan media losoeparts ini mengacu pada PERMENDIKBUD No 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD BAB IV tentang Standar Isi meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Berikut ini adalah penjelasnya:

a. Perencanaan

Perencanaan adalah proses merencanakan suatu kegiatan pembelajaran mulai dari kegiatan tahunan, semester, mingguan hingga harian atau biasa disebut dengan PROTA, PROSEM, RPPM dan RPPH. Perencanaan tersebut meliputi materi, media, metode yang diterapkan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator yang akan dicapai atau sesuai dengan STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak).

Perencanaan yang dilakukan di TK Himawari mulai dari menyusun PROTA, PROSEM, RPPM, RPPH. Penyusunan PROTA dilakukan oleh guru dan kepala sekolah TK Himawari. PROTA mencakup tentang Tema, Sub Tema , Sub- Sub Tema serta alokasi waktu kegiatan dalam satu tahun. Satu sub- sub tema

bisa dilaksanakan 1 atau 2 minggu. Kemudian dalam penyusunan PROSEM terdapat program semester 1 dan 2. Selanjutnya ada RPPM atau program pelaksanaan pembelajaran mingguan. Dan terakhir ada RPPH. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) disusun oleh guru kelas TK B yang terdiri dari nama lembaga, Semester bulan ke berapa, tema dan sub tema, kelompok usia, kegiatan pembukaan, inti, dan penutup yang mengacu pada indikatornya. Dalam RPPH, kegiatan inti bisa berubah- ubah sesuai dengan ide anak.

Penyusunan rencana pembelajaran tersebut mengikuti panduan yang terdapat dalam PERMENDIKBUD No 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum PAUD 2013. Sebagaimana yang di sampaikan oleh Ibu Ani Panca Hastuti, S.Pd, MM:

“Kami masih menggunakan panduan kurikulum PAUD di Permendikbud No 146 2014. Hanya mungkin dikembangkan lagi pada kebutuhan sekolah. Saat ini lembaga sedang menggunakan pendekatan STEAM nah terkait KI dan KD acuannya masih pada kurikulum PAUD 2013”⁴⁷

⁴⁷ Hasil wawancara dengan Ibu Ani Panca Hastuti kelas TK B, pada hari Rabu, 8 Maret 2022 pada pukul 11.00 WIB..

Kemudian yang sangat penting adalah media yang digunakan. Media yang digunakan adalah media *loose parts*. Media yang sudah disiapkan nantinya akan dibuat untuk kegiatan dengan metode kegiatan proyek.

Guru sudah merencanakan kegiatan proyek sesuai tema, namun jika anak bermain kegiatan proyek keluar dari tema diperbolehkan. Hal ini dikarenakan guru tidak membatasi ide yang dikemukakan oleh anak. Imajinasi anak berkembang seiring dengan berjalannya pembelajaran. Kemudian guru memberikan kebebasan anak untuk mengkepresikan apa yang diinginkan.

Guru memberi kesempatan pada anak untuk menyampaikan idenya terkait kegiatan proyek apa yang akan dilakukan besok hari. Hal tersebut dilakukan guru untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak.

Menstimulasi perkembangan kognitif anak dilakuakn dengan berbagai pertanyaan yang diajukan oleh guru. Misalnya dalam sesi *recalling*, guru akan bertanya kepada anak terkait kegiatn besok sesuai tema seperti: besok kita

masuk tema binatang. Nah teman-teman apakah ada yang punya ide kita besok akan membuat apa ya? Apa saja bahan yang diperlukan? bagaimana cara kita membuatnya? Berapa jumlah bahan yang dibutuhkan, dan lain sebagainya. Sebagaimana yang disampaikan ibu Ani Panca Hastuti,S.Pd.MM Kelas TK B:

“Perencanaan yang disiapkan guru dalam kegiatan yang pertama adalah biasa seperti PROTA, PROSEM, RPPM, dan RPPH. Dan yang tidak kalah pentingnya adalah media. Media disiapkan sesuai rencana kegiatan yang akan di lakukan. Contohnya adalah ketika guru sudah menyediakan media *loose parts* untuk kegiatan proyek, sudah sesuai tema. Kemudian anak bermain keluar dari tema diperbolehkan. Misal tema binatang. Ketika dalam tema anak membuat kandang binatang tiba-tiba mereka melihat kok ada rumput, rumput makanan sapi, oh ternyata sapi bisa menghasilkan susu. Susunya bisa dibuat apa saja ?kemudian anak membuat minuman dari susu. nah itu di perbolehkan. Jadi setiap berkegiatan bisa berubah dengan RPPH sejauh imajinasi anak. Walaupun demikian, guru tetap melihat situasi dan kondisi, sekiranya memungkinkan akan dilaksanakan”⁴⁸

⁴⁸ Hasil wawancara dengan Ibu Ani Panca Hastuti kelas TK B, pada hari Rabu, 8 Maret 2022 pada pukul 11.00 WIB...

Perencanaan dalam pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* yang harus dipersiapkan adalah penyediaan media, yaitu media *loose parts*, seperti bahan alam (batu, kerikil, pasir, daun kering, dan sebagainya). Barang bekas seperti: kardus bekas, botol bekas, dan lainnya. Ada biji-bijian seperti biji kedelai, biji rambutan, beras, dan lainnya. Kemudian ada logam seperti paku, sendok, besi dan lainnya. Sebagaimana yang disampaikan ibu Ani Panca Hastuti, S.Pd, MM:

“Media yang saya siapkan ini bervariasi mbak. Kalau di *loose parts* media bisa dari lingkungan sekitar, seperti: bahan alam (batu, pasir, tanah, dan banyak sekali), ada jenis logam. Logam yang digunakan itu logam berat seperti paku boleh digunakan untuk bermain, nanti anak akan disampaikan cara bermainnya. Sehingga anak tahu barang berbahaya seperti apa yang tidak seperti apa. Dan menggunakan bahan yang berbahaya anak sudah terbiasa”.⁴⁹

Selaras dengan yang disampaikan ibu Ani Panca Hastuti, Kepala sekolah Dra. Ariati menambahkan bahwa media dalam pembelajaran STEAM dengan *loose parts* ini selain

⁴⁹ Hasil wawancara dengan Ibu Ani Panca Hastuti kelas TK B, pada hari Rabu, 8 Maret 2022 pada pukul 11.00 WIB.

menggunakan bahan *loose parts* guru juga memberikan kesempatan anak untuk membawa media *loose parts* sendiri dari rumah. Disamping hal tersebut ketika anak mengeluarkan ide yang mengharuskan ada peralatan rumah tangga dan di sekolah tidak ada , maka anak diberi kesempatan untuk membawa peralatan tersebut. Misalnya adalah ketika ada anak mengeluarkan ide untuk membuat suatu proyek seperti kandang ayam. Ada peralatan yang harus disiapkan seperti gergaji, palu, kayu, paku, dan lainnya. Sementara dari sekolah tidak ada gergaji, anak boleh membawa sendiri dari rumah. Sehingga anak dihadapkan langsung dengan benda- benda yang nyata dan tidak pura- pura. Terkait hasil kandang ayamnya bagus atau tidak itu tidak dipermasalahkan, yang terpenting dari pembelajaran STEAM adalah proses anak untuk berfikir serta mampu memecahkan suatu permasalahan sederhana. Sebagaimana yang di sampaikan oleh kepala sekolah Dra. Ariati:

“Anak dihadapkan dengan barang realistik bukan yang imitasi seperti pisau- piasuan, gergaji-gergajian cangkul-cangkulan. Di *loose parts* anak di hadapkan dengan benda yang asli

dan tidak pura-pura. Waktu itu pernah ada kegiatan proyek mbak seperti anak punya ide membuat kandang ayam. Lalu guru menstimulasi dengan mengajukan pertanyaan ke anak ,apa saja yang diperlukan? Ada kayu, paku dan sebagainya. Bagaimana cara memotongnya? Pakai gergaji.Tapi bu guru tidak mempunyai gergaji, bagaimana solusinya? Dirumahku ada bu. Akhirnya anak-anak ada yang membawa gergaji dari rumahnya langsung⁵⁰

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa dalam perencanaan kegiatan pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* yang dilakukan di TK Himawari tetap mengacu pada standar proses yang terdapat pada permendikbud no 137 tahun 2014, yaitu dengan menyiapkan PROTA, PROSEM, RPPM dan RPPH. Kemudian untuk menyusun isi dari PROTA, PROSEM, RPPM dan RPPH mengacu pada permendikbud no 146 tahun 2014 tentang kurikulum paud 2013.

⁵⁰ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum'at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB.

b. Pelaksanaan

Pada kegiatan awal pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di TK Himawari sesuai dengan RPPH yang sudah di susun dengan alokasi waktu kegiatan belajar dimulai pukul 07.30 - 09.45 untuk kegiatan *exercise* (gerak fisik) atau boleh diganti dengan senam irama.



Gambar 4. 1
Kegiatan *exercise*

Kegiatan *exercise* (gerak fisik) di laksanakan setiap hari sebelum mulai masuk ke kelas. Kegiatan ini dengan menggabungkan semua siswa mulai dari kelas KB, TK A dan TK B. kegiatan ini biasa dilakukan di luar maupun di dalam ruangan tergantung dari kondisi. Jika memungkinkan untuk kegiatan di luar kelas maka akan dilakukan diluar. Jika kondisi belum memungkinkan seperti hujan biasa dilakukan di dalam ruangan.

Contoh permainan yang dilakukan saat kegiatan *exercise* (gerak fisik) adalah menangkap saputangan. Anak yang membawa sapu tangan lari dan anak yang

satunya mengejar, lamanya mengejar tergantung selesainya lagu yang dinyanyikan. Jika tertangkap, maka akan bergantian dan seterusnya.

Guru sudah menyiapkan invitasi pembelajaran dengan media *loose parts*. Adapun bentuknya seperti berikut:



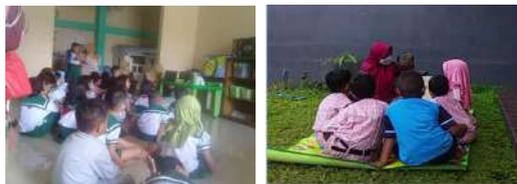
Gambar 4. 2
invitasi media *loose parts*

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan pembukaan. Pembukaan dalam kegiatan pembelajaran meliputi penerapan SOP Pembukaan. Anak – anak masuk kedalam kela masing-masing. Ada yang di dalam ruangan dan ada yang di luar ruangan. Kegiatan dimulai dengan duduk membentuk *circle time* (lingkaran). Tidak lupa untuk meluruskan kedua kakinya. Kemudian guru bercakap-cakap menanyakan kepada anak tentang perjalanan menuju ke sekolah, diantar siapa? Sudah sarapan? sudah siap belajar? Dan lain sebagainya.

Kegiatan berikutnya guru adalah penerapan SOP kearifan lokal seperti mengucapkan salam menggunakan bahasa jawa krama, senyum, menyapa dan menanyakan kabar. Kegiatan berikutnya adalah berdoa dan melafakan surat pendek dan doa harian. Dilanjutkan berdiskusi tentang nama hari, tanggal, bulan dan tahun. Guru menggunakan papan tulis kecil untuk memberi kesempatan anak menuliskan waktu, nama anak, menggambar tema di papan tulis. Anak- anak menuliskan secara bergantian.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti. Kegiatan inti dengan melakukan diskusi tentang tema. Guru bertanya kepada siswa dengan pertanyaan provokasi seperti Apa itu binatang air? bagaimana cara kita mengenal binatang air? di mana tempat tinggal ikan? apa makanan ikan? Dan sebagainya.

Guru juga menggunakan media berupa *android* atau monitor TV untuk mengenalkan tema secara digital atau menggunakan video (*audio visual*).



Gambar 4. 3
Penggunaan media digital dalam pembelajaran STEAM

Penggunaan media digital sebagai salah satu unsur teknologi dalam penerapan STEAM. Misalnya dalam tema tanaman sub tema tanaman buah dan sub-sub tema buah mangga. Guru menampilkan video tentang mangga. Sehingga melalui video tersebut anak-anak mendapatkan pengetahuan tentang mangga. Sebagaimana yang disampaikan Ibu Ani Panca Hastuti, S.Pd, M.M tentang tahapan pembelajaran STEAM bahwa:

“Pertama saya menyiapkan invitasi sebelum kegiatan dimulai Mbak. Penataan media *loose parts* yang akan digunakan untuk kegiatan. Setelah itu kegiatan pembuka seperti biasa dari salam menanyakan kabar dan sebagainya. Memasuki kegiatan inti saya mengenalkan tema yang dibahas dengan media digital. Setelah itu anak bermain dengan media *loose parts*nya. Kemudian kegiatan penutup seperti biasa.⁵¹

Kegiatan setelah melihat video adalah anak akan diajak untuk mengamati pohon mangga secara nyata disekitar lembaga. Kemudian anak akan mengobservasi apa yang anak lihat. Informasi apa saja yang anak ketahui setelah mengamati. Kemudian rasa ingin tahunya akan muncul. Dari rasa ingin tahunya anak akan bertanya kepada guru, sehingga

⁵¹ Hasil wawancara dengan Ibu Ani Panca Hastuti kelas TK B, pada hari Rabu, 8 Maret 2022 pada pukul 11.00 WIB.

anak akan memperoleh pengetahuannya melalui proses eksplorasi. Setelah itu anak diminta untuk menceritakan apa yang anak amati. Hal ini terdapat sebagaimana disampaikan oleh Ibu Dra. Ariti bahwa:

“Tahapan penerapan STEAM itu sebenarnya simpel ya ..mulai dari pembuka inti dan penutup. Kemudian strateginya itu tahapanya adalah mereka harus mengamati, menanyakan, ketika mereka mengamati suatu barang mereka harus bersiap menanyakan, dan tantanganya adalah guru harus menstimulasi atau merangsang anak untuk bertanya, menyimpulkan dan mengumpulkan informasi dari apa yang mereka peroleh dan selanjutnya mereka harus mengasosiasikan apa yang sedang mereka amati selanjutnya mereka bisa mengkomunikasikan dengan guru atau teman-temannya”⁵²

Kegiatan selanjutnya adalah berdiskusi tentang kesepakatan bermain STEAM dengan media *loose parts*. Kesepakatan yang dilakukan dapat berupa aturan dalam bermain seperti tidak berebut media, tidak bertengkar dengan teman, bebas berkreasi, dan merapikan mainan setelah digunakan. Anak mulai bermain dengan media yang sudah disediakan oleh

⁵² Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum'at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB.

guru. Anak bebas ingin berkreasi ingin membuat apa dari media yang sudah disediakan.

Kegiatan selanjutnya adalah *recalling*. Kegiatan ini anak – anak sudah melakukan permainan. Anak merapikan mainan yang sudah digunakan bermain. Setelah itu, anak-anak duduk melingkar seperti semula dan berdiskusi tentang perasaan diri selama kegiatan bermain. Kemudian anak menceritakan apa yang sudah dilakukan selama bermain.

Kegiatan yang terakhir adalah penutup. Pada kegiatan penutup ini meliputi tanya jawab tentang kegiatan yang sudah dilaksanakan, bernyanyi, menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan dipertemuan mendatang dan dilanjutkan dengan berdoa sebelum pulang.

c. Penilaian atau evaluasi

Penilaian atau evaluasi adalah proses untuk mengetahui perkembangan yang sudah dicapai selama pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* di TK Himawari Semarang. Kegiatan evaluasi dilakukan mulai dari evaluasi harian, mingguan, tri semester (3 bulan) , dan semester (6 bulan).

Kegiatan evaluasi harian dilakukan guru setelah kegiatan pembelajaran. Guru membuat catatan

singkat (*note*) tentang kegiatan masing- masing anak. Catatan tersebut berisi tentang kegiatan anak berupa *learning story* singkat. Anak bercerita kegiatan apa yang sudah dilakukan selama 1 hari. Kemudian guru menganalisis perkembangan anak melalui cerita anak. Ketika anak mampu menceritakan dengan baik, berarti anak memahami kegiatan yang sudah dilakukan. Dan sebaliknya , jika anak pasif untuk menceritakan maka perkembangannya masih perlu distimulasi lagi. Disamping itu indikator anak mengalami peningkatan pada kognitifnya adalah anak sudah bisa mengatasi permasalahan dari rasa ingin tahunya. Sehingga dari pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui kegiatan pembelajaran. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Ibu Ani Panca Hastuti,S.Pd,M.M, bahwa:

“jelas, karena pembelajaran STEAM kebanyakan menggunakan dengan metode proyek, menggunakan peralatan yang nyata. Anak secara tidak langsung akan dihadapkan dengan benda-benda yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Anak didorong untuk berfikir secara kritis dan realistis. Indikatornya adalah anak mengenal keakasaran awal, mengenal warna, bentuk. Minimal bisa menulis namanya sendiri dan saya menjamin anak yang lulus dari sini sudah bisa membaca. Kemudian

anak sudah bisa mengatasi permasalahan dari rasa ingin tahunya, dapat memberikan solusi dari apa yang mereka penasaran”

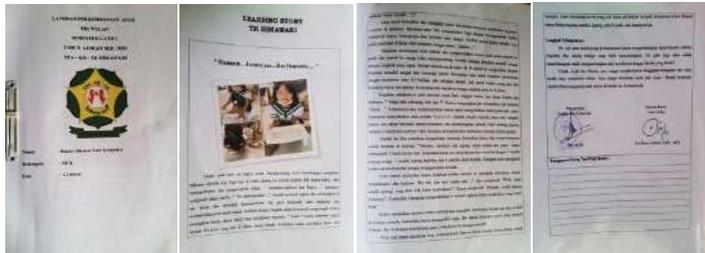
Evaluasi yang dilakukan selanjutnya adalah evaluasi mingguan yang dilaksanakan seminggu sekali di hari sabtu. Guru- guru melakukan rapat dengan kepala sekolah. Kemudian masing- masing guru bercerita tentang permasalahan selama satu minggu. Harapanya dengan evaluasi tersebut ada perbaikan yang nantinya tidak terulang di minggu selanjutnya. Misalnya adalah ketika ada anak yang selalu berangkat terlambat. Bagaimana solusinya? Maka akan dibahas bersama kepala sekolah.

Sebagaimana yang disampaikan Dra.ibu Ariati selaku kepala sekolah TK Himawari :

“evaluasi yang dilakukan guru adalah setelah kegiatan pembelajaran, guru akan mencatat .termasuk ada catatan harian guru punya *note* untuk mencatat perkembangan anak. Nanti guru- guru akan rapat seminggu sekali. Setiap guru akan bercerita untuk mengevaluasi anak kelasnya masing- masing. Apakah ada yang bermasalah, apakah ada yang perlu ditambah atau kurang atau lebih. Nah itu semua ada di evaluasi perkembangan anak sehingga

laporannya runtut dari harian sampai bulanan”⁵³

Evaluasi berikutnya adalah evaluasi tri semester (3 bulan). Evaluasi ini berupa penilaian anak selama 3 bulan terakhir. Penilaian berupa catatan narasi *learning story* atau cerita kegiatan selama kegiatan anak mulai dari berangkat sekolah hingga pulang sekolah



Gambar 4. 4
Penilaian Tri wulan (*Learning Story*)⁵⁴

Evaluasi yang terakhir adalah evaluasi semester (6 bulan). Evaluasi ini berupa penilaian anak selama 6 bulan terakhir. Penilaian berupa ceklis setiap perkembangan anak mulai dari aspek perkembangan agama dan moral, kognitif, bahasa,

⁵³ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum’at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB.

⁵⁴ Dokumentasi Laporan tri wulan perkembangan anak TK B diperoleh pada hari Selasa, 8 Maret 2022

fisik motoric, seni, dan social emosional. Ceklis diberikan berdasarkan rekapan penilaian anak selama satu semester yang meliputi BB (Belum Berkembang), MB (Mulai Berkembang), BSH (Berkembang Sesuai Harapan), dan BSB (Berkembang Sangat Baik).

Anak dinilai Belum Berkembang (BB) jika anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru/orangtua. Kemudian Anak dinilai Mulai Berkembang (MB) jika anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru /orangtua. Anak yang dinilai Berkembang Sesuai Harapan (BSH) apabila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh guru /orangtua. Dan anak dinilai Berkembang Sangat Baik (BSB) apabila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai dengan indikator yang diharapkan.

2. Faktor Pendukung Dan Penghambat Dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang

Dari penelitian yang sudah dilakukan diperoleh data dengan cara observasi, wawancara kepada kepala sekolah, guru dan orang tua kelas TK B tentang implementasi pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif tidak terlepas dari faktor pendukung dan faktor penghambatnya.

Faktor pendukung merupakan segala sesuatu yang menunjang keberhasilan pembelajaran. Dan faktor penghambat adalah segala sesuatu yang menghambat, sehingga tujuan dari apa yang diinginkan kurang maksimal.

Berikut ini adalah faktor pendukung dan penghambat tentang implementasi pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif kelompok B di TK Himawari:

a. Faktor pendukung

1. SDM yang kompeten baik kepala sekolah dan pendidik

Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai pendidik dan fasilitator sangat berpengaruh dalam penerapan dalam pembelajaran.

Sebagaimana yang disampaikan bu Dra. Ariati, bahwa:

“Sumber daya manusia, teknik kegiatan belajar mengajar di kelas. Media yang memadai. Setelah semuanya sudah mendukung, yang penting adalah kontrol dari kepala sekolah”.⁵⁵

2. Sarana dan prasarana yang mendukung

3. Adanya kerja sama yang baik antara orang tua dan lembaga

Kerjasama orang tua dan lembaga sangat berpengaruh dalam mencapai tujuan pembelajaran, baik dalam hal finansial maupun dalam mengatasi masalah perkembangan anaknya. Sebagaimana yang disampaikan oleh ibu Ani Pancawati, S.Pd, MM, bahwa:

⁵⁵ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum'at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB.

“kerja sama sekolah dan orang tua, sarana belajar, diklat, dan yang tidak kalah penting adalah refreshing mbak”⁵⁶

Sependapat dengan yang disampaikan walimurid TK ibu Nurul H,S,MM, tentang kerjasama lembaga dengan orangtua bahwa:

“Alhamdulillah komunikasinya baik mbak. Ada kegiatan pertemuan sekolah dengan orang tua, dan biasanya saat pengambilan rapot”⁵⁷

4. Ketersediaan Media *loose parts* yang variatif sesuai kebutuhan
5. Adanya kontrol dan evaluasi dari kepala sekolah secara berkelanjutan

Evaluasi dari kepala sekolah menjadi hal yang sangat penting untuk memberikan motivasi serta pengetahuan yang lebih dalam meningkatkan kualitas SDM pendidik. Sehingga pendidik akan menjadi semangat lagi dalam mengajar. Hal ini disampaikan Ibu Dra. Ariati selaku kepala sekolah bahwa:

“Solusinya dengan pengamatan dan evaluasi secara terus menerus. Kemudian

⁵⁶ Hasil wawancara dengan Ibu Ani Panca Hastuti kelas TK B, pada hari Rabu, 8 Maret 2022 pada pukul 11.00 WIB.

⁵⁷ Hasil wawancara dengan Nurul H,S,MM, walimurid TK B pada hari Jum'at, 4 Maret 2022 pada pukul 11.30 WIB.

mengadakan *inhouse training* dalam 1 tahun sekali untuk menghangatkan lagi yang sudah ndak semangat. Ada narasumber bukan dari saya tapi memanggil dari narasumber yang berkompeten dibidangnya dan terkait *loose parts* dan STEAM. Biasanya sebelum awal tahun ajaran baru, kemudian melibatkan walimurid, komite membantu mendukung kegiatan kami, mislanya ketika melaksanakan kegiatan. Salah satu alasan melibatkan komite adalah dengan membantu pengadaan media. Kemudian ada sosialisasi lembaga belajar berkualitas dari dinas itu di terapkan di gugus sebagai lingkungan terkecil. Kita praktik LBB sesuai dengan apa yang saya dapat. Karena ketika saya menerima dari teman-teman yang katanya sudah menerapkan *loose parts* itu berbeda jauh dan kurang maksimal”⁵⁸

b. Faktor penghambat

1. Kurangnya pelatihan atau diklat yang berkelanjutan

Pelatihan seperti diklat yang kurang menjadi faktor penghambat. Hal ini dikarenakan biaya diklat yang mahal. Sehingga peran pemerintah sangat penting untuk membantu mensubsidi

⁵⁸ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum’at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB.

terkait pelatihan. Sebagaimana disampaikan oleh Ibu Dra. Ariati bahwa:

“Minim sarana diklat guru terkait STEAM dan *loose parts*. Jadi kalau kita tidak berinisiatif untuk gerak sendiri ya nggak terpenuhi. Banyak lembaga yang belum paham. Karena keterbatasan mereka untuk menimba ilmu disebabkan pelatihan dengan biaya yang tidak murah. Kemampuan guru dalam mengembangkan STEAM juga berkurang, perlu di kontrol kadang ada guru yang kurang disiplin.”⁵⁹

Kemudian pendapat diatas ditambahkan lagi oleh ibu Dra.Ariati bahwa :

“Kami dari lembaga melakukan pelatihan mandiri . Waktu itu pemerintah belum sama sekali menyinggung tentang STEAM, tapi alhamdulillah kita sudah pakai selama 2 tahun mulai 2019-2021. Di tahun 2021 alhamdulillah sudah mengarah ke STEAM. Jadi kita ada namanya sosialisasi LBB (lingkungan belajar berkualitas), nah setelah saya ikuti ternyata isinya STEAM. Jadi buat saya sudah tidak asing lagi”⁶⁰

2. Kurangnya pemahaman guru yang kompeten, kreatif tentang pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*

⁵⁹ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum’at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB.

⁶⁰ Hasil wawancara dengan Dra. Ariati, kepala sekolah TK Himawari, pada hari Jum’at, 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB.

3. Kurangnya Kerja sama orang tua dengan lembaga.

Kurangnya kerjasama orangtua akan menghambat tujuan dari pembelajaran.

Kebanyakan orangtua menyerahkan sepenuhnya kepada lembaga. Sebagaimana disampaikan oleh

Ibu Ani Panca Hastuti bahwa:

“yang menghambat itu ketika kurangnya kerjasama dengan orang tua. Banyak orang tua yang menyerahkan sepenuhnya kepada sekolah, padahal ini juga tanggung jawab bersama”,⁶¹

C. ANALISIS DATA

Dari hasil sebelum penelitian (*pra survey*) yang dilakukan pada bulan sebelum dilaksanakan penelitian, ditemukan data dari 15 anak yaitu terdapat 2 anak yang belum berkembang, 5 anak yang mulai berkembang, 4 anak berkembang sesuai harapan, dan 4 berkembang sangat baik.

Adapun data anak kelompok B TK Himawari dalam penilaian perkembangan kognitifnya sebagai berikut:

⁶¹ Hasil wawancara dengan Ibu Ani Panca Hastuti kelas TK B, pada hari Rabu, 8 Maret 2022 pada pukul 11.00 WIB.

Daftar perkembangan kognitif anak sebelum penelitian (*pra survey*)⁶²:

No.	Nama Lengkap	Hasil penilaian perkembangan kognitif anak
1	Muhammad Quthbie Ghazy Abdillah	MB
2	Kaysha Jihan Makaila	BSH
3	Muhammad Faiz Ghuzeilislam	BSB
4	Aisya Kirana Zasky	MB
5	Muhammad Zhujad Attaqi	BSH
6	Ibrahim Putra Elshabana	MB
7	Delisa Azalea Aquena Wisyanda	MB
8	Arsy Daffy Fathana	BB
9	Faradita Kinara Syafira	MB
10	Kenzo Atharizz Zian Syahputra	BSH
11	Arsyad Maulana Ramadhan	BSB
12	Athifa Karenina Al Kharis	BSH
13	Virendra Gibran Ibnu Wibowo	BSB
14	Aruna Sachi Kayana	MB
15	Muhammad Ihsan Alfatih	BB

Prosentase Perkembangan Kognitif Anak Sebelum Penelitian Pembelajaran STEAM Dengan Media *Loose parts*.

No	Hasil Penilaian Perkembangan Anak	Banyaknya anak	Prosentase
1	BB	2	13,3 %
2	MB	6	40,0 %

⁶² Data penilaian pencapaian perkembangan dari guru kelas TK B Ibu ani Panca Hastuti

3	BSH	4	26,7 %
4	BSB	3	20,0 %
Jumlah		15	100,0 %

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dengan kepala sekolah, guru kelas B serta orang tua murid mengenai Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang, maka peneliti menganalisis data dari beberapa sumber untuk menjawab rumusan masalah penelitian berikut ini:

1. Implementasi Pembelajaran STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang

Implementasi Pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang sudah berjalan dengan baik dan sudah berjalan sejak tahun 2019. Penerapan STEAM dengan media *loose parts* ini sangat berpotensi untuk melatih kognitif anak dalam hal *problem solving* serta mempersiapkan anak untuk masa

depan. Terkait hal tersebut tetap memerlukan evaluasi dan perbaikan setiap tahunnya.

Penerapan pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* di TK Himawari merupakan pendekatan pembelajaran untuk menyiapkan anak- anak untuk jenjang lebih atas. Dalam pembelajaran dengan pendekatan STEAM dengan media *loose parts* ini terdapat tiga tahapan pembelajran yaitu mulai dari tahapan perencanaan pelaksanaan dan penilaian atau evaluasi pembelajaran.

Adapun penjelasanya sebagai berikut:

a. Tahap perencanaan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan, guru membuat perencanaan pembelajaran STEAM yang sifatnya *holistik* (menyeluruh) dengan pembelajaran banyak menggunakan metode proyek (karya).

Perencanaan pembelajaran yang harus disiapkan adalah seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM), Program Semester (PROSEM) dan Program Tahunan (PROTA).

RPPH disusun dengan format identitas yang terdiri dari : nama lembaga, semester, bulan dan minggu, tema dan sub tema, indikator serta berisi tentang rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan mulai dari kegiatan pembuka , kegiatan inti, dan kegiatan penutup. RPPH yang sudah dibuat bisa saja berubah sesuai keinginan anak. Kemudian perubahannya itu dilampirkan dalam RPPH.

Perencanaan yang selanjutnya adalah guru menyiapkan media *loose parts* yang akan digunakan untuk pembelajarannya. Kemudian media itu ditata atau guru melakukan invitasi. Kemudian setelah media sudah ditata, selanjutnya adalah guru menyiapkan video atau cerita yang sesuai dengan tema.

b. Tahap pelaksanaan

Pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* dilaksanakan dengan melakukan kegiatan *exercise* (gerak fisik) terlebih dahulu. Kegiatan yang dilakukan kurang lebih 20 menit. Kemudian masuk dalam kelas baik di dalam ruang maupun diluar kelas dengan dan duduk melingkar sambil meluruskan kaki. Guru mulai berbincang-bincang,

sudah sarapan , diantar siapa, dengan apa dan lain sebagainya.

Pelaksanaan pembelajaran selanjutnya adalah pada kegiatan pembukaan mulai dari berdoa, menanyakan kabar, mengabsen, menghitung teman yang hadir, menyebutkan nama hari dan tanggal, menulis nama sendiri di papantulis.

Memasuki kegiatan inti, guru memberikan pengetahuan tentang tema. Guru menggunakan media digital seperti monitor atau *handphone*. Misalnya dengan tema binatang sub tema binatang lebah. Guru menampilkan sebuah video baik animasi ataupun yang tidak. Disela – sela anak-anak memperhatikan video guru tetap merangsang anak dengan berinteraksi dengan anak. Kemudian anak diberikan pengetahuan, anak diberikan kesempatan untuk menceritakan ulang video tersebut dengan dirangsang oleh guru. Setelah anak dipersilahkan untuk bermain.

Sebelum anak bermain ada kesepakatan yang dibuat oleh anak dan guru. Hal ini bertujuan agar anak mampu bertanggung jawab, jujur, dan mampu menerima resiko atas apa yang akan dilakukan selama bermain nanti. Kesepakatan bermain itu

diantaranya meliputi : tidak berebut media bermain, tidak bermain kasar (memukul ,menendang, dan sebagainya, selalu berkata sopan seperti mengucap maaf jika bersalah, tolong ketika ingin minta bantuan, permisi jika ingin lewat atau mengambil sesuatu, terimakasih ketika diberi atau dipinjami. Kemudian anak bebas bermain, merapikan mainan setelah digunakan, dan cuci tangan.

Kesepakatan yang sudah dibuat dan disepakati bersama dilanjutkan dengan guru membebaskan anak ingin membuat apa sesuai dari media *loose parts* yang sudah disediakan guru dalam invitasi. Guru biasanya memberikan kalimat provokasi kepada anak. Misalnya tema binatang darat sub tema sapi. Bentuk kalimat provokasinya dapat berupa bagaimana sapi bisa hidup? Bagaimana rumah sapi? Apa yang dihasilkan sapi?. Dengan adanya kalimat provokasi akan memperluas imajinasi anak untuk membuat karya atau proyek serta anak akan berfikir kritis untuk memecahkan masalah sederhana dari kalimat provokasi tadi. Anak bebas ingin membuat apa karyanya. Ada yang ingin membuat karya rumah sapi, makanan sapi, makanan dari olahan sapi, bentuk sapi dan lain

sebagainya sesuai dengan imajinasi anak bahkan terkadang anak membuat melenceng dari tema dan itu diperbolehkan.

Guru mengamati anak sekaligus mengambil dokumentasi proses masing- masing anak bermain. Disamping itu, guru juga merangsang kognitif anak dengan bertanya apa yang dibuat? Mengapa membuat itu? Tadi menggunakan media apa? Apa bentuk dan warnanya? Bagaimana caranya? Apa alat yang digunakan? Dan lain sebagainya.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* yang dilakukan siswa kelas TK B yaitu Kenzo dalam tema binatang darat sub tema sapi. Kenzo ingin membuat masakan dari produk olahan sapi yaitu sosis dapat dianalisis sebagai berikut:



Gambar 4. 5
Kenzo membuat sosis goreng

Media *loose parts* yang digunakan:

- 1) Logam : wajan,spatula,pisau
- 2) Bahan alam : zat cair (minyak), api,gas
- 3) Kayu : talenan
- 4) Plastik : wadah piring

Analisis STEAM:

a. <i>Sains</i> (pengetahuan)	Mengetahui bagian tubuh sapi (daging)
	Mengetahui olahan daging sapi
	Mengetahui perubahan warna dan bentuk sosis
	Mengetahui suhu wajan (panas)
	Mengetahui berbagai bentuk,ukuran benda yang gunakan
	Mengatahui bagaimana sosis bisa matang, dan lain- lain
b. <i>Tecnologi</i> (Teknologi/ alat)	Wajan, spatula, kompor gas ,pisau, talenan kayu, gadget
c. <i>Enggenering</i> (Teknik/proses)	Menyiapkan bahan- bahan yang diperlukan, kemudian anak memotong dengan pisau ditalenan. Meletakkan wajan diatas kompor, lalu menuangkan minyak secukupnya. Menyalakan kompor (api kecil). Anak memasukan potongan sosis ke wajan dan sambil diaduk- aduk.Setelah matang sosis diangkat ke atas piring dan di <i>display</i> (dihias dengan menata dan menambahkan komponen lain seperti potongan tomat dan sebagainya sesuai imajinasi anak. Sosis goreng siap di makan.
d. <i>Arts</i> (Seni)	Menghias makanan, bernyanyi,bermain peran sebagai koki.

	<p>Tepuk koki prok prok prok Ambil wajan prok prok prok Tuang minyak prok prok prok Tuang sosis prok prok prok Goreng- goreng sreng sreng sreng</p>
<p><i>e. Mathematic</i> (matematika)</p>	Menghitung jumlah benda yang digunakan
	Mengurutkan benda berukuran terkecil sampai terbesar
	Memecahkan masalah agar sosis tidak gosong
	Memotong pada sosis bentuk lingkaran
	Mengelompokkan benda yang berbahaya dan yang aman, dan lain- lain.

Kemudian dari penelitian yang penulis lakukan terkait penerapan STEAM di luar ruangan Dari hasil penelitian yan sudah dilakukan, pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* yang dilakukan siswa kelas TK B yaitu Faiz dalam tema tanaman sub tema tanmaan padi. Faiz menanam padi disawah dapat dianalisis sebagai berikut:



Gambar 4. 6
 Faiz menanam padi disawah

Media *loose parts* yang digunakan:

1) Bahan alam : tanah, air, bibit tanaman padi

analisis STEAM:

a. <i>Sains</i> (pengetahuan)	Mengetahui benda alam seperti tanah, air, tumbuhan
	Mengenal tekstur lumpur
	Mengenal ekosistem sawah
	Mengetahui berbagai warna pada lingkungan sekitar (bibit padi, rumput, tanah)
	Mengetahui perubahan pertumbuhan tanaman
	Mengetahui cara menanam padi, dan lain- lain.
b. <i>Tecnologi</i> (Teknologi/ alat)	Gadget atau monitor untuk memutar video cara menanam padi
c. <i>Enggenering</i> (Teknik/proses)	Sebelum anak pergi ke sawah, guru sudah memberikan pengetahuan tentang cara menanam padi di sawah lewat video. Kemudian anak pergi kesawah untuk mengambil bibit muda padi yang siap ditanam. Anak anak masuk ke lahan dan mulai menanam sesuai apa yang sudah dijelaskan sebelumnya.
d. <i>Arts</i> (Seni)	Berperan sebagai pak tani, menyanyi lagu pak tani. Lagu Pak tani:

	Bapak tani tanam padi di sawah sawah... Tidak lupa beri pupuk yes yes yes Panen padi panen padi hore hore
e. <i>Mathematic</i> (matematika)	Menghitung bibit padi yang dibawa
	Membandingkan bibit padi dengan tanaman padi yang sudah tumbuh
	Menyelesaikan permasalahan sederhana bagaimana tanaman padi bisa tumbuh
	Menganalisa tanaman padi bisa menancap di tanah, dan lain lain

Pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* yang dilakukan siswa kelas TK B yaitu dalam tema diirku sub tema minuman kesukaanku Athifa ingin membuat minuman kesukaan dapat dianalisis sebagai berikut:



Gambar 4. 7
Athifa membuat minuman kesukaan

Media *loose parts* yang digunakan:

1. Bahan alam : air, sereh,teh,kopi,susu, gula
2. Logam : sendok
3. Plastic : piring ,teko
4. Kayu : tampah (wadah untuk menata bahan)
5. Kaca dan keramik: gelaskaca

analisis STEAM:

a. <i>Sains</i> (pengetahuan)	Mengetahui berbagai macam benda, bentuk, tekstur ,rasa dan warna media
	Mengetahui perubahan warna dari membuat minuman the, susu, kopi
	Mengetahui manfaat the, susu,kopi, sereh, jahe
	Mengetahui cara membuat minuman, dan lain sebagainya
b. <i>Tecnologi</i> (Teknologi/ alat)	Teko,sendok,piring,tampah
c. <i>Enggenering</i> (Teknik/proses)	Anak memilih sesuai apa yang ingin mereka buat minumannya. Athifa mengambil gelas kaca yang tersedia. Kemudian memasukan air panas dari teko kedalam gelas (didampingi guru) kemudian memasukan teh celup ke dalam gelas dan mengamatinya. Setelah air berubah warnanya athifa memasukan gula dan siap diminum.
d. <i>Arts</i> (Seni)	Bernyanyi macam- macam rasa: Macam –macam rasa: Siapa tahu apa rasa susu? Manis-manis manis itu rasanya

	Siapa tahu apa rasa kopi? Pahit pahit pahit itu rasanya Cobalah katakana apa rasa nya the? Manis manis...itu raanya..
e. <i>Mathematic</i> (matematika)	Memecahkan permasalahan sederhana agar teh celup dapat berubah warnanya
	Mengurutkan benda yang berwarna terang ke warna gelap
	Menghitung jumlah kantong the celup dan lain-lain

Pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* yang dilakukan siswa kelas TK B yaitu Quthbi dalam tema tanaman sub tema tanaman buah. Quthbi ingin membuat karya kebun buah mangga dapat dianalisis sebagai berikut:



Gambar 4. 8
Quthbi membuat karya kebun buah mangga

Media *loose parts* yang digunakan:

1. Bahan alam : biji pinus, daun mangga, daun kering, pewarna, biji kacang hijau, biji beras
2. Plastik : gelas plastik

3. Kayu : ranting mangga, tusuk gigi
4. Barang bekas: kardus bekas, rol karton

analisis STEAM:

1. <i>Sains</i> (pengetahuan)	Quthbi mengetahui warna , rasa, bentuk dan daun serta pohon buah mangga
	Quthbi mengetahui buah mangga yang mentah dan yang matang dan busuk
	Quthbi mengetahui macam- macam benda yang digunakan
	Quthbi mengetahui mengapa pohon mangga bisa hidup dan tumbuh, dan lain sebagainya.
2. <i>Tecnologi</i> (Teknologi/ alat)	Tusuk gigi, gelas plastik, gadget
3. <i>Enggengering</i> (Teknik/proses)	Quthbi membuat karya kebun mangga, dia mengambil rol karton kemudian diwarnai dengan cat wana, selanjutnya meletakkan rol karton ke kardus bekas, rol karotn di beri beberapa daun mangga lalu menyusun beberapa biji disekeliling rol karton dan menjemurnya agar cat kering dan jadilah miniature kebun manga versi Qutbhi
4. <i>Arts</i> (Seni)	Membuat karya seni, mewarnai
5. <i>Mathematic</i> (matematika)	Mengelompokkan benda sesuai jenisnya setelah bermain
	Mengurutkan benda yang besar dan yang kecil
	Menganalisis bagaimana agar cat segera kering
	Mengenali bentuk geometri

Pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* yang dilakukan siswa kelas TK B yaitu Ihsan dalam tema tanaman sub tema tanaman buah. Ihsan ingin membuat karya makanan lebah dapat dianalisis sebagai berikut



Gambar 4. 9
Ihsan membuat karya makanan lebah

Media *loose parts* yang digunakan:

1. Bahan alam : batu kerikil, pasir, biji pinus, daun kering
2. Plastik : gelas plastik, sendok plastik
3. Kayu : cobek kayu, penumbuk kayu

analisis STEAM:

<i>a. Sains</i> (pengetahuan)	Ihsan mengetahui hewan lebah
	Ihsan mengetahui makanan lebah
	Ihsan mengetahui macam- macam benda yang digunakan
	Ihsan mengetahui apa yang dihasilkan lebah, dan lain sebagainya
<i>b. Teknologi</i> (Teknologi/ alat)	gelas plastik, sendok plastik gadget, cobek kayu, penumbuk kayu
<i>c. Enggenering</i> (Teknik/proses)	Ihsan membuat karya makanan lebah, dia mengambil alat penumbuk kayu, kemudian mengambil pasir, biji pinus, disamping itu juga memakai cobek kayu

	untuk menghaluskan dau kering. Kemudian apa yang sudah dihaluskan di ambil dnegan sendok plastic untuk dimasukan ke dalam gelas plastik.
d. <i>Arts</i> (Seni)	Membuat karya seni, menyanyi Lagu lebah (lirik pohon apel tumbang) Aku hewan lebah yang mungil Ini tubuhku dan ini sayapku Bila aku terbang bzzzz bzzz bzzz 2x
e. <i>Mathematic</i> (matematika)	Mengelompokkan benda sesuai jenisnya setelah bermain
	Mengurutkan benda yang besar dan yang kecil
	Menganalisis bagaimana agar cara menghaluskan benda yang kasar
	Memecahkan permasalahan sederhana mana benda yang bisa di tumbuk dan yang tidak bisa ditumbuk

c. Tahap evaluasi atau penilaian pembelajaran

Berdasarkan data yang diperoleh, pada tahapan evaluasi ini bahwa penilaian dilakukan mengacu pada Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan indikator yang akan dicapai sesuai dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA).

Analisis evaluasi perkembangan diterapkan di TK Himawari meliputi: penilaian harian, mingguan, tri wulan (*learning story*), dan

semesteran.. Penilaian yang dilakukan menggunakan teknik pencatatan seperti catatan anekdot, catatan observasi dan hasil karya (proyek). Kemudian menggunakan teknik *checklis* pada tingkat pencapaian perkembangan anak..

Pada penilaian harian, guru mencatat penilaian perkembangan anak dalam satu hari kegiatan anak kedalam catatan kecil berbentuk narasi singkat. Kemudian penilaian mingguan adalah penilaian yang dilakukan guru seminggu sekali berisi rangkuman perkembangan anak dalam seminggu yang nantinya akan dirapatkan atau didiskusikan bersama kepala sekolah dan guru yang lainnya. Dalam diskusi bersama kepala sekolah dan guru apakah terjadi kendala atau ada hal yang ingin diperbaiki untuk minggu selanjutnya.

Penilaian tri wulan atau 3 bulan sekali dilakukan guru untuk memberikan penilaian anak selama 3 bulan terakhir dalam bentuk *learning story* atau cerita berbentuk narasi yang mendeskripsikan kegiatan mulai dari awal sampai dengan akhir pembelajaran yang diberi dokumnatsi kegiatan.

Penilaian semesteran atau setiap 6 bulan sekali. Penilaian yang dibuat oleh guru berisi ceklis

setiap perkembangan anak sesuai dengan indikator pencapaian anak selama satu semester. Dalam ceklis terdapat kategori penilaian sseperti Belum Berkembang(BB),Masih Berkembang (MB) ,Berkembang Sangat Baik (BSB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Disamping ceklis perkembangan juga terdapat catatan narasi singkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, perkembangan anak mengalami peningkatan dengan pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*.

Berikut ini daftar perkembangan kognitif anak **Setelah** Penelitian Pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*⁶³:

No.	Nama Lengkap	Hasil penilaian perkembangan kognitif anak
1	Muhammad Quthbie Ghazy Abdillah	BSH
2	Kaysha Jihan Makaila	BSB
3	Muhammad Faiz Ghuzeilislam	BSH
4	Aisya Kirana Zasky	BSB
5	Muhammad Zhujad Attaqi	BSB
6	Ibrahim Putra Elshabana	MB
7	Delisa Azalea Aquena	BSH

⁶³ Data hasil observasi anak penilaian perkembangan kognitif anak

	Wisyanda	
8	Arsy Daffy Fathana	BB
9	Faradita Kinara Syafira	BSB
10	Kenzo Atharizz Zian Syahputra	BSH
11	Arsyad Maulana Ramadhan	BSB
12	Athifa Karenina Al Kharis	BSH
13	Virendra Gibran Ibnu Wibowo	BSB
14	Aruna Sachi Kayana	MB
15	Muhammad Ihsan Alfatih	BSH

Prosentase perkembangan kognitif anak setelah penelitian pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*:

No	Hasil Penilaian Perkembangan Anak	Banyaknya anak	Prosentase
1	BB	1	6,7%
2	MB	2	13,3%
3	BSH	6	40,0%
4	BSB	6	40,0%
Jumlah		15	100,0 %

2. Faktor Pendukung Dan Penghambat Dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di TK Himawari Ngaliyan Semarang

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan ada beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam penerapan pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* ini, sebagai berikut:

a. Faktor pendukung

1. SDM yang kompeten baik kepala sekolah dan pendidik

Kepala sekolah menjadi motivator bagi gurunya sehingga dapat meningkatkan mutu pendidik dan sekolah. Disamping itu, pendidik sebagai fasilitator, mediator, dan sebagai percontohan bagi anak didik. Sehingga perlunya pendidik yang inovatif dan kreatif untuk membantu menstimulasi perkembangan anak.

2. Sarana dan prasarana yang mendukung

Lingkungan yang kondusif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung tidak terlepas dari sarana dan prasarana yang memadai. Sarana yang lengkap serta prasarana yang bersih dan nyaman akan membuat suasana belajar yang menyenangkan.

3. Adanya kerja sama yang baik antara orang tua dan lembaga

Koordinasi antara orang tua dan lembaga menjadi hal yang penting untuk keberlangsungan kegiatan belajar mengajar. Orang tua sebagai salah satu pendukung keberhasilan anak. Orang

tua harus memahami secara penuh kebutuhan anak di sekolah. Sehingga orang tua juga ikut aktif dalam mengatasi permasalahan putra putrinya. Bagi orang tua tidak sepenuhnya menyerahkan anak ke sekolah.

4. Ketersediaan Media *loose parts* yang variatif sesuai kebutuhan

Media menjadi pendukung yang sangat penting. Karena media sebagai alat untuk kegiatan belajar. Tanpa media pembelajaran akan kurang maksimal. Penyediaan media yang variatif akan membuat anak lebih berimajinasi serta bereksplorasi dalam membuat suatu proyek

5. Adanya peran pemerintah untuk membantu meningkatkan SDM baik melalui pelatihan atau diklat yang berkelanjutan,

Peran pemerintah dalam upaya meningkatkan kualitas pendidik melalui seminar atau diklat tentang STEAM. Disamping itu, pemerintah di harapkan mensubsidi media *loose partsnya*.

b. Faktor penghambat

1. Kurangnya pelatihan atau diklat yang berkelanjutan

Pelatihan yang kurang karena biaya yang tidak murah. Lembaga harus mengikuti pelatihan mandiri dengan biaya yang tidak sedikit. Sehingga untuk mengikuti pelatihan yang berkelanjutan lembaga berfikir kembali dan berjuang lebih keras lagi..

2. Kurangnya pemahaman guru yang kompeten, kreatif tentang pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*

Guru yang malas belajar, kurang disiplin dan kurang kreatif menjadi penghambat dalam pembelajaran STEAM. Banyak guru yang belum paham STEAM dengan media *loose parts* dan malas untuk mempelajarinya. Akhirnya mereka hanya berfikiran yang penting mengajar dan tidak mau berinovasi mengikuti perkembangan pendidikan.

D. KETERBATASAN PENELITIAN

Dalam melakukan sebuah penelitian, peneliti mengalami beberapa kesulitan yang sedikit menghambat proses penelitian. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Sumber referensi buku cetak terkait STEAM dan *loose parts* masih jarang di temukan di perpustakaan terutama perpustakaan dikampus, sehingga peneliti banyak menggunakan e-book, jurnal yang tersedia di internet dan membeli langsung.
2. Lembaga yang di teliti menerapkan sistem *blending learning*. Yaitu pembelajaran *offline* dan *online*. Sehingga dalam perkiraan penelitian jangka waktu 1 bulan penelitian tidak sepenuhnya terlaksana. Hanya beberapa hari dalam 1 minggu saja sesuai waktu jadwal pembelajaran TK B.
3. Masih kurangnya sosialisasi terkait pembelajaran STEAM dan *loose parts* kepada mahasiswa, sehingga peneliti harus banyak mencari referensi baik dari buku, jurnal, atau prosiding.
4. Sumber data orang tua hanya melibatkan 1 orang saja, karena kebanyakan orangtua sebagai pekerja, sehingga sulit untuk mengatur jadwal untuk melakukan wawancara.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah yang diambil, berikut simpulan hasil penelitian dengan judul “Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B Di Tk Himawari Ngaliyan Semarang :

Pertama implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok B Di Tk Himawari Ngaliyan Semarang sudah berhasil diterapkan, karena Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1)implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Himawari Ngaliyan Semarang sudah berhasil diterapkan dibuktikan bahwa anak sudah mampu berfikir kritis dan mampu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Adanya peningkatan perkembangan kognitif anak sebesar 16,65%. Prosentasi pencapaian perkembangan kognitif anak sebelum penelitian, meliputi 13,3 % anak BB ,

40,0 % anak MB, ada 26,7 %anak BSH dan ada 20,0 %anak BSB. Dan setelah penelitian prosentasinya menjadi 6,7% anak BB, 13,3% MB, 40,0%BSH, 40,0% BSB.

Kedua, faktor pendukungnya antara lain: tercapainya tujuan pembelajaran STEAM kepada anak sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam memberikan pengajaran, penggunaan media *looseparts* yang nyata dalam kegiatan inti saat anak menyelesaikan pekerjaan proyek, Dan faktor penghambatannya adalah masih kurangnya stimulus yang diberikan orang tua kepada anak terkait pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*.

B. Saran

1. Bagi kepala sekolah
 - a. Mengevaluasi terkait kedisiplinan berangkat ke sekolah ,karena jika ada tamu harus sering menunggu
2. Bagi guru
 - a. Meningkatkan kualitas SDM
3. Bagi Universitas
 - a. Memasukkan pendekatan STEAM sebagai matakuliah Strategi pembelajaran AUD

- b. Mendatangkan dosen praktisi/ narasumber terkait STEAM dan *loose parts* untuk pembelajaran AUD ,misalnya mengundang bu Dr. Yuliati Siantajani,M.Pd. dari sekolah Bukit Aksara sebagai pemateri seminar
 - c. Memasukan muatan STEAM dalam menyusun RPPH dalam mata kuliah *microteaching* atau pengelolaan kelas
 - d. Menyiapkan buku tentang STEAM dan *loose parts* di perpustakaan kampus.
 - e. Mengadakan pelatihan dan mentoring terkait karya ilmiah tentang PAUD terkait STEAM
4. Bagi pemerintah
- a. Melakukan diklat guru secara berkelanjutan terkait STEAM dan *loose parts* baik *online/ offline*

C. Kata Penutup

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, kritik dan saran diperlukan untuk memperbaiki karya ilmiah ini. Penulis berharap hasil karya ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Amin.

DAFTAR PUSTAKA

- Acar, Habibe, 'Learning Environments for Children in Outdoor Spaces', *Journal Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141 (2014)
- Akturk, Aysun Ata, Hasibe Özlen Demircan, Ezgi Şenyurt, and Mustafa Çetin, 'Turkish Early Childhood Education Curriculum from the Perspective of STEM Education: A Document Analysis', *Journal of Turkish Science Education.*, 14 (2017)
- Auliyalloh, Annisa Qonita, and Anita Rakhman, 'Media Pembelajaran STEAM Untuk Meningkatkan Kreativitas Berbahan Loose Parts Di Kelompok B TK Kasih Ibu', *Jurnal Ceria*, 3 (2020)
- Azizah, Siti Nur, Muniroh Munawar, and Anita Chandra Ds, 'Analisis Metaphorming Melalui Media Loose Parts Pada Anak Usia Dini Kelompok B Paud Unggulan Taman Belia Candi Semarang', 9 (2020)
- Damayanti, Anita, Sriyanti Rachmatunnisa, and Lia Rahmawati, 'Peningkatan Kreativitas Berkarya Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis STEAM', *Jurnal Buah Hati Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 7 (2020)
- Dangnga, Muhammad Siri, and Andi Abdul Muis, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Inovatif* (Makassar:

- SIBUKU Makassar, 2015)
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Al- Qur'an Dan Terjemahannya Diterjemahkan Oleh Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al- Quran* (Semarang: CV Toha Putra, 1989)
- Gulo, W., *Metode Penelitian* (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002)
- Hadist Shahih Bukhori Muslim No 1702*
- Ibda, Fatimah, 'Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget', *Jurnal Intelektualita*, 3 (2015)
- Idris, Meity H., 'Karakteristik Anak Usia Dini', *Jurnal UHAMKA*, 1 (2016)
- Imamah, Zakiyatul, and Muqowim, 'Pengembangan Kreativitas Dan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Pembelajaran Berbasis STEAM and Loose Part', *Jurnal Studi Islam, Gender Dan Anak*, 15 (2020)
- Indonesia, Republik, *Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta, 2003)
- Indonesia, Tim Penyusun Kamus Bahasa, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Indonesia, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008)
- Kurniati, Risna, *Penggunaan Loose Parts Dalam*

Pembelajaran Di PAUD, 2020

- Lestarinigrum, Anik, and Intan Prastihastari Wijaya, 'Penerapan Bermain Loose Parts Untuk Kemampuan Memecahkan Masalah Sederhana Anak Usia 4-5 Tahun', *Jurnal Pedagogika*, 11 (2020)
- Limbong, Irmayani, Muniroh Munawar, and Nila Kusumaningtyas, 'Perencanaan Pembelajaran PAUD Berbasis STEAM (Science, Technology, Eengineering, Art, Mathematic)', *Universitas PGRI Semarang*, 2019
- Matlin, Margaret W., and Diterjemahkan Oleh Nilawati Tadjuddin Syabri, *Kognitif* (Lampung: Harakindo Publishing, 1994)
- Mu'minah, Iim Halimatul, and Yeni Suryaningsih, 'Implementasi STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) Dalam Pembelajaran Abad 21', *Jurnal Bio Educatio*, 5 (2020)
- Munawar, Muniroh, Fenny Roshayanti, and Sugiyanti Sugiyanti, 'Implementation Of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics) - Based Early Childhood Education Learning In Semarang City', *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2 (2019)

- Mursid, *Pengembangan Pembelajaran PAUD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015)
- Musayyadah, Dewi Pusparini, and Denok Dwi Anggra, 'Penerapan Metode Bermuatan STEAM (Science , Technology , Engineering , Art , Mathematic) Untuk Meningkatkan Pembelajaran Pada Anak Usia Dini', *Prosiding National Conference on Mathematics, Science, and Education (NACOMSE), 'Mewujudkan Generasi Unggul Dan Berdaya Saing Di Era Revolusi Industri 4.0'*, 2019
- Nugrahani, Farida, *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa* (Solo: Cakra Books, 2014)
- Nugraheni, Alfirda Dewi, 'Penguatan Pendidikan Bagi Generasi Alfa Melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts Pada PAUD', *Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, 2019
- Pebriana, Putri Hana, 'Analisis Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Interaksi Sosial Pada Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1 (2017)
- PERMENDIKBUD, *PERMENDIKBUD No 146 Tentang Standar Kurikulum PAUD Indonesia* (Jakarta, 2014)
- Prameswari, Titania Widya, and Anik Lestarinigrum,

- ‘STEAM Based Learning Strategies by Playing Loose Parts for the Achievement of 4C Skills in Children 4-5 Years’, 7 (2020)
- Sari, Dianti Yunia, and Aldilla Rahma, ‘Meningkatkan Pemahaman Orang Tua Dalam Menstimulasi Perkembangan Anak Dengan Pendekatan STEAM Melalui Program Home Visit’, *Jurnal Tunas Siliwangi*, 5 (2019)
- Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2016)
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017)
- Suyadi, *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015)
- Usman, Nurdin, *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum* (Bandung: CV. Sinar Baru, 2002)
- UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Wahyuni, Sri, ‘Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Persepsi Guru Terhadap Pendidikan Sosial Finansial Pada Anak Usia Dini Menggunakan Media Loose Parts Abstrak’, 4 (2020)
- Wahyuni, Sri, Reswita Reswita, and Mar’atul Afidah,

‘Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering And Mathematic Pada Kurikulum PAUD’, *Jurnal Golden Age*, 4 (2020)

Wibiati, Armita, ‘Upaya Menumbuhkan Daya Kreativitas Anak Melalui Penerapan Metode STEAM Dengan Media Looseparts Di RA Walisongo Jerakah Tugu’ (Skripsi Univesitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021)

Yuliani Siantajani, *Konsep Dan Praktik STEAM Di PAUD* (Semarang: PT Sarang Aksara, 2020)

———, *Loose Parts Materi Lepas Otentik Stimulasi PAUD* (Semarang: PT Sarang Aksara, 2020)

Lampiran I Pedoman Observasi

Pedoman Pengumpulan Data Pedoman Observasi Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di Tk Himawari Ngaliyan Semarang

OBSERVASI:

1. Mengamati perkembangan kognitif anak.
2. Mengamati implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini kelompok B.
3. Mengamati APE dan media yang digunakan
4. Mengamati sarana dan prasarana TK Himawari

PEDOMAN DOKUMENTASI

- a. Melalui arsip tertulis:
 1. Sejarah berdirinya TK Himawari
 2. Visi, misi, tujuan TK Himawari
 3. Sarana dan prasarana sekolah
 4. Data pendidik dan peserta didik
- b. Foto
 1. Bangunan fisik TK Himawari
 2. Kegiatan pembelajaran implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts*

3. Media yang digunakan dalam Pembelajaran Berbasis STEAM
4. Program tahunan TK Himawari
5. Program semester TK Himawari
6. Rencana kegiatan mingguan TK Himawari
7. Rencana kegiatan harian TK Himawari
8. Penilaian Anak kelas B

Pedoman Observasi Perkembangan Kognitif Anak TK B

KI. KD	Indikator	Penilaian			
		BB	MB	BSB	BSH
2.2 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu	Mencoba sang menceritakan apa yang terjadi jika warna dicampur, proses pertumbuhan tanaman (biji-bijian, umbi umbi, batang batangan)balon ditiup lalu dilepaskan,benda benda dimasukan kedalam air (air,terapung, tenggelam, benda benda yang di jatuhkan (gravitasi				
	Mencoba dan membedakan bermacam macam rasa, bau dan suara				
	bertanya segala sesuatu hal yang ingin diketahuinya				
2.3 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif	memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk bentuk 2 pola yang berurutan misalnya merah putih merah putih				
	berani menghadapi tantangan, senang melakukan hal hal baru, tidak puas bila selalu mengulang hal yang sama, menggunakan benda atau bahan belajar untuk membuat sesuatu,				
3.5 Mengetahui cara memecahkan masalah sehari hari dan berperilaku kreatif 4.5 Menyelesaikan masalah sehari hari secara kreatif	Tekun menyelesaikan masalah sampai selesai (permainan logika)				
	memasang benda sesuai pasangannya				
	menceritakan informasi tentang sesuatu yang diperoleh dari buku				
	menceritakan kembali suatu informasi berdasarkan ingatnya				
	membedakan konsep kasar halus melalui panca indra				
3.6 mengenal benda benda sekitar (nama, warna bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, ukuran, pola dan ciri ciri lainnya) 4.6 Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna bentuk pola sifat dan ciri ciri lainnya melalui hasil karya	mengelompokkan benda dengan berbagai cara yang diketahui oleh anak, misalnya menurut warna, bentuk, ukuran, jenis dll				
	menyebutkan kembali benda benda yang menunjukkan bentuk bentuk geometri (lingkaran, segitiga, segiempat				
3.7 Mengetahui lingkungan sosial (keluarga, teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya dan transportasi	menceritakan letak lokasi dari rumah				
	menyebutkan nama banyak benda dilingkungan				
	Mengenal berbagai macam profesi (contoh dokter, polisi, dll)				
4.7 Menyajikan Berbagai Kerja yang berhubungan dengan lingkungan sosial (keluarga, teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya, transportasi dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, dan gerak tubuh)	mengenal berbagai macam alat angkutan sederhana (contoh mobil, motor, dll)				

3.8 Mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu-batuan)	Menunjuk sebanyak- banyaknya benda, hewan, tanaman yang mempunyai warna, bentuk atau ukuran atau menurut ciri-ciri tertentu				
4.8 Menyajikan berbagai karya yang berhubungan dengan ((hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu-batuan) dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, dan gerak tubuh)	Membedakan waktu (pagi, siang, malam) Menyebutkan nama- nama hari dalam satu minggu bulan dan tahun				
3.9 mengenal teknologi sederhana (peraltan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll)	Mengenal benda berdasarkan fungsi (pisau untuk memotong, pensil untuk menulis)				
4.9 Menggunakan teknologi sederhana untuk menyelesaikan tugas dan kegiatannya ((peraltan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll)	Menggunakan secara tepat dan cara merawat alat dan benda yang dimaksud dapat berupa peralatan sekolah, perabot rumah tangga, perkakas kerja, peralatan elektronik, barang- barang bekas pakai				

Lampiran II Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara
Dengan Kepala Sekolah TK Himawari Ngaliyan Semarang
Tentang Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan
Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif
Pada Anak Usia Dini Kelompok B

Responden : Dra. Ariati
Hari/ Tanggal : Jum'at / 11 Maret 2022
Tempat : TK Himawari Ngaliyan Semarang.
Pertanyaan :

No	Variabel	Indikator	Pertanyaan
1	Pembelajaran , STEAM dan <i>Loose parts</i>	Penerapan Pembelajaran STEAM dan <i>Loose parts</i>	1. Apa yang melatarbelakangi diterapkannya pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i> di TK Anda ? Sejak kapan?
			2. Mengapa TK Anda menerapkan STEAM dengan media <i>loose parts</i> ?
			3. Apa yang Anda Ketahui tentang pembelajaran STEAM dan <i>loose parts</i> ?
			4. Apa keunggulan dan kekurangan media <i>loose parts</i> ?
		Tujuan dan manfaat STEAM	5. Apa tujuan diterapkannya pembelajaran STEAM bagi AUD di TK Anda ?
			6. Apa manfaat pembelajaran STEAM bagi AUD di TK ?

Perencanaan dan pelaksanaan	7. Bagaimana tahapan dalam menerapkan pembelajaran STEAM ?
	8. Bagaimana proses perencanaan pembelajaran STEAM?
	9. Apa saja yang dipersiapkan guru sebelum pembelajaran STEAM dimulai ?
	10. Bagaimana cara guru menyusun RPPH ?
	11. Apa panduan yang digunakan guru dalam perencanaan pembelajaran STEAM ?
Evaluasi penerapan STEAM dan <i>loose parts</i>	12. Bagaimana cara guru mempersiapkan media pembelajaran ?
	13. Bagaimana evaluasi yang dilakukan guru setelah selesai melaksanakan pembelajaran STEAM ?
	14. Bagaimana peran kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas lembaga terkait penerapan pendekatan STEAM dengan media <i>loose parts</i> ?
	15. Apakah ada bimbingan dari pusat (diklat guru, sosialisasi pemerintah tentang STEAM & <i>loose parts</i>) agar penerapan pembelajaran lebih baik?

		Faktor Pendukung dan penghambat	16. Jelaskan Faktor Apa saja yang mendukung dalam dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media <i>loose parts</i> ?
			17. Jelaskan Faktor Apa saja yang menghambat dalam dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media <i>loose parts</i> ?
			18. Bagaimana solusi untuk mengatasi faktor penghambat tersebut?
2	Perkembangan kognitif Anak usia 5-6 tahun	Indikator pencapaian dan karakteristik perkembangan kognitif	19. Apakah dengan menerapkan Pendekatan STEAM dengan media <i>loose parts</i> bisa meningkatkan kemampuan kognitif anak? Apa indikator ketercapaiannya?
			20. Bagaimana karakteristik bahwa anak tersebut kemampuan kognitifnya meningkat?

Pedoman Wawancara
 Dengan Guru Kelas B TK Himawari Ngaliyan Semarang
 Tentang Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan
 Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif
 Pada Anak Usia Dini Kelompok B

Responden : Ani Panca Hastuti ,S.Pd, MM.
 Hari/ Tanggal : Rabu / 8 Maret 2022
 Tempat : TK Himawari Ngaliyan Semarang.
 Pertanyaan :

No	Variabel	Indikator	Pertanyaan
1	Pembelajaran , STEAM dan <i>Loose parts</i>	Penerapan Pembelajaran STEAM dan <i>Loose parts</i>	1. Apa yang melatarbelakangi diterapkannya pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i> di TK Anda ? Sejak kapan?
			2. Apa yang Anda Ketahui tentang pembelajaran STEAM dan <i>loose parts</i> ?
			3. Apa keunggulan dan kekurangan media <i>loose parts</i> ?
		Tujuan dan manfaat STEAM	4. Apa tujuan diterapkannya pembelajaran STEAM bagi AUD di TK Anda ?
			5. Apa manfaat pembelajaran STEAM bagi AUD di TK ?
		Perencanaan dan pelaksanaan	6. Bagaimana tahapan dalam menerapkan pembelajaran STEAM ?
			7. Bagaimana proses perencanaan pembelajaran STEAM?

		8. Apa saja yang dipersiapkan guru sebelum pembelajaran STEAM dimulai ?
		9. Bagaimana cara guru menyusun RPPH ?
		10. Apa panduan yang digunakan guru dalam perencanaan pembelajaran
		11. Bagaimana cara guru mempersiapkan media pembelajaran ?
	Evaluasi pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i>	12. Bagaimana evaluasi yang dilakukan guru setelah selesai melaksanakan pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i>
		13. Bagaimana peran kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas lembaga terkait penerapan STEAM dengan media <i>loose parts</i> ?
		14. Apakah guru melakukan bimbingan secara berkelanjutan untuk meningkatkan SDM terkait pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i>
	Faktor Pendukung dan penghambat	15. Jelaskan Faktor Apa saja yang mendukung dalam implementasi pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i> ?
		16. Jelaskan Faktor Apa saja yang menghambat dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media <i>loose parts</i>

			17. Bagaimana guru solusi untuk mengatasi faktor penghambat tersebut?
2	Perkembangan kognitif Anak usia 5-6 tahun	Indikator pencapaian dan karakteristik perkembangan kognitif	18. Apakah dengan menerapkan Pendekatan STEAM dengan media <i>loose parts</i> bisa meningkatkan kemampuan kognitif anak? Apa indikator ketercapaiannya?
			19. Bagaimana karakteristik bahwa anak tersebut kemampuan kognitifnya meningkat?
			20. Bagaimana cara guru menstimulus perkembangan kognitif anak agar mampu berfikir kritis serta mampu memecahkan suatu

Pedoman Wawancara
 Dengan Orang tua murid kelas B TK Himawari
 Ngaliyan Semarang Tentang Implementasi Pembelajaran Berbasis
 STEAM Dengan Media *Loose parts* Untuk Meningkatkan
 Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B

Responden : Nurul H,S,MM.
 Nama anak : Athifa Karenina Al Kharis
 Hari/ Tanggal : Jum'at/ 4 Maret 2022
 Tempat : TK Himawari Ngaliyan
 Pertanyaan :

No	Variabel	Indikator	Pertanyaan
1.	Athifa	Pemahaman orang tua tentang STEAM dan <i>loose parts</i>	1. Bagaimana tentang pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i> yang sudah diterapkan di TK Himawari?
		Kondisi anak di rumah	1. Apakah anak mampu berfikir kritis serta bisa memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari?
			2. Apakah anak mampu membedakan benda yang tajam dan tidak tajam, bentuk, warna, ukuran, dan sebagainya benda di rumah?
			3. Apakah anak terbiasa menggunakan teknologi dalam kegiatan sehari-hari di rumah (android / peralatan

		<p>Faktor pendukung dan penghambat perkembangan kognitif anak dalam pembelajaran STEAM dengan media <i>loose parts</i></p>	<p>2. Bagaimana koordinasi antara lembaga dengan orang tua tentang perkembangan kognitif anak ?</p>
			<p>3. Apakah ada kegiatan parenting tentang pembelajaran STEAM media</p>
			<p>4. Apa kesulitan yang dialami orang tua dalam</p>
			<p>5. bagaimana orang tua memberi rangsangan terkait perkembangan kognitif anak dirumah?</p>

Lampiran III Transkrip Hasil Wawancara

Transkrip Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah TK Himawari Ngaliyan Semarang

Responden : Dra. Ariati
Hari/ Tanggal : Jum'at / 11 Maret 2022
Tempat : TK Himawari Ngaliyan Semarang.
Pertanyaan :

1. Apa yang melatarbelakangi diterapkannya pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* di TK Anda? Sejak kapan?
“Lembaga kami menerapkan pengembangan STEAM karena teknik pengembangan STEAM dapat membangun sikap positif, kreatif anak didalamnya kolaborasi, komunikasi sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Kemudian kami ikut pelatihan secara mandiri tentang STEAM dan *loose parts* dari sekolah Bukit Aksara daerah Tembalang. Nah itu dibulan Januari. Kemudian dibulan April bu guru magang. Kepala Sekolah ikut teori lalu bu guru praktiknya. Tapi ketika saya ikut teorinya itu juga ada praktiknya. Sehingga supaya bisa benar diterapkan di sekolah di tahun 2019 di awal semester bulan ke 6 dan bulan sebelumnya yaitu dibulan April sudah uji coba”.
2. Mengapa TK Anda menerapkan STEAM dengan media *loose parts*?
“Kami menerapkan STEAM ini karena semakin bertambah hari, bulan, tahun dunia mengalami perkembangan mbak, sehingga kita tidak bisa kalau hanya mengikuti pembelajaran yang dahulu, misal seperti pembelajaran yang klasikal. Anak perlu sekali untuk mengikuti perkembangan zaman. Apalagi sekarang terkait teknologi sudah mengalami perkembangan yang pesat. Sehingga saya dalam

menerapkan pembelajaranpun tidak terlepas dari alat atau teknologi yang sifatnya digital dan manual.”

3. Apa yang Anda Ketahui tentang pembelajaran STEAM dan *loose parts*?

“STEAM adalah sebuah konsep pendekatan pembelajaran, dimana muatannya itu bisa dimunculkan saat anak bermain, ada sains, teknologi, engineering, arts dan matematika. Kemudian *loose parts* adalah media yang bisa digunakan dalam model pembelajaran apapun. Jadi kalau menggunakan media yang pabrikan itu kurang sesuai. Dan muatan STEAM itu akan muncul dengan alami dengan media lepasan atau *loose parts*”

4. Apa keunggulan dan kekurangan media *loose parts*?

“Kalau keunggulan berdasarkan buku karya bu yuli. Judul *loose parts* material lepasanmaterial *loose parts* itu material lepasan, tidak berbentuk, fleksibel. Kaya akan nutrisi sensorial, bentuknya, tekstur, *loose parts* bisa di aplikasi dengan banyak cara, *loose parts* dapat mendorong kreativitas dan imajinasi *loose parts* mendorong pembelajaran terbuka. Kalau kekurangnyapaling ini yah menyiapkan media yang banyak mbak”

5. Apa tujuan diterapkannya pembelajaran STEAM bagi AUD di TK Anda ?

“Tujuan diterapkan STEAM agar output dari anak anak TK HIMAWARI itu mampu dan siap untuk melanjutkan jenjang pendidikan selanjutnya dan harapanya kelak sampai mereka dewasa.

6. Apa manfaat pembelajaran STEAM bagi AUD di TK ?

“melalui kegiatan bermain dalam pembelajaran STEAM anak lebih kreatif, merupakan ekspresi rasa ingin tahu ,anak memahami rasa yang kongkrit dalam kehidupan sehari hari jadi bukan pura-pura. Dalam bermain anak memenuhi rasa ingin tahu melalui eksplorasi, investigasi dan eksperimen kemudian

adanya kosakata dari orang dewasa yaitu guru yang menstimulasi pemikiran anak.

7. Bagaimana tahapan penerapan pembelajaran STEAM?
“Tahapan penerapan STEAM itu sebenarnya simpel ya ..mulai dari pembuka inti dan penutup. Kemudian strateginya itu tahapanya adalah mereka harus mengamati, menanyakan, ketika mereka mengamati suatu barang mereka harus bersiap menanyakan, dan tantanganya adalah guru harus menstimulasi /merangsang anak untuk bertanya, menyimpulkan dan mengumpulkan informasi dari apa yang mereka peroleh dan selanjutnya mereka harus mengasosiasikan apa yang sedang mereka amati selanjutnya mereka bisa mengkomunikasikan dengan guru/teman-temannya”
8. Bagaimana proses perencanaan pembelajaran STEAM?
“Seperti biasa seperti RPPH, RPPM dan yang tidak lupa media mbak”
9. Apa saja yang dipersiapkan guru sebelum pembelajaran STEAM dimulai ?
“Media. Sebelum memulai guru harus menyediakan invitasi terlebih dahulu. Media sangat penting dalam pembelajaran STEAM”
10. Bagaimana cara guru menyusun RPPH ?
“Guru menyusun RPPH beracuan permendikbud no 146 tahun 2014. RPPH di sesuaikan dengan PROSEM.
11. Apa panduan yang digunakan guru dalam perencanaan pembelajaran STEAM ?
“Kami menggunakan panduan berupa buku setelah kita melakukan pelatihan kemarin dibolehkan untuk membeli buku yang disediakan oleh bu Yuliati mentor kita. Beliaulah yang sudah melaksanakan kegiatan pelatihan itu dan dia belajar dari Italia bernama regio emilio dan guru membuat buku

dengan judul konsep dan praktik STEAM di PAUD dan itu menjadi buku pedoman kami”

12. Bagaimana cara guru mempersiapkan media pembelajaran ?

“Anak dihadapkan dengan barang realistik bukan yang imitasi seperti pisau- piasuan, gergaji-gergaji - an cangkul-cangkulan. Di *loose parts* anak di hadapkan dengan benda yang asli dan tidak pura-pura. Waktu itu pernah ada kegiatan proyek mbak seperti anak punya ide membuat kandang ayam. Lalu guru menstimulasi dengan mengajukan pertanyaan ke anak ,apa saja yang diperlukan? Ada kayu, paku dan sebagainya. Bagaimana cara memotongnya? Pakai gergaji.Tapi bu guru tidak mempunyai gergaji, bagaimana solusinya? Dirumahku ada bu. Akhirnya anak- anak ada yang membawa gergaji dari rumahnya. dan mereka praktik langsung menggunakan gergaji tersebut entah hasilnya bagaimana”

13. Bagaimana evaluasi yang dilakukan guru setelah selesai melaksanakn pembelajaran STEAM ?

“evaluasi yang dilakukan guru adalah setelah kegiatan pembelajaran, guru akan mencatat .termasuk ada catatan harian guru punya *note* untuk mencatat perkembangan anak. Nanti guru- guru akan rapat seminggu sekali. Setiap guru akan bercerita untuk mengevaluasi anak kelasnya masing- masing. Apakah ada yang bermasalah, apakah ada yang perlu ditambah atau kurang atau lebih. Nah itu semua ada di evaluasi perkembangan anak sehingga laporannya runtut dari harian sampai bulan

14. Bagaimana peran kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas lembaga terkait penerapan pendekatan STEAM dengan media *loose parts*?

Kepala sekolah mengontrol secara berkala. Dan selalu mengadakan evauasi. Kemudian ikut memberi

motivasi dan pelatihan kepada guru agar mereka semangat dalam mengajar.

15. Apakah ada bimbingan dari pusat (diklat guru, sosialisasi pemerintah tentang STEAM & *loose parts*) agar penerapan pembelajaran lebih baik lagi?
“Kami dari lembaga melakukan pelatihan mandiri . Waktu itu pemerintah belum sama sekali tentang STEAM.tapi alhamdulillah kita sudah pakai selama 2 th 2019-2021. Di tahun 2021 alhamdulillah sudah mengarah ke STEAM. Jadi kita ada namanya sosialisasi LBB(lingkungan belajar berkualitas) nah setelah saya ikuti ternyata isinya STEAM. Jadi buat saya sudah tidak asing lagi
16. Jelaskan Faktor Apa saja yang mendukung dalam dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts*?
“Sumber daya manusia,,teknik kegiatan belajar mengajar di kelas. Media yang memadai. Setelah semuanya sudah mendukung, yang penting adalah kontrol dari kepala sekolah”.
17. Jelaskan Faktor Apa saja yang menghambat dalam dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts*?
“Minim sarana diklat guru terkait STEAM dan *loose parts*. Jadi kalau kita tidak berinisiatif untuk gerak sendiri ya nggak terpenuhi. Banyak lembaga yang belum paham. Karena keterbatasan mereka untuk menimba ilmu disebabkan pelatihan dengan biaya yang tidak murah. Kemampuan guru dalam mengembangkan STEAM juga berkurang, perlu di kontrol kadang ada guru yang kurang disiplin.
18. Bagaimana solusi untuk mengatasi faktor penghambat tersebut?
Solusinya dengan pengamatan dan evaluasi secara terus menerus. Kemudian mengadakan *inhouse training* dalam 1 tahun sekali untuk menghangatkan

lagi yang sudah ndak semangat. Ada narasumber bukan dari saya tapi memanggilkkan dari narasumber yang berkompeten dibidangnya dan terkait *loose parts* dan STEAM. Biasanya sebelum awal tahun ajaran baru, kemudian melibatkan walimurid, komite membantu mendukung kegiatan kami, mislanya ketika melaksanakan kegiatan. Salah satu alasan melibatkan komite adalah dengan membantu pengadaan media.

Kemudian ada sosialisasi lembaga belajar berkualitas dr dinas itu di terapkan di gugus sebagai lingkungan terkecil.kita praktik LBB sesuai dengan apa yang saya dapat.krn ketika saya menerima dr teman-teman yang katanya sudah menerapkan *loose parts* itu berbeda jauh dan kurang maksimal

19. Apakah dengan menerapkan Pendekatan STEAM dengan media *loose parts* bisa meningkatkan kemampuan kognitif anak? Apa indikator ketercapaiannya?

“ Iya mbak. Karena dilihat dari muatan STEAM ada sainsnya dalamnya tentang penegtahuan, teknologi mendorong anak berfikir, enggenring adalah prosesnya dalam memecahkan masalah, seni, apalagi matematika. Mayoritas menggunakan penalaran logis untuk memecahkan masalah, jadi kemampuan konitifnya ya akan terasah. Indikatornya jika anak minimal sudah BSH (berkembnag sesuai harapan)

20. Bagaimana karakteristik bahwa anak tersebut kemampuan kognitifnya meningkat?

“Ketika kita melakukan kegiatan proyek. contoh kandang ayam. Kalau anak yang hanya membuat kandang ayam saja maka belum meningkat. Dia hanya sampai pada standarnya.Tapi, kalau anak yang mau menambahkan sesuatu maka dinantikan meningkat”

Transkrip Hasil Wawancara Dengan Guru Kelas B TK
Himawari Ngaliyan Semarang

Responden : Ani Panca Hastuti ,S.Pd, MM.
Hari/ Tanggal : Rabu / 8 Maret 2022
Tempat : TK Himawari Ngaliyan Semarang.
Pertanyaan :

1. Apa yang melatarbelakangi diterapkannya pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* di TK Anda ? Sejak kapan?
“karena pembelajaran STEAM ini didalamnya terdapat muatan sains, teknologi, enggenering, arts, dan matematika. Dan penggunaan media *loose parts* dipilih karena media ini mudah sekali ditemukan dalam lingkungan sehari-hari. Pembelajaran STEAM ini dimulai sejak 2019 mbak”
2. Apa yang Anda Ketahui tentang pembelajaran STEAM dan *loose parts*?
“STEAM itu pendekatn pembelajaran ada 5 muatan seperti sains, teknologi, enggenering, arts, dan matematika. Dan *loose parts* itu barang lepasan. komponen dalam *loose parts* berupa bahan alam, plastic, logam, keramik, kain, barang bekas dan lainnya.
3. Apa keunggulan dan kekurangan media *loose parts*?
“Media yang bervariasi, mudah ditemukan dilingkungan sehari- hari. Kekuranganya ya saya harus menyiapkan media yang banyak dan variatif.”
4. Apa tujuan diterapkannya pembelajaran STEAM bagi AUD di TK Anda ?
“ ya biar anak bias berfikir kritis mbak. Biar anak bisa memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari, bisa menjawab rasa ingntahunya melalui eksperimen dan bermain proyek”
5. Apa manfaat pembelajaran STEAM bagi AUD di TK Anda ?
“ anak terbiasa dengan barang-barang yang nyata,

sehingga mereka tidak kaget jika ada permasalahan sederhana mereka sudah terbiasa menyelesaikannya. Misalnya untuk menanam bunga, apa saja yang harus diperlukan? Bagaimana caranya? bagaimana cara agar bunga ini tumbuh subur? Dan lain sebagainya.

6. Bagaimana tahapan dalam menerapkan pembelajaran STEAM ?

“pertama saya menyiapkan invitasi sebelum kegiatan dimulai. Penataan media *loose parts* yang akan digunakan untuk kegiatan. Setelah itu kegiatan pembuka seperti biasa dari salam menanyakan kabar dan sebagainya. Memasuki kegiatan inti saya mengenalkan tema yang dibahas dengan media digital. Setelah itu anak bermain dengan media *loose parts*nya. Kemudian kegiatan penutup seperti biasa.

7. Bagaimana proses perencanaan pembelajaran STEAM?

“Perencanaan yang disiapkan guru dalam kegiatan yang pertama adalah biasa seperti PROTA, PROSEM, RPPM, dan RPPH. Dan yang tidak kalah pentingnya adalah media. Media disiapkan sesuai rencana kegiatan yang akan dilakukan. Contohnya adalah ketika guru sudah menyediakan media *loose parts* untuk kegiatan proyek sudah sesuai tema. Kemudian anak bermain keluar dari tema diperbolehkan. Misal tema binatang. Ketika dalam tema anak membuat kandang binatang tiba-tiba mereka melihat kok ada rumput, rumput makanan sapi, oh ternyata sapi bisa menghasilkan susu. Susunya bisa dibuat apa saja ?kemudian anak membuat minuman dari susu. nah itu diperbolehkan. Jadi setiap berkegiatan bisa berubah dengan RPPH sejauh imajinasi anak. Walaupun demikian, guru tetap melihat situasi dan kondisi, sekiranya memungkinkan akan dilaksanakan”

8. Apa saja yang dipersiapkan guru sebelum pembelajaran STEAM dimulai ?

“Media. Media yang saya siapkan ini bervariasi mbak. Kalau di *loose parts* media bisa dari lingkungan sekitar, Seperti bahan alam (batu, pasir, tanah, dan banyak sekali), ada jenis logam. Logam yang digunakan itu logam berat seperti paku boleh digunakan untuk bermain, nanti anak akan disampaikan cara bermainnya. sehingga anak tahu barang berbahaya seperti apa yang tidak seperti apa. Dan menggunakan bahan yang berbahaya anak sudah terbiasa”

9. Bagaimana cara guru menyusun RPPH ?
“Kami masih menggunakan panduan kurikulum PAUD di Permendikbud No 146 2014. Hanya mungkin dikembangkan lagi pada kebutuhan sekolah. Saat ini lembaga sedang menggunakan pendekatan STEAM nah terkait KI dan KD acuannya masih pada kurikulum PAUD 2013”
10. Apa panduan yang digunakan guru dalam perencanaan pembelajaran STEAM ?
“Kami menggunakan panduan buku dari pelatihan STEAM yaitu berjudul konsep dan praktik STEAM di PAUD karya Dr. Yuliati Siantajani, M.Pd.
11. Bagaimana cara guru mempersiapkan media pembelajaran ?
“ disesuaikan dengan tema mbak. Tetapi terkait media *loose part* saya bebas pakai benda *loose parts* apa. Sekiranya ada kardus bekas, batu, cat warna, daun kering, dan lain- lain ya dipakai Kemudian media ditata dalam satu wadah
12. Bagaimana evaluasi yang dilakukan guru setelah selesai melaksanakan pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* ?
“Kalau penilaian masih sama seperti tercantum dalam kurikulum pada no146. Masih menggunakan cek, buku harian catatan anekdot yang di ruangan dalam learning story.jadi kejadiannya itu tuntutan.

Misal 1 hari guru mengamati anak mulai dari anak datang sampai pulang.1 minggu 1 anak dapat penilaian 1 kali. Laporan ada triwulan dan semesteran serta da laporan perkembangan anak bentuknya deskriptif”

13. Bagaimana peran kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas lembaga terkait penerapan pendekatan STEAM dengan media *loose parts*?
“kepala sekolah sering mengontrol guru dan melakukan evaluasi seminggu sekali terkait “mungkin” ada permasalahan yang terjadi selama 1 minggu.
14. Apakah guru melakukan bimbingan secara berkelanjutan untuk meningkatkan SDM terkait pembelajaran STEAM dengan media *loose parts*?
“ kalau kami waktu itu ikutnya pelatihan mandiri mbak ke sekolah bukit aksara”
15. Jelaskan Faktor Apa saja yang mendukung dalam dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts*?
“kerja sama sekolah dan orang tua, sarana belajar, diklat, dan yang tidak kalah penting adalah refreshing mbak”
16. Jelaskan Faktor Apa saja yang menghambat dalam dalam implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts*?
“ yang menghambat itu ketika kurangnya kerjasama dengan orang tua. Banyak orang tua yang menyerahkan sepenuhnya kepada sekolah,padahal ini juga tanggung jawab bersama”,
17. Bagaimana guru solusi untuk mengatasi faktor penghambat tersebut?
“komunikasi dengan kepala sekolah, sekolah mengadakan parenting, atau bisa komunikasi langsung dengan wali murid atau lewat chat”.

18. Apakah dengan menerapkan Pendekatan STEAM dengan media *loose parts* bisa meningkatkan kemampuan kognitif anak? Apa indikator ketercapaiannya?

“Jelas, karena pembelajaran STEAM kebanyakan menggunakan dengan metode proyek, menggunakan peralatan yang nyata. Anak secara tidak langsung akan dihadapkan dengan benda-benda yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Anak didorong untuk berfikir secara kritis dan realistis. Indikatornya adalah Anak mengenal kekasaran awal, mengenal warna, bentuk. Minimal bisa menulis namanya sendiri dan saya menjamin anak yang lulus dari sini sudah bisa membaca. Kemudian anak sudah bisa mengatasi permasalahan dari rasa ingin tahunya, dapat memberikan solusi dari apa yang mereka penasaran.

19. Bagaimana karakteristik bahwa anak tersebut kemampuan kognitifnya meningkat?

“Kalau secara simpelnya bisa dilihat saat pembelajaran, anaknya aktif, sering bertanya, berkreasi, tidak hanya mengikuti arah guru saja tetapi bisa mengungkapkan idenya”

20. Bagaimana cara guru menstimulus perkembangan kognitif anak agar mampu berfikir kritis serta mampu memecahkan suatu permasalahan sederhana?

“Saya biasanya dengan memancing pertanyaan mbak. Misalnya untuk membuat kalung apa saja yang dibutuhkan? Bagaimana caranya? Mengapa harus pakai alat ini? Bagaimana jika tidak ada alat ini? Apa yang harus dilakukan? Jadi mereka juga berfikir mbak.”

Transkrip Hasil Wawancara
Orang Tua murid TK Himawari Ngaliyan Semarang

Responden : Nurul H,S,MM.
Nama anak : Athifa Karenina Al Kharis
Hari/ Tanggal : Jum'at/ 4 Maret 2022
Tempat : TK Himawari Ngaliyan

Pertanyaan :

1. Bagaimana tentang pembelajaran STEAM dengan media *loose parts* yang sudah diterapkan di TK Himawari?
“ Saya senang anak saya sekolah di TK Himawari , karena disana anak dihadapkan dengan benda yang asli dan sangat antusias”
2. Apakah anak mampu berfikir kritis serta bisa memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari hari?
“ Anak saya bisa membedakan mana benda yang berbahaya dan tidak, kemudian lebih peka dengan keadaan kadang juga membantu saya di dapur mbak kalau sekiranya saya sibuk di dapur”.
3. Apakah anak mampu membedakan benda yang tajam dan tidak tajam, bentuk, warna, ukuran,dan sebagainya benda di rumah?
“Iya mbak sudah bisa”
4. Apakah anak terbiasa menggunakan teknologi dalam kegiatan sehari- hari dirumah(android / peralatan rumah tangga)?
“ berhubung saya juga memakai android jadi anak saya tidakasing dengan android, kadang- kdang juga bermain game di Hp, Ya anak sekarang sepertinya tidak bisa jauh dari Hp Mbak. Peralatan rumah tangga juga terbiasa.
5. Bagaimana koordinasi antara lembaga dengan orang tua tentang perkembangan kognitif anak ?

- “ Alhamdulillah komunikasinya baik mbak. Ada kegiatan pertemuan sekolah dengan orang tua, dan biasanya saat pengambilan rapot”
6. Apakah ada kegiatan parenting tentang pembelajaran STEAM media *loose part* kepada orang tua?
“ Sepertinya ada, karena anak saya pernah diminta untuk membawa satu barang media *loose parts* kesekolahan”
 7. Apa kesulitan yang dialami orang tua dalam mendampingi anak di rumah?
“Berhubung saya ini juga kerja jadi waktu untuk membimbing anak kurang maksimal. Kadang saya berangkat pagi pulang sore habis itu kegiatan rumah tangga biasa”.
 8. bagaimana orang tua memberi rangsangan terkait perkembangan kognitif anak dirumah?
“kalau saya ya yang sederhana saja mbak kayak berhitung angka bersama, mengal warna- warna dan mengajak untuk membantu pekerjaan dirumah yang sederhana”.

Lampiran IV Hasil Dokumentasi

**Hasil Dokumentasi Implementasi Pembelajaran
Berbasis Steam Dengan Media *Loose parts* Untuk
Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia
Dini Kelompok B Di Tk Himawari Ngaliyan Semarang**



Gedung TK



APE Outdoor



invitasi Media *Loose parts*



Ruang Kelas Outdoor dan Kelas Indoor Kelas B



Kegiatan *Exercise* (fisik motorik)



kegiatan pembukaan



Kegiatan dengan STEAM dan *Loose parts*



Wawancara Dengan Kepala Sekolah



Wawancara dengan Guru Kelas B



Wawancara Dengan Orang Tua



Setelah wawancara dan observasi dengan kepala sekolah

Lampiran V PROTA, PROSEM, RPPM,RPPH dan PENILAIAN

Program Tahunan (PROTA) TK HIMAWARI

No	Tema	Sub Tema	Sub-Sub Tema	Alokasi Waktu
1.	Lebah	Bagian Lebah	Kepala lebah	1 minggu
			Badan lebah	1 minggu
		Makanan Lebah Hasil Lebah	Nectar	1 minggu
			Madu	2 minggu
2.	Tanaman	Bagian Tanaman	Akar	2 minggu
			Batang	2 minggu
			Daun	1 minggu
3.	Makanan	Makanan Pokok	Nasi	1 minggu
4.	Alam Semesta	Gejala Alam	Jagung	2 minggu
			Siang Hari	2 minggu
5.	Fauna	Hewan di laut Hewan di sungai	Malam Hari	2 minggu
			Penyu	2 minggu
			Ikan	1 minggu
6.	Flora	Tanaman buah Tanaman bunga	Bebek	2 minggu
			Pohon mangga	1 minggu
7.	Hasil dari Kayu	Furniture	Bunga mawar	1 minggu
			Kursi	1 minggu
8.	Transportasi	Laut Darat	Meja	1 minggu
			Kapal	1 minggu
			Truck	1 minggu
9.	Sumber Energi	Air	Kereta	1 minggu
			Sungai	1 minggu
			Laut	1 minggu
		Api	Danau	1 minggu
			Korek Api	1 minggu
			Kompur	1 minggu

Program Semester 1 (PROSEM) TK Himawari

Kompetensi Dasar	Tema	Sub Tema	Sub-Sub Tema	Alokasi waktu	
Nam : 1.1; 1.2;2.13;3.1,4.1 FM : 2.1; 3.4,4.4 Kog : 2.2,3.6,4.6,3.7,4.7 3.9,4.9 Sosem : 2.5; 2.7; 2.10; 2.12; 3.14,4.14 Bhs 2.14;3.10,4.10;3.11,4.11; 3.12,4.12 Seni : 2.3,3.15,4.15	Lebah	Bagian Tubuh	KepalaLebah	1 Minggu	
			Badan Lebah	1 Minggu	
		Makanan Lebah	Nectar	1 Minggu	
		Hasil Lebah	Madu	2 Minggu	
Nam : 1.1;2.13; 3.1,4.1; 3.2,4.2 FM : 3.3,4.3; 3.4,4.4 Kog : 2.3; 3.5,4.5; 3.7,4.7;3.8,4.8 Sosem : 2.6; 2.8; 2.9 Bhs : 3.10,4.10;3.14,4.14 Seni : 2.4	Tanaman	Bagian Tanaman	Akar	2 Minggu	
			Batang	2 Minggu	
			Daun	1 Minggu	
Nam : 1.1; 1.2; 3.1,4.1; 3.2,4.2 FM : 2.1; 3.3,4.3 Kog : 2.2; 3.6,4.6; 3.8,4.8; 3.9,4.9 Sosem : 2.5;2.6;2.9;2.11 3.14,4.14 Bhs : 3.10,4.10; 3.12,4.12 Seni : 2.4; 3.15,4.15	Makanan	Makanan Pokok	Nasi	1 Minggu	
			Jagung	2 Minggu	
Nam : 2.13; 3.1,4.1 FM : 3.3,4.3; 3.4,4.4 Kog : 2.3; 3.6,4.6; 3.7,4.7; 3.9,4.9 Sosem : 2.6; 2.7; 2.11; 2.12;3.13,4.13 Bhs : 2.14; 3.10,4.10; 3.12 4.12 Seni : 3.15,4.15	Alam Semesta	Gejala Alam	Siang Hari	2 Minggu	
			Malam Hari	2 Minggu	
	Jumlah			17 Minggu	

PROGRAM SEMESTER II TK HIMAWARI

Kompetensi Dasar	Tema	Sub Tema	Sub-Sub Tema	Alokasi waktu
Nam : 1.1;1.2; 3.1,4.1; 3.2,4.2 FM : 3.3,4.3,3.4,4.4 Kog : 2.3; 3.5,4.5;3.8,4.8 Sosem : 2.6; 2.9 Bhs : 3.10,4.10;3.14,4.14 Seni : 2.4;3.15,4.15	Fauna	Hewan di laut	Penyu	2 Minggu
		Hewan di sungai	Ikan	1 Minggu
			Bebek	2 Minggu
Nam : 1.1;1.2; 3.1,4.1; 3.2,4.2 FM : 3.3,4.3,3.4,4.4 Kog : 2.3; 3.5,4.5;3.8,4.8 Sosem : 2.6; 2.9 Bhs : 3.10,4.10;3.14,4.14 Seni : 2.4;3.15,4.15	Flora	Tanaman buah	Pohon mangga	1 Minggu
		Tanaman bunga	Bunga mawar	1 Minggu
Nam : 1.1; 1.2;3.2,4.2 FM : 2.1;3.4,4.4 Kog : 2.2; 3.6,4.6; 3.8,4.8; 3.12,4.12 Sosem : 2.7; 3.14,4.14 Bhs : 3.10,4.10; 3.12,4.12 Seni : 2.4; 3.15,4.15	Hasil dari Kayu	Furniture	Kursi	1 Minggu
			Meja	1 Minggu
Nam : 1.1;1.2; 3.1,4.1; 3.2,4.2 FM : 2.8;3.3,4.3 Kog : 2.3; 3.5,4.5;3.8,4.8 Sosem : 2.6; 2.9 Bhs : 3.10,4.10;3.14,4.14 Seni : 3.15,4.15	Transpor tasi	Laut	Kapal	1 Minggu
		Darat	Truck	1 Minggu
			Kereta	1 Minggu
Nam : 1.2; 2.14;3.2,4.2 FM : 2.11; 3.3,4.3 Kog : 3.6,4.6;3.7,4.7; 3.9,4.9 Sosem : 2.8; 2.12; 3.13,4.13 Bhs : 3.11,4.11; 3.12,4.12 Seni : 2.3;3.15,4.15	Sumber Energi	Air	Sungai	1 Minggu
			Laut	1 Minggu
			Danau	1 Minggu
		Api	Korek Api	1 Minggu
			Kompore	1 Minggu
Jumlah				17 Minggu

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MINGGUAN (RPPM)
TK HIMAWARI

Semester / Bulan / Minggu : II / Januari / Minggu ke 3

Tema : Fauna
 Sub Tema : Hewan Sungai
 Sub-sub Tema : Ikan
 Kelompok : TK B (5 - 6 tahun)
 Konsep Pengembangan : STEAM + Religi

KD	Materi Pembelajaran	Rencana Kegiatan
Nam : 1.1 1.2 2.13 FM : 2.1 3.4,4.4 Kog : 2.2 3.6,4.6 3.8,4.8 3.9,4.9 Sosem : 2.5 2.7 2.10 2.12 3.14,4.14 Bhs : 2.14 3.11,4.11 3.12,4.12 Seni : 2.4 3.15,4.15	Ikan ciptaan Tuhan Aku pandai bersyukur Aku anak jujur Aku suka hidup sehat Aku tahu cara hidup sehat Aku ingin tahu Bentuk dan warna Lingkungan alam Teknologi sederhana Aku anak yang percaya diri Aku anak sabar Menghargai orang lain Aku anak yang bertanggung jawab Minat diri Aku anak yang rendah hati Berbahasa ekspresif Keaksaraan Sikap estetis Aktivitas seni	Senin, 24 Januari 2022 Invitasi : ✧ Dimana tempat tinggal ikan ? ✧ Apa olahan ikan yang kamu buat? ✧ Remida Selasa, 25 Januari 2022 Invitasi : ✧ Dimana tempat tinggal ikan ? ✧ Apa olahan ikan yang kamu buat? ✧ Remida Rabu, 26 Januari 2022 Invitasi : ✧ Melanjutkan proyek “Dimana tempat tinggal ikan” ✧ Melanjutkan proyek “Apa olahan ikan yang kamu buat?” ✧ Remida Kamis, 27 Januari 2022 Invitasi : ✧ Melanjutkan proyek “Dimana tempat tinggal ikan” ✧ Melanjutkan proyek “Apa olahan ikan yang kamu buat?” ✧ Remida Jum’at, 28 Januari 2022 (Sistem daring) Invitasi : ✧ Membaca Asmaul Husna ✧ Hafalan surat Al Kafirun ✧ Bercerita tentang kisah burung ababil ✧ Makan tradisional putu ayu

Rencana Program Pembelajaran Harian (RPPH)
TK HIMAWARI

Semester / Bulan / Minggu ke : II / Januari / 3
Hari / Tanggal : Kamis, 27 Januari 2022
Kelompok / Usia : TK B / 5-6 Tahun
Tema / Sub Tema : Fauna/ Hewan sungai/ Ikan

- A. Cerita : Ikan
- B. Konsep yang dikembangkan :
1. Science : 2.2; 2.13; 3.6,4.6; 3.8,4.8
 - Rasa ingin tahu tentang kebersihan tubuh
 - Mau berkata jujur
 - Mengetahui benda di sekitar
 - Lingkungan alam
 2. Technology : 3.9,4.9; 3.14,4.14
 - Mencuci tangan
 - Mengetahui minat diri
 3. Engineering : 2.1; 3.3,4.3; 3.4,4.4
 - Menyayangi alam
 - Mengetahui ciri-ciri kebersihan tubuh
 - Membuang sampah pada tempatnya
 4. Art : 2.4; 2.5; 3.15,4.15
 - Mempunyai sikap estetis
 - Bangga akan hasil karyanya
 - Menghasilkan karya seni
 5. Math : 3.3,4.3; 3.11,4.11
 - Mengetahui cara mencuci tangan
 - Mengungkapkan keinginannya
 6. Religi : 1.1;1.2
 - Percaya ciptaan Tuhan
 - Menghargai teman
- C. Alat dan bahan : *loose parts*, buku cerita, video, aplikasi google meet
- D. Kegiatan Bermain

Waktu	Kegiatan
07.30 – 09.45	<p>Exercise / Fisik motoric 30 menit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bermain lempar tangkap bola
	<p>Pembukaan 30 menit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penerapan SOP Pembukaan • Penerapan SOP Kearifan Lokal • Berdiskusi tentang mengenal nama hari, tanggal, bulan dan tahun • Berdiskusi tentang hewan di sungai • Berdiskusi tentang kesepakatan dalam bermain
	<p>Inti 45 menit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan proyek “Dimana tempat tinggal ikan” • Melanjutkan proyek “Apa olahan ikan yang kamu buat?”

	<ul style="list-style-type: none"> • Remida
	<p>Recalling 15 menit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merapikan mainan • Diskusi tentang perasaan diri selama melakukan kegiatan bermain • Menceritakan tentang apa yang ananda lakukan selama bermain • Penguatan pengetahuan yang didapat anak • Bila ada perilaku yang kurang tepat harus didiskusikan bersama
	<p>Penutup 15 menit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab tentang kegiatan selama satu hari • Bernyanyi • Menginformasikan kegiatan untuk esok hari • Berdo'a setelah belajar

E. Kalimat Profokasi

- ✓ Apa itu hewan sungai?
- ✓ Bagaimana cara kita mengenal hewan sungai?
- ✓ Di mana tempat tinggal ikan?
- ✓ Apa makanan ikan?
- ✓ Dll

F. Evaluasi Pembelajaran

- ✓ Sasaran penilaian mengacu pada KD yang akan dicapai (mengacu pada indikator sebagai penanda perkembangan)
- ✓ Teknik pencatatan (anekdot record, catatan observasi, hasil karya)
- ✓ Teknik checklist tingkat pencapaian perkembangan anak

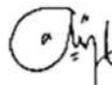
Semarang, 27 Januari 2022

Mengetahui
Kepala TK Himawari



Dega Ariati

Hormat Kami
Guru Kelas



Ani Panca Hastuti,S.Pd.,MLM.

Penilaian Tri Wulan (*Learning Story*)

LEARNING STORY
TK HIMAWARI

“ Hmmm....Lezatnyaaa...Kue Buatanku.... “



Langit pada hari ini begitu cerah. Burung-burung kecil berterbangan menghiasi halaman sekolah kita. Pagi hari ini kamu datang ke sekolah diantar oleh mama kamu. Aku menyambutmu dan mengucapkan salam, “ Assalamu’alaikum kak Karin...”, kamupun menjawab salam dariku, “ Wa’alaikumsalam...”. Setelah melepas sepatu dan meletakkan di rak, kamu dan memakai handsanitizer. Ibu guru mengukur suhu badanmu dan mempersilakanmu untuk masuk. berjalan dengan langkah pelan memasuki ruang tengah. kamu meletakkan tasmu diatas loker yang tertuliskan namamu, “ Karin “ kamu memberi salam kepada ibu guru yang ada di dalam ruang tengah. Kemudian kamu mendekati Sachi dan

berkata, “main yuukk...!!!”.

Lima menit kemudian aku mengajak kamu dan teman-temanmu melakukan kegiatan exercise di halaman. Bersama-sama kita menyanyikan lagu dengan menggerakkan badan mengikuti irama. Selanjutnya kita bermain sapu tangan. Terlihat mulut kamu terbuka Sem pada saat kamu di kejar oleh temanmu dengan suara, “ hahaha...”.

Kegiatan exercisepun telah selesai, aku mempersiapkan semua anak untuk minum air putih dan masuk ke ruang kelas masing-masing. Setelah minum, bejalan menuju tangga dengan langkah yang cepet. Setelah semua murid kelas TK B masuk ke ruang kelas, akupun bejalan menaiki tangga dan menyapa kalian. Kemudian kita mulai kegiatan pembukaan dengan membaca surat Al Fatihah, doa sebelum belajar, doa untuk kedua orang tua, doa kebaikan dunia dan akhirat. Kemudian kita lanjutkan dengan hafalan surat Al Kafirun.

Kegiatan selanjutnya yaitu menulis nama hari, tanggal, bulan, dan tahun. Ketika aku bertanya, “ Siapa tahu sekarang hari apa?”. Kamu mengangkat jari telunjukmu dan berkata, “Senin...”. Selanjutnya aku mempersiapkan kamu untuk menyebutkan huruf pada kata senin. Kamupun menyebutkan satu persatu “s e n i n”. Setelah selesai menulis nama hari, tanggal, bulan, dan tahun bersama teman-temanmu, aku menayangkan sebuah video tentang jagung. Selama 3 menit kita melihat video bersama, kemudian kita berdiskusi tentang olahan jagung.

Setelah itu kita membuat kesepakatan bermain, kemudian kamu dan teman-temanmu mulai bermain di invitasi “Hmmm...lezatnya sup jagung untuk mama dan papa”. Kamu mengambil 2 buah kertas kue, kemudian kamu isi setiap kertas kue tersebut dengan 2 sendok tepung terigu, 1 sendok tepung tapioka, dan 1 sendok pasir kinetik. Kamupun terus mengaduk kedua adonan tersebut dengan menggunakan sendok.

Lima menit kemudian kamu letakkan kedua adonan di mangkuk sterofoam. Kamu mendekatiku dan berkata, “Bu Ani kue saya sudah jadi...”. Aku menjawab, “Wah...lezat sekali, apalagi yang akan kak Karin tambahkan?”. Kamu menjawab, “Hmmm... kasih jagung diatasnya”. Kemudian kamupun menambahkan 1 sendok jagung diatas kedua kue yang kamu buat”.

Ketika merapikan mainan, kamu meletakkan mangkuk sterofoam, kertas kue dan sendok ke tempat semula, kemudian kamu mengambil sapu, dan kamu menyapu pasir yang tumpah dilantai. Dan Kamupun membuang pasir yang kotor ke tempat sampah.

Pada saat kamu membuat kue, menunjukkan bahwa kreativitasmu berkembang sesuai

Penilaian Semester Perkembangan Kognitif Anak B TK Himawari

KI, KD Kompetensi Dasar	Indikator	Penilaian Anak															
		Quthbie	Kaysha	Faiz	Kirana	Attaqi	Ibrahim	Delisa	Arsy	Kinara	Kenzo	Arsyad	Athifa	Gibran	Aruna	Ihsan	
2.2 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu	Mencoba sang menceritakan apa yang terjadi jika warna dicampur, proses pertumbuhan tanaman (biji-bijian, umbi umbi, batang batangan)balon ditiup lalu dilepaskan,benda benda dimasukan kedalam air (air,terapung, tenggelam, benda benda yang di jatuhkan (gravitasi	BSB	BSB	BSB	BSB	BSB	MB	BSB	MB	BSB	BSB	BSB	BSB	BSB	MB	BSB	
	Mencoba dan membedakan bermacam macam rasa ,bau dan suara	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	BB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	BB	BSH	
	bertanya segala sesuatu hal yang ingin diketahuinya	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	BSH	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	BSH	BSH	
2.3 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif	memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk bentuk 2 pola yang berurutan misalnya merah putih merah putih	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH	
	berani menghadapi tantangan,senang melakukan hal hal baru,tidak puas bila selalu mengulang hal yang sama,menggunakan benda atau bahan belajar untuk membuat sesuatu.	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	MB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH	
3.5 Mengetahui cara memecahkan	Tekun menyelesaikan masalah sampai selesai (permainan logika)	BSB	MB	BSB	MB	MB	MB	BSB	BB	MB	BSB	MB	BSB	MB	MB	BSB	

masalah sehari hari dan berperilaku kreatif 4.5 Menyelesaikan masalah sehari hari secara kreatif	memasang benda sesuai pasangannya	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	BB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	BB	BSH
	menceritakan informasi tentang sesuatu yang diperoleh dari buku	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
	menceritakan kembali suatu informasi berdasarkan ingatnya	BSH	MB	BSH	MB	MB	BB	BSH	BB	MB	BSH	MB	BSH	MB	BB	BSH
	membedakan konsep kasar halus melalui panca indra	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	BSB	BSH	BSB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	BSH
	mencoba untuk	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
3.6 mengenal benda benda sekitar (nama,warna bentuk,ukuran,pola,sifat,suara,tekstur,ukuran,pola dan ciri ciri lainya) 4.6 Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda disekitar yang dikenalnya (nama,warna bentuk pola sifat dan ciri ciri lainya melalui hasil karya	mengelompokkan benda dengan berbagai cara yang diketahui oleh anak.misalnya menurut warna,bentuk,ukuran,jenis dll	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
	mengelompokkan bentuk bentuk geometri (lingkaran, segitiga, segiempat	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
	menyebutkan kembali benda benda yang menunjukkan bentuk bentuk geometri	BSH	MB	BSH	MB	MB	BB	BSH	BB	MB	BSH	MB	BSH	MB	BB	BSH
3.7 Mengenal lingkungan sosial (keluarga,teman,tempat tinggal, tempat ibadah, budaya dan tranportasi	menceritakan letak lokasi dari rumah	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	MB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
	menyebutkan nama banyak benda dilingkungan	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	MB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
	Mengenal berbagai macam profesi(contoh dokter, polisi, dll)	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	MB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH

<p>4.7 Menyajikan Berbagai Kerja yang berhubungan dengan lingkungan sosial (keluarga,teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya , transportasi dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, dan gerak tubuh)</p>	<p>mengenal berbagai macam alat angkutan sederhana (contoh mobil,motor , dll)</p>	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	MB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
<p>3.8 Mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu- batuan</p>	<p>Menunjuk sebanyak- banyaknya benda, hewan, tanaman yang mempunyai warna, bentuk atau ukuran atau menurut ciri-ciri tertentu</p>	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	MB	BSH	MB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	MB	BSH
<p>4.8 Menyajikan berbagai karya yang berhubungan dengan ((hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu- batuan) dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, dan gerak tubuh)</p>	<p>Membedakan waktu (pagi, siang, malam) Menyebutkan nama- nama hari dalam satu minggu bulan dan tahun</p>	BSB														
<p>3.9 mengenal teknologi sederhana (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll)</p>	<p>Mengenal benda berdasarkan fungsi (pisau untuk memotong, pensil untuk menulis)</p>	BSB	BSB	BSB	BSB	BSB	MB	BSB	MB	BSB	BSB	BSB	BSB	BSB	MB	BSB

4.9 Menggunakan teknologi sederhana untuk menyelesaikan tugas dan kegiatannya ((peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll)	Menggunakan secara tepat dan cara merawat alat dan benda yang dimaksud dapat berupa peralatan sekolah, perabot rumah tangga, perkakas kerja, peralatan elektronik, barang- barang bekas pakai	BSH	BSB	BSH	BSB	BSB	BB	BSH	BB	BSB	BSH	BSB	BSH	BSB	BB	BSH
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----

KETERANGAN:

- BB (Belum Berkembang) : bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru/orangtua.
- MB (Mulai Berkembang) : bila anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru /orangtua.
- BSH (Berkembang Sesuai Harapan) : bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh gurunya
- BSB (Berkembang Sangat Baik) : bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai dengan indicator yang diharapkan.

Mengetahui
Kepala TK Himawari



Drng Ariati

Hormat Kami
Guru Kelas



Ani Panca Hastuti,S.Pd.,M.M.

Lampiran VI Surat Penunjuk Dosen Pembimbing

Surat Penunjuk Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 Semarang 501 85
Telepon 024- 7601 295, Faksimile 024- 7601295
www.walisongo.ac.id

Semarang, 19 April 2021

Nomor : B-123 /Un.10.3/1.6/PP.00.9/04/2021

Lamp :-

Hal : Penunjuk Pembimbing Skripsi

Kepada Yth,
Ibu.Mustakimah,MPd.
Di tempat.

Assalamu'alaikumWr.Wb

Berdasarkan hasil pembahasan ulasan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Miswati

NIM : 1803106065

Judul : Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media Loosepart Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B di TK Himawari Ngaliyan Semarang

Dan menunjuk Saudara:
Ibu.Mustakimah,MPd.

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

An Dekan

Kajur PIAUD

H. Mursid, M.Ag

NIP. 19670305 200112 1 001

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo (Schbagai l aporan)
2. Arsip Jurusan PIAUD
3. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran VII Surat Izin Riset

Surat izin melakukan Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Prof. Hainka Km.2 Semarang, 50185
Telp: 024-7631295 Faksimile: 024-7615367
www.walisongo.ac.id

Nomor: B-573/Un.10.3/D1/TA.00.01/02/2022

2 Februari 2022

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Riset

a.n. : Miswati

NIM : 1803106065

Yth,

KEPALA TK HIMAWARI

Di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa :

Nama : Miswati

NIM : 1803106065

Alamat : Dsn.Gedong Lor RT07/05 Ds. Sukomulya Kec. Kalibungu
Selatan Kab. Kendal

Judul skripsi : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM
DENGAN MEDIA LOOSEPARTS UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOGNITIF PADA ANAK USIA DINI KELOMPOK B
DI TK HIMAWARI NGALYIAN SEMARANG

Pembimbing :

1. Mustakimah, M.Pd

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan di berikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut diatas mulai tanggal 15 Februari 2022 sampai dengan tanggal 15 Maret 2022. Demikian atas perhatian dan terimakasih permohonan ini disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alikum Wr.Wb.



Tembusan :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan)

Lampiran VIII Surat Bukti Riset TK

Surat Keterangan Penelitian dari TK Himawari
Ngaliyan Semarang



TPA-KB-TK
himagawari
Perum BPI Blok 1/14B Ngaliyan Semarang
Telp. 0831 0172 6622

SURAT KETERANGAN

Nomor : 44/HIMA/III/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Ariati
Jabatan : Kepala TK Himawari

Menerangkan bahwa :

Nama : Miswati
NIM : 1803106065
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang

Berdasarkan Surat Permohonan Izin Riset dari UIN Walisongo Semarang No. B-573/Un.10.3/DI/TA.00.01/02/2022, telah melaksanakan penelitian di TK Himawari pada tanggal 15 Februari 2022 s.d 15 Maret 2022 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM dengan Media Looseparts untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia Dini Kelompok B di TK Himawari Ngaliyan Semarang".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 15 Maret 2022

Kepala TK Himawari

Dra. Ariati

Lampiran IX Surat Ko Kurikuler

Surat Keterangan Ko- Kurikuler



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Huriya Km. 1 Kampus II Nglayan Telp. 024-7601295 Fax. 024-7615187 Semarang 50185

SURAT KETERANGAN

Nomor : 4043/Un.10.03/D.3/DA.04.02.e/12/2021

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa:

Nama	: Miswati
Tempat Tanggal Lahir	: Kendal, 23 April 1998
NIM	: 1803106065
Program/Semester/Tahun	: SI/VII /2021
Jurusan	: PIAUD
Alamat	: Dsn Gedong Lor RT 07/05 Ds. Sukomulyo Kec. Kaliwungu Selatan

Adalah benar-benar telah melakukan kegiatan Ko-Kurikuler dan nilai dari kegiatan masing-masing aspek sebagaimana terlampir. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Demikian harap maklum bagi yang bersangkutan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 30 Desember 2021

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan
dan Kerjasama



Prof. Dr. H. Muslih, M.A.
NIP: 196908131996031003

Lampiran X Sertifikat TOEFL dan IMKA

Sertifikat TOEFL



MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS
STATE ISLAMIC UNIVERSITY WALISONGO
LANGUAGE DEVELOPMENT CENTER
A Prof. Dr. Husein KM, G2 Ngampus 10 Ngeljen, 504, Paes. (504) 701462 Semarang 50135
Email: yad@walisongo.ac.id

Certificate

Nomor: B-10205/Uh.10.0/P5/KM.00.10.G/12/2021

This is to certify that
MISWATI
Date of Birth: April 23, 1998
Student Reg. Number: 1803106065

the TOEFL Preparation Test

Conducted by
Language Development Center
of State Islamic University (UIN) "Walisongo" Semarang
On December 15th, 2021
and achieved the following scores:

Listening Comprehension	: 41
Structure and Written Expression	: 38
Reading Comprehension	: 43
TOTAL SCORE	: 407

Conducted on December 31st, 2021

Certificate Number: 120214092
* TOEFL is registered trademark by Educational Testing Service.
This program or test is not approved or endorsed by ETS.

Sertifikat IMKA



MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS
STATE ISLAMIC UNIVERSITY WALISONGO
LANGUAGE DEVELOPMENT CENTER
A Prof. Dr. Husein KM, G2 Ngampus 10 Ngeljen, 504, Paes. (504) 701462 Semarang 50135
Email: yad@walisongo.ac.id

شهادة

B-7006/Uh.10.0.P3/KM.00.10.G/09/2021

يشهد مركز تنمية اللغة جامعة والي سونجو الإسلامية الحكومية بأن

MISWATI : الطالبة

Kendal, 23 April 1998 : تاريخ و محل الميلاد

1803106065 : رقم القيد

قد نجحت في اختبار معيار الكتابة في اللغة العربية (IMKA) بتاريخ 24 أغسطس 2021

بتقدير: مقبول (332)

شماره: 13
تاريخ: 13
محل الميلاد: 13
رقم القيد: 13
رقم الشهادة: 13

تقدير: 332
مقبول
رقم الشهادة: 202011570

1474.7741999.216.02 : رقم التوظيف

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Miswati
TTL : Kendal, 23 april 1998
Alamat : Dsn. Gedong LorRT7/5 Ds.Sukomulyo
Kec.Kaliwungu Selatan Kab.Kendal
e-mail : miswati03860@gmail.com

B. Pendidikan

1. Pendidikan Formal	Tahun
a. SD N1Plantaran	2010
b. SMP N2 Kaliwungu	2013
c. SMK N1 Kendal -Akuntansi	2016
d. UI N Walisongo Semarang – PIAUD	2022
2. Pendidikan Non Formal	
a.TPQ Miftakhul Huda Plantaran	2013
b.Leader Academy Indonesia (LeadID) By Pemimpin.id & PondokInspirasi	2021

C. Pengalaman

1. HMJ UIN Walisongo Semarang	2019
2. Sekertaris Departemen Sosial Masyarakat KAMMI UIN Walisongo Semarang	2019-2020
3. Relawan Rumah Zakat Jateng	2019
4. Relawan Baznas Jateng	2019
5. Mengajar di TK Bunga Harapan	2022-2021
6. Relawan MRI (Masyarakat Relawan Indonesia) Kendal	2021
7. Fasilitator Bantu belajar	2021
8. Relawan bantu belajar	2021
9. Peserta- Lomba Ape Nasional Unnes Peserta- Lomba Cerpen Nasional IKMAPISI	2018
10. Peserta- Lomba Menulis Kisah Inspiratif Nasional Baznas	2019
11. Juara 3- Lomba Kreasi Sampah Rector Cup IX Peringatan Hari Bumi Uin Walisongo	2019
12. Peserta- Lomba Video Pembelajaran	2020

- Guru Nasional Unnes
13. Peserta- Lomba Alat Peraga Edukatif Nasional Gebyar Piaud Uin Walisongo 2020
 14. Peserta- Lomba Karya Tulis Nasional UNS 2021

D. Karya Ilmiah

1. **Jurnal JoECCE-** Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Penyandang Disleksia: Studi Kasus Pada Lembaga Di Indonesia - 3 Februari 2021
2. **Bunga Rampai (EL-MARKAZI)** – Pengelolaan Kelas & Lingkungan Belajar Anak usia Dini- ISBN: 978-623-331-017-8
3. **Kompasiana-Esai-**Upaya Mahasiswa dalam Mendukung Pemerataan Pendidikan Anak Jalanan Melalui Kegiatan FULING KOMRI (FUn LearnING bersama KOMuitas Masyarakat Relawan Indonesia) Semarang- 11 Mei 2022

MOTO HIDUP : “ Sebaik –baiknya manusia adalah yang bermanfaat dan menebar kebaikan bagi sesama”