

**MENINGKATKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK MELALUI  
PEMBELAJARAN STEAM DENGAN MENGGUNAKAN BAHAN LOOSE  
PART PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TKIT SYEIKH ABDURRAUF**

Nursakdiah<sup>1</sup>, Firiya Hayati<sup>2</sup>, dan Cut Marlina<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Bangsa Getsempena

**Abstrak**

Pengembangan kognitif merupakan interaksi dari hasil kematangan manusia dengan pengaruh lingkungannya, sehingga memperkenalkan lingkungan dan benda-benda yang ada di lingkungan sangat baik bagi perkembangan pengetahuan anak. Tujuan penelitian ini adalah untuk dijadikan sebagai rujukan untuk peningkatan kognitif anak pada lembaga PAUD. Penelitian dengan metode kualitatif dengan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada setiap siklus dilakukan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah anak usia dini berusia 5-6 tahun kelompok B2 berjumlah 20 anak yang terdiri atas 9 laki dan 11 perempuan. Data dikumpulkan melalui observasi dan unjuk kerja. Pengolahan data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan kognitif anak pada siklus I yang jumlah anak yang kognitifnya mulai berkembang sangat baik (BSB) saat bermain menggunakan bahan loose part meningkat dari tidak ada menjadi 1 anak (5%) untuk kemampuan berkembang sesuai harapan (BSH) meningkat dari 4 anak menjadi 7 anak (35%). Adapun kemampuan mulai muncul (MM) dari 13 anak berkurang menjadi 9 anak (45%) dan belum muncul (BM) menjadi 3 anak (15%). Pada siklus II terjadi peningkatan yaitu jumlah anak yang kognitifnya mulai berkembang sangat baik (BSB) saat bermain menggunakan bahan loose part meningkat dari 1 anak menjadi 10 anak (50%) untuk kemampuan berkembang sesuai harapan (BSH) meningkat dari 7 anak menjadi 8 anak (40%). Adapun kemampuan mulai muncul (MM) dari 9 anak berkurang menjadi 2 anak (10%). Dengan berkembangnya kemampuan anak dari siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa keberhasilan siklus II dapat dilihat dari aktivitas anak saat bermain, anak mampu memecahkan masalah, peningkatan rasa ingin tahu anak meningkat saat melakukan aktivitas dengan tahapan STEAM menggunakan bahan loose part. Setelah diterapkan pembelajaran ini, anak-anak menjadi lebih semangat dalam berkreasi dengan menciptakan permainan baru dengan bahan loose part yang tersedia sesuai imajinasi anak.

**Kata Kunci:** Perkembangan kognitif, pembelajaran STEAM, bahan loose part

---

\*correspondence Address  
E-mail: nursakdiah87@gmail.com

### **Abstract**

Nursakdiah. 2021. *Improving Children's Cognitive Development through Steam Learning Using* Cognitive development is an interaction of the results of human maturity with the influence of the environment, so that introducing the environment and objects in the environment is very good for the development of children's knowledge. The purpose of this study is to serve as a reference for cognitive enhancement of children in PAUD institutions. This research uses qualitative research methods with a classroom action research approach conducted in 2 cycles. Each cycle is carried out through the stages of planning, implementing, observing, and reflecting. The subjects in this study were 20 children aged 5-6 years group B2 consisting of 9 boys and 11 girls. Data were collected through observation and performance. The collected data were analyzed using qualitative descriptive analysis techniques and processed using a percentage formula. The results showed that the cognitive development of children in cycle I, the number of children whose cognitive development started very well (BSB) when playing using loose part materials increased from none to 1 child (5%) for the ability to develop as expected (BSH) increased from 4 children to 7 children (35%). The emergence ability (MM) from 13 children was reduced to 9 children (45%) and non-emergent (BM) to 3 children (15%). In cycle II there was an increase, namely the number of children whose cognition began to develop very well (BSB) when playing using loose part materials increased from 1 child to 10 children (50%) for the ability to develop as expected (BSH) increased from 7 children to 8 children (40%). The ability to emerge (MM) from 9 children was reduced to 2 children (10%). With the development of children's abilities from cycle I and cycle II, it can be concluded that the success of cycle II can be seen from children's activities while playing, children are able to solve problems, increase children's curiosity when doing activities with STEAM stages using loose part materials. After this learning was implemented, the children became more enthusiastic in creating by creating new games with available loose part materials according to the children's imagination.

**Keywords:** *Cognitive development, STEAM learning, loose part materials*

### **PENDAHULUAN**

Pada UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1, butir 14: "PAUD adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun, yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut". PAUD adalah investasi yang amat besar bagi keluarga dan bangsa. Saat ini metode pembelajaran untuk anak usia dini menggunakan metode "belajar sambil bermain, bermain seraya belajar" sesuai dengan karakteristik anak usia dini yaitu bermain.

Bermain memberikan kesempatan pada anak untuk mengembangkan kreativitasnya. Bermain merupakan kegiatan pokok bagi setiap anak sehingga harus terpenuhi. Saat bermain anak dapat menemukan gagasan - gagasan baru, sehingga anak mampu menciptakan sesuatu yang baru dan unik. Bermain merupakan media yang sangat penting dalam proses berpikir anak dan memberikan pengalaman dalam berinteraksi dengan lingkungan, sehingga saat anak bermain bukan hanya merasakan senang tetapi dapat meningkatkan kemampuan dasar anak. Salah satu aspek

kemampuan dasar anak adalah perkembangan kognitif.

Menurut (sujiono,2014) perkembangan kognitif adalah perubahan yang terjadi dalam berpikir, kecerdasan dan bahasa anak untuk memberikan alasan sehingga anak dapat mengingat menyusun strategi secara kreatif, berpikir kritis. Pengembangan kognitif dilakukan dengan rancangan pembelajaran yang dapat bermakna bagi anak, salah satunya adalah pendekatan STEAM (Science, Technology, Eengineering, Art and Mathematic ) ini akan mendorong anak untuk belajar mengeksplorasi semua kemampuan yang dimilikinya, sehingga memunculkan karya yang berbeda dan tidak terduga dari setiap individu. Berbagai macam permainan yang dapat meningkatkan kreativitas, salah satunya adalah bermain menggunakan media yang ada di sekitar. Pembelajaran STEAM dapat disesuaikan dengan tingkat tumbuh kembang yang anak miliki.

Guru dapat merancang lingkungan main yang manipulatif sehingga anak dapat menemukan, membangun, mengevaluasi, dan memodifikasi konstruksi dan gagasan mereka sendiri melalui permainan sehingga rasa ingin tahu anak dapat meningkat. Banyak kegiatan yang dapat dirancang guru disekolah salah satunya adalah bermain menggunakan media loose part (lepasan ). Istilah loos part mengacu pada bahan permainan terbuka dan manipulative yang dapat digunakan anak - anak dalam berbagai cara ( Dillon, 2018 ). Penggunaan bahan loose part menjadikan anak lebih terbuka karena anak dapat bermain sesuai idenya, tidak tergantung arahan guru / orang tua dan anak dapat lebih kreatif. Loose part ini kaya dengan nutrisi sensorial, anak juga dapat menggunakan sesuai pilihan dan selanjutnya dapat dimanipulasi sesuai keinginan anak, sehingga mendorong pembelajaran yang terbuka.

Saat ini sudah menjadi hal yang lumrah dalam masyarakat, keberhasilan tingkat kecerdasan anak di PAUD diukur dari bisa atau tidaknya anak Calistung (baca tulis hitung ). Persepsi ini membuat guru akhirnya mempolitisikan hak anak, termasuk hak anak untuk bermain. Baiknya pendidik harus kreatif dalam memanfaatkan barang - barang yang ada di sekitar. Dari hasil observasi, peneliti juga menemukan guru yang kurang kreatif dalam merancang kegiatan bermain anak, sehingga pembelajaran menjadi menonton. Sering sekali guru memberikan majalah dalam penugasan anak dan pengelolaan area bermain juga kurang menarik minat anak sehingga pembelajaran menjadi kurang berarti.

Peneliti juga menemukan kendala dalam penyusunan perencanaan pembelajaran, khususnya kesiapan guru dalam merencanakan pembelajaran yang masih

kurang maksimal. Seiring dengan lahirnya kurikulum nasional 2013 PAUD, maka diharapkan agar guru dapat meningkatkan profesionalismenya melalui upaya memperluas wawasan, memperbaiki pola pikir, dan mendalami kajian - kajian ke PAUD-an.

Pembelajaran STEAM sejak dini ternyata mendukung anak berpikir kritis seperti ilmuwan dan diharapkan anak sebagai penerus bangsa menjadi anak-anak yang produktif dan menjadi penggerak ekonomi seperti sains dan teknologi. Aspek perkembangan kognitif anak usia dini memiliki beberapa cakupan yang luas, seperti mempelajari cara menyelesaikan masalah, memiliki sikap ingin tahu, mengenal benda-benda di sekitar dan mengenal lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil observasi awal pada kelompok B TK IT SYEIKH ABDURRAUF pada bulan Juli sampai dengan Agustus terlihat bahwa perkembangan kognitif anak belum berkembang secara keseluruhan sehingga memerlukan metode pembelajaran baru yang dapat meningkatkan minat anak. Hal ini terlihat pada saat guru mengajak anak melakukan eksperimen sederhana memeras daun pandan untuk menghasilkan warna hijau alami, anak - anak tidak menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga anak tidak mampu berpikir kritis, selanjutnya terlihat dari ketekunan dalam menyelesaikan tugas menyusun balok, banyak anak - anak yang tidak menyelesaikan tugas menyusun balok, banyak anak - anak yang tidak menyelesaikan tugas sampai selesai sehingga tidak dapat melatih anak dalam mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari - hari. Selain itu pada saat guru mengajak anak untuk mengelompokkan benda sesuai dengan angka, anak - anak belum mampu untuk mengelompokkannya. Hal lain yang ditemukan peneliti adalah permainan dari APE buatan pabrik terlalu banyak tersedia di ruang kelas, sehingga anak - anak kurang tertarik mengeksplorasi lingkungan sekitar.

Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana "Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Melalui Pembelajaran Steam Dengan Menggunakan Bahan Loose Part Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tkit Syeikh Abdurrauf."

## ***METODE PENELITIAN***

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan ini merupakan tindakan yang menekankan kepada kegiatan tindakan dengan menguji cobakan suatu ide kedalam praktek nyata dalam skala kecil dan di harapkan

kegiatan ini dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar. Arikunto (2011) berpendapat bahwa “PTK adalah refleksi yang dilakukan secara seksama pada kegiatan belajar mengajar setelah dilaksanakan tindakan. Dapat di pahami bahwa kegiatan ini sudah di rancang oleh guru untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Selanjutnya, untuk mendeskripsikan hasil penelitian peningkatan perkembangan kognitif anak melalui pembelajaran STEAM dengan menggunakan bahan loose part, peneliti menggunakan metode penelitian deskripsi kualitatif. Pelaksanaan penelitian pada penelitian tindakan kelas (PTK) yang akan dilaksanakan oleh peneliti, di rencanakan dengan 3 siklus terdiri dari perencanaan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian ini di lakukan di TKIT Syeikh Abdurrauf yang berlokasi di Desa Blang Oi, Banda Aceh. Pemilihan TKIT Syeikh Abdurrauf di karenakan untuk memudahkan pengambilan data, karena peneliti adalah guru di TK tersebut. Penelitian di laksanakan pada kelompok B di kelas B2, waktu penelitian di laksanakan pada semester I tahun ajaran 2020 / 2021 yaitu dari Oktober sampai dengan Januari, waktu penelitian mengacu pada kalender akademi sekolah.

Subjek penelitian adalah anak pada kelompok B yaitu usia 5-6 tahun di TKIT Syeikh Abdurrauf Desa Blang Oi Banda Aceh. Tahun ajaran 2020 / 2021. Kelompok B yaitu kelas B2 yang berjumlah 20 anak yang terdiri dari 9 laki dan 11 perempuan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini di lakukan dengan tujuan untuk mendapatkan atau mengumpulkan data (informasi) yang dapat menjelaskan dan menjawab permasalahan penelitian yang bersangkutan secara objektif. Data dikumpulkan dengan teknik adalah sebagai berikut :

Observasi suatu teknik pengamatan dengan cara mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Focus yang di lihat adalah bagaimana peningkatan kognitif anak melalui pembelajaran STEAM dengan menggunakan Bahan Loose Part. Observasi di lakukan untuk melihat proses pembelajaran, dan unjuk kerja anak dalam pengembangan pada setiap siklus. Penilaian yang dilakukan pada tahap ini pertama peneliti meminta anak untuk mengamati lingkungan atau dunia di sekelilingnya. Selanjutnya guru mengamati pertanyaan apa yang di tanyakan anak ketika sedang bermain dan melakukan eksplorasi.

#### **Kisi - kisi observasi di perlukan untuk menjadi pedoman pada penelitian**

---

Sumber indikator	Kegiatan penelitian	penilaian
------------------	---------------------	-----------

---

	BB	MB	BSH	BSB
2.2 . Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu				
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati cacing</li> <li>• Membuat boneka dari tanah liat</li> </ul>
3.5.4.5. Mengetahui cara memecahkan masalah sehari - hari dan berperilaku kreatif dan menyelesaikan masalah sehari - hari secara kreatif				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat jembatan dari bahan loose part</li> <li>• Meronce dari bahan loose part</li> </ul>
3.6.4.6. Mengenal benda - benda disekitar dan menyampaikan tantang apa dan bagaimana benda - benda disekitar				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun angka dari batu, kerang, potongan pipet / sedotan</li> </ul>
3.8.4.8. Mengenal lingkungan alam dan menyajikan berbagai karya yang berhubungan dengan lingkungan alam, mengenal sebab akibat				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati jenis - jenis daun</li> </ul>
3.9. 4.9. Mengenal teknologi sederhana dan menggunakan teknologi sederhana				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat mobil - mobilan dari botol bekas</li> </ul>

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

Sudjana ( Dymyati 2013 : 105 ) menyatakan bahwa “ batas ketuntasan secara klasikal dari hasil belajar anak adalah 75-80 persen . berdasarkan pendapat di atas peneliti menggunakan acuan tersebut untuk melihat keberhasilan dari penelitian ini. Indikator kinerja yang menjadi ukuran keberhasilan dalam penelitian ini adalah “ hasil belajar 80 persen anak mendapat bintang 3 dan 4 yaitu apabila terjadi peningkatan kemampuan kognitif anak.

Teknik analisis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif dengan menggunakan kata - kata dalam bentuk naratif dalam menggambarkan kegiatan - kegiatan yang terjadi di dalam kelas saat kegiatan belajar berlangsung. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat keberhasilan peningkatan kognitif anak melalui pembelajaran STEAM dengan menggunakan Bahan Loose Part, di gunakan rumus persentase sebagai berikut :  $P = \frac{f}{n} \times 100\%$  (Paizaluddin,2013:194)

Keterangan:

P = Angka persentase

f = Frekuensi Aktivitas

n = Banyak anak/guru

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan di TKIT Syeikh Abdurrauf.. Subjek penelitian yaitu kelompok B<sub>2</sub> dengan jumlah siswa 20 orang yang terdiri dari 9 orang anak laki-laki dan 11 orang anak perempuan. Sistem pembelajaran yang digunakan adalah sistem sentra, yaitu kegiatan yang berpusat pada anak. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini akan dilakukan dalam dua siklus.

Sebelum membahas data pada siklus I, berikut ini akan ditampilkan data prasiklus pada anak kelompok B<sub>2</sub> TK Syeikh Abdurrauf Banda Aceh dalam kemampuan perkembangan kognitif anak. Adapun data hasil observasi kemampuan anak prasiklus yang diperoleh disajikan pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1. Data Hasil Observasi kemampuana anak prasiklus**

Indikator	BB		MB		BSH		BSB	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1. Mengamati cacing	5	25	8	40	5	25	2	10
2. Membuat boneka dari tanah liat	6	30	8	40	4	20	2	10
3. Membuat jembatan dari bahan loose part	4	20	6	30	7	35	3	15
4. Meronce dari bahan loose part	3	15	6	30	8	40	3	15
5. Menyusun angka dari batu, kerang	4	20	7	35	6	30	3	15

6. Mengamati jenis daun	4	20	6	30	6	30	4	20
7. Membuat mobil-mobilan dari botol bekas	6	30	5	25	4	20	4	20
Jumlah perolehan skor	32	160	46	230	40	200	21	105
Rata-rata	27	3	7	32	6	28	3	15

*Sumber: Hasil Pengamatan Prasiklus*

Berdasarkan data hasil pengamatan menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak melalui pembelajaran STEAM dengan menggunakan bahan loose part masih belum optimal, diketahui bahwa pada aspek mengamati cacing yang dilakukan BB 5 anak atau 25%, MB 8 anak atau 40, BSH 5 anak atau 25% dan BSB 2 anak atau 10%. Kemudian pada aspek membuat boneka dari tanah liat BB 6 anak atau 30%, MB 8 anak atau 40%, BSH 4 anak atau 20% dan BSB 2 anak 10%. Pada kegiatan membuat jembatan dari bahan loose part BB 4 anak atau 20%, MB 6 anak atau 30%, BSH 7 anak atau 35% dan BSB 3 anak atau 15%. Pada kegiatan meronce dari bahan loose part BB 3 atau 15%, MB 6 anak atau 30%, BSH 8 anak atau 40% dan BSB 3 anak atau 15%. Pada kegiatan menyusun angka dari batu, kerang BB 4 anak atau 20%, MB 7 anak atau 35%, BSH 6 anak atau 30% dan BSB 3 anak atau 15%. Pada kegiatan mengamati jenis daun BB 4 anak atau 20%, MB 6 anak atau 30%, BSB 6 anak atau 30% dan BSB 4 anak atau 20%. Pada kegiatan membuat mobil-mobilan dari botol bekas BB 6 anak atau 30%, MB 5 anak atau 25%, BSH 4 anak atau 20% dan BSB 4 anak atau 20%.

Guru kurang kreatif merancang kegiatan main anak, sering sekali memberikan permainan APE pabrikan sehingga perkembangan kognitif anak kurang berkembang secara keseluruhan. Rasa ingin tahu anak untuk menncoba hal baru sangat kurang. Anak-anak masih terlihat ragu dalam memanfaatkan bahan loose part yang tersedia. Sangat sedikit anak yang ingin mencoba karena masih belum berminat dan rasa ingin tahu yang masih rendah. Selain itu bahan loose part yang disediakan juga belum beragam sehingga untuk memadukan pembelajaran STEAM yang dirancang oleh guru juga menjadi tidak optimal.

Perkembangan kognitif adalah komponen penting yang sangat perlu dikembangkan, dengan mengajarkan anak bagaimana belajar dan pemecahan masalah sederhana, membantu anak berpikir logis dan juga kemampuan dalam mengeksplorasi sesuatu. Pembelajaran STEAM dengan menggunakan bahan loose part ini menjadi solusi

yang tepat pada perkembangan kognitif anak. Anak dihadirkan pembelajaran yang bersifat proyek sehingga menarik minat anak karena belajar sambil bermain dan akan sangat menyenangkan.

Selain itu ketika guru mengajak anak berhitung benda yang tersedia, sering sekali guru tidak melibatkan anak dalam sebuah diskusi untuk memperluas kemampuan kognitif anak. Baiknya guru harus memberikan pertanyaan yang dapat merangsang rasa ingin tahu anak. Guru harus menghubungkan apa yang dilakukan anak dengan suatu pembelajaran yang bermakna seperti pembelajaran STEAM. Dalam pembelajaran STEAM, guru sebagai fasilitator yang membantu anak berpikir lebih lanjut sampai dapat memecahkan masalah. Guru harus membangkitkan rasa ingin tahu anak dengan memberikan pertanyaan yang mampu menstimulasi pemikiran anak.

Guru sebagai fasilitator harus menyediakan material yang menarik anak yang menantang anak untuk mengeksplorasi dan mempelajarinya seperti bahan loose part yang juga sangat mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Guru terus menantang anak untuk berpikir kritis sehingga kognitif anak akan lebih berkembang.

**Tabel 4.2.** Data Hasil Kegiatan Anak Siklus 1

Indikator	BB		MB		BSH		BSB	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1. Mengamati cacing	3	15	10	50	5	25	2	10
2. Membuat boneka dari tanah liat	4	20	5	25	6	30	5	25
3. Membuat jembatan dari bahan loose part	3	15	7	35	7	35	3	15
4. Meronce dari bahan loose part	1	5	4	20	10	50	5	25
5. Menyusun angka dari batu, kerang	2	10	3	15	10	50	5	25
6. Mengamati jenis daun	3	15	5	25	6	30	6	30
7. Membuat mobil-mobilan dari botol bekas	5	25	4	20	7	35	4	20
Jumlah perolehan skor	21	105	38	190	51	255	30	105
Rata-rata	3	15	5	27	7	36	4	15

Sumber: Hasil Pengamatan Siklus 1

Kegiatan yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan siklus II meliputi empat tahap/kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pengamatan (observasi) terhadap pelaksanaan tindakan siklus I meliputi observasi kegiatan anak dan observasi kegiatan guru. Masing-masing kegiatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan hal yang dipersiapkan peneliti adalah:

- a) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran mingguan (RPPM) sesuai dengan tema,
- b) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH) yang berhubungan dengan perkembangan kognitif
- c) Mempersiapkan bahan loose part
- d) Menyusun instrumen lembar pengamatan
- e) Melakukan kerjasama dengan guru kelas dan teman sejawat.

#### 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Langkah tindakan ini merupakan pelaksanaan dari rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan pada tahap perencanaan oleh peneliti dan tim kolaborasi yaitu ibu Mawarni. Tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran melakukan pembelajaran STEAM dengan menggunakan bahan loose part pada siklus I sesuai dengan perencanaan yang telah di susun. Kegiatan ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu kegiatan awal (pembukaan), kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup). Tahapan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

##### a. Kegiatan awal (pembukaan)

Salah satu kegiatan bermain sambil belajar untuk anak adalah bermain menggunakan bahan loose part. Kegiatan ini sebuah proses bagi anak untuk mengenal dan memahami apa saja benda disekitar yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Kegiatan yang dirancang adalah merancang jembatan membuat mobil-mobilan dari botol bekas, mengidentifikasi cacing.

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada kegiatan awal adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan dalam bentuk RPPH. Guru mengawali membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa mengucapkan surah Al-Alaq, menyebutkan agama yang dianut, selanjutnya guru memperkenalkan bahan loose part yang tersedia. Anak melakukan

gerakan motorik kasar dengan berjalan melewati rintangan dengan membawa beban diatas kepala. Kegiatan selanjutnya adalah cantolan raudhah, anak-anak belajar mengaji membaca Iqra'.

b. Kegiatan inti

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada kegiatan ini pertama sekali guru memberikan penjelasan mengenai tahapan STEAM mulai dari mengingat, memahami, menerapkan menganalisa, mengevaluasi dan merancang bahan loose part yang tersedia. Peneliti mendemonstrasikan salah satu kegiatan seperti bagaimana anak membuat karya dari bahan plastik seperti membuat mobil-mobilan. Peneliti mengajak anak untuk menebak hasil karya apa yang dapat dihasilkan dari bahan-bahan plastik yang tersedia. Banyak anak yang antusias saat mencoba membuat karya dari bahan loose part yang tersedia, anak-anak penasaran bisa melihat sendiri bagaimana bahan-bahan yang ada apabila dirangkai menghasilkan permainan yang dapat dimainkan.

Anak-anak sangat merasa senang karena adanya kesempatan untuk dapat bermain dengan benda-benda konkrit yang otentik, mengajarkan anak untuk belajar sesuatu yang ada dilingkungannya, sesuatu yang nyata sehingga mengajarkan anak untuk dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupannya.

c. Kegiatan akhir (penutup)

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada kegiatan akhir adalah guru menanyakan kepada anak tentang kegiatan yang telah dilakukan, guru mengajak anak untuk bermain dengan media loose part. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dunia akhirat, bernyanyi lagu pelangi, memberikan penguatan konsep STEAM dan memberi salam.

3. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di bantu oleh ibu Mawarni yang berprofesi sebagai guru TK yang mengajar di kelompok B2. Ibu Mawarni membantu peneliti mengamati keterampilan guru dan anak selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan peneliti menjadi guru yang mengajar. Kegiatan ini dilakukan dalam upaya pengembangan kognitif melalui pembelajaran STEAM dengan menggunakan bahan loose part.

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan ini berlangsung pada siklus II dapat dilihat pengembangan kemampuan anak melalui data yang di peroleh selama pengamatan dan di analisis. Hasil penelitian setelah pelaksanaan kegiatan yaitu terdapat anak yang aktif dalam pembelajaran sudah meningkat. Pengamatan (observasi) dilakukan pada saat kegiatan ini berlangsung.

Data pengamatan terhadap kemampuan anak selama kegiatan inti dinyatakan dalam Tabel 4.4 sebagai berikut:

**Tabel 4.4.** Data Hasil Kegiatan Anak Siklus II

Indikator	BB		MB		BSH		BSB	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1. Mengamati cacing	-	-	1	5	10	50	9	45
2. Membuat boneka dari tanah liat	-	-	-	-	6	30	14	70
3. Membuat jembatan dari bahan loose part	-	-	2	10	9	45	11	55
4. Meronce dari bahan loose part	-	-	-	-	5	25	15	75
5. Menyusun angka dari batu, kerang	-	-	-	-	9	45	11	55
6. Mengamati jenis daun	-	-	2	10	7	35	11	55
7. Membuat mobil-mobilan dari botol bekas	-	-	3	15	9	45	8	40
Jumlah perolehan skor	-	-	8	40	55	275	79	395
Rata-rata	-	-	1	6	8	40	11	56

*Sumber: Hasil Pengamatan Siklus II*

Keterangan:

BSB: Berkembang Sangat Baik

BSH: Berkembang Sesuai Harapan

MM: Mulai Muncul

BM: Belum Muncul

### ***SIMPULAN DAN SARAN***

Peningkatan kognitif anak dapat dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan yang dirancang semenarik mungkin. Guru juga sangat perlu membaca minat anak tentang topik yang akan dipelajari. Selanjutnya guru dapat merancang kegiatan main, seperti menggunakan bahan loose part. Loose part merupakan bahan-bahan yang terbuka, terpisah, dapat disatukan kembali, dibawa, digabung, dijajar, dipindahkan dan digunakan sendiri atau digabung dengan bahan-bahan lain. Loose part diatur dan disajikan dalam banyak cara, tergantung pada ruang dan bahan yang tersedia, anak-anak dapat meningkatkan pemahaman mereka atau membangkitkan imajinasi mereka dan merangsang pembelajaran mereka dengan cara yang bahkan tidak dapat kita prediksi. Loose part tidak menuntut anak bermain secara benar, karena bermain dengan loose part memungkinkan anak untuk bebas bermain sesuai dengan ide sehingga dapat melatih anak untuk dapat lebih mampu menguasai diri dan bertanggung jawab. Loose part bersifat fleksibel sehingga anak bisa menggunakannya sesuai dengan kehendak anak. Bermain bahan loose part terbukti dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak, karena dapat mengembangkan rasa ingin tahu anak dan juga menjadi pilot project bagi anak sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Permainan yang beresiko seperti permainan dengan menggunakan palu, kacet pinang, dll juga dapat memberikan kesempatan pada anak untuk mengembangkan kemampuan anak pada titik yang lebih maksimal, anak yang melakukan permainan yang berisiko sehingga anak memiliki kemampuan untuk mengukur sampai dimana ia mampu berada pada kondisi yang tidak aman yang membahayakan dirinya, karena secara alami otak anak mengatur keselamatan dirinya. Selain itu loose part juga dapat dimainkan dalam budaya lokal, seperti menggunakan media loose part dari bahan lokal yang ada pada setiap daerah. Ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Banyak media yang dapat digunakan untuk menjadi sumber belajar anak, sehingga tidak menerus menggunakan media APE pabrikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, N. (2019). Kesiapan Guru Terhadap Penerapan Pembelajaran Stem. Skripsi. Semarang: UNNES
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basham, J. D., Israel, M., & Maynard, K. (2010). *An Ecological Model of STEM Education* :, 25(3), 9-19.
- Bevan, B., Gutwill, J. P., Petrich, M., Wilkinson, K., & Al, B. E. T. (2014). *Learning Through STEM-Rich Tinkering: Findings From a Jointly Negotiated Research Project Taken Up in Practice*. <https://doi.org/10.1002/sce.21151>
- Breiner, J. M., Johnson, C. C., Harkness, S. S., & Koehler, C. M. (n.d.). What Is STEM? A *Discussion About Conceptions of STEM in Education and Partnerships*, 3-11.
- Casey, T., Robertson, J., Abel, J., Cairns, M., Caldwell, L., Campbell, K., Robertson, T. (n.d.). A toolkit.
- Dillon, A. (2018). *Finding Innovation and Imagination in a Bag of Loose Parts*, 4056. <https://doi.org/10.1080/00094056.2018.1420369>
- Dimiyati, Johni. 2013. *Metodologi Penelitian dan Aplikasinya pada Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenatal Media Group
- Paizaluddin dan Ermalinda. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Alfabeta
- Rotas, N. (2019). *Outdoor Play and Learning ( OPAL ): Activating " Loose Parts " in Undisciplined Childhood Environments*, 7(1), 73-85.
- Siantajani, Yuliati. 2020. *Loose Part Material Lepas Otentik Stimulasi PAUD*. Semarang: PT Sarang Seratus Aksara
- Sujiono, Y. Nuraini. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Sunendar, Tatang. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas (Part II)*. diambil dari <http://www.akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/03/21/penelitian-tindakan-kelas-part-ii> diakses tanggal 5 Juli 2020.
- Setyowati, Evi. 2014. "Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Pembelajaran Sains Pada Kelompok B Di TK Aisyiyah". Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Sujiono, Y. Nuraini, Sujiono Bambang. 2010. *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: Indeks
- Sujiono, Y. Nuraini. (2014). *Metode pengembangan kognitif*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., & Munif, M. (2020). *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6*

*Tahun Abstrak Abstact*, 4(1), 295–301. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>

Yamin., Martinis. 2010. *Panduan Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Gaung Persada (GP) Press