

## Penerapan Pembelajaran Sains melalui Percobaan Sederhana untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Usia Dini

Resa Nurul Fitria<sup>1</sup>, Dedah Jumiati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Satuan PAUD Sejenis (SPS) Mukhtarul Huda, Kab Garut, Indonesia.

<sup>2</sup> Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Kota Cimahi, Indonesia.

<sup>1</sup> resanurulfitria@gmail.com, <sup>2</sup> dedah\_jumiati@ikipsiliwangi.ac.id

---

**INFO ARTIKEL** Diterima: 31/12/2025; Direvisi: 07/2026; Disetujui: 29/01/2026

---

**ABSTRAK**

**KATA KUNCI**

Kemampuan Memecahkan Masalah; Pembelajaran Sains; Percobaan Sederhana; Anak Usia Dini

Pembelajaran sains sangat penting diterapkan pada anak usia dini untuk mengenal dan mengembangkan ruang lingkup sains serta menstimulasi aspek perkembangannya, termasuk kemampuan pemecahan masalah. Diperlukan cara agar anak mampu menggunakan aspek mendasar dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Penerapan metode pembelajaran yang tepat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah anak. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah anak kelompok usia 5-6 tahun di SPS Mukhtarul Huda disebabkan karena kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, media yang digunakan kurang variatif. Pemilihan metode pembelajaran harus menarik dan menyenangkan agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan baik, seperti kegiatan percobaan sederhana. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak dengan penerapan pembelajaran sains agar anak mendapatkan informasi serta pengetahuan yang lebih dipercaya melalui percobaan sederhana. Subjek penelitian adalah 12 orang anak usia 5-6 tahun, tujuh anak perempuan dan lima anak laki-laki. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus dengan tiga kali pertemuan setiap siklusnya. Pengumpulan data berupa observasi dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan pemecahan masalah anak pratindakan sebesar 41%, pada siklus I pertemuan pertama meningkat sebesar 45%, pertemuan kedua 48% dan pertemuan ketiga sebesar 57%. Siklus II pertemuan pertama meningkat sebesar 63%, pertemuan kedua 71% dan pertemuan ketiga sebesar 82%.

**ABSTRACT**

**KEYWORDS**

Problem-Solving Skills; Science Learning; Simple Experiments; Early Childhood

Science learning plays an important role in early childhood education, as it helps children recognize and develop scientific concepts while stimulating various aspects of development, including problem-solving skills. To support the development of these skills, appropriate learning methods are required to enable children to utilize fundamental cognitive processes in solving the problems they encounter. The effectiveness of learning methods significantly influences the level of children's problem-solving abilities. At SPS Mukhtarul Huda, the low problem-solving skills of children aged 5-6 years were attributed to teacher-centered learning activities and the limited use of varied learning media. Therefore, learning methods need to be engaging and enjoyable to ensure effective learning, such as through simple experimental activities. This study aims to improve children's problem-solving abilities through the implementation of science learning, allowing children to gain more meaningful knowledge and experiences through simple experiments. The research subjects consisted of 12 children aged 5-6 years, including seven girls and five boys. The study employed a classroom action research design conducted in two cycles, with three meetings in each cycle. Data were collected through observation and analyzed using quantitative descriptive methods. The results showed that children's problem-solving abilities in the pre-action stage reached 41%. In Cycle I, the abilities increased to 45% in the first meeting, 48% in the second meeting, and 57% in the third meeting. In Cycle II, further improvements were observed, with 63% in the first meeting, 71% in the second meeting, and 82% in the third meeting. These findings indicate that science learning through simple experimental activities effectively improved children's problem-solving abilities.

## PENDAHULUAN

Salah satu usaha untuk mengembangkan potensi anak adalah melalui Pendidikan Anak Usia Dini. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sebagai upaya pemerintah dalam membina anak sejak lahir hingga usia 6 tahun melalui berbagai rangsangan dalam membantu perkembangan dan pertumbuhan jasmani dan rohani anak.

Pendidikan anak usia dini tujuannya untuk memaksimalkan semua kemampuan anak sehingga mereka dapat menjadi insan yang sempurna di masa depan sesuai gagasan pendidikan warga negara (Suyanto, 2005). Untuk itu, pendidikan sangat penting untuk merangsang semua aspek perkembangan anak. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No 58 tahun 2009, beban kurikulum PAUD mencakup bidang pembiasaan dan kemampuan dasar. Perkembangan moral, nilai-nilai agama, dan kemandirian adalah bidang pengembangan pembiasaan. Kemampuan dasar termasuk kemampuan fisik motorik, kognitif, dan bahasa. Dapat diketahui, seperti yang disebutkan sebelumnya, bahwa kognitif merupakan salah satu elemen dalam kurikulum pendidikan anak usia dini.

Perkembangan kognitif pada anak usia dini adalah proses mental yang melibatkan persepsi, penerimaan, dan penafsiran melalui penggunaan penglihatan, pendengaran, dan berpikir. Perkembangan kognitif sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan otak dan alat indera sebagai pengamatan, oleh karena itu perkembangan kognitif disebut juga dengan kemampuan atau kecerdasan otak anak. Perkembangan kognitif terkait dengan pengetahuan dan keterampilan memecahkan masalah.

Hasil observasi yang dilakukan di SPS Mukhtarul Huda Kecamatan Cikalong Wetan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah anak masih kurang, kondisi ini terjadi karena kegiatan pelaksanaan pembelajaran oleh guru kurang bervariasi menjadi faktor penyebab pengetahuan konsep sederhana sains kurang terstimulasi, termasuk dalam aspek kemampuan pemecahan masalah, hal tersebut disebabkan karena strategi guru dalam penyampaian materi kurang optimal, metode yang dipakai oleh guru masih tergantung dengan media LKA, selain itu adapun media yang digunakan tidak bervariasi seperti puzzle, playdough dan balok sehingga anak menjadi bosan tidak aktif bertanya dan cenderung meminta bantuan untuk menyelesaikan masalah pada kegiatan yang dilakukan. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru dan kurang memberikan kesempatan secara leluasa kepada anak untuk bereksplorasi sehingga suasana dalam kegiatan di dalam kelas menjadi kurang kondusif karena anak tidak fokus, merasa bosan dan sibuk dengan aktifitasnya sendiri seperti berlarian saat kegiatan berlangsung, berbicara dengan teman disebelah dan memainkan benda yang ada di dekatnya.

Kondisi awal kemampuan pemecahan masalah pada anak kelompok usia 5-6 tahun di SPS Mukhtarul Huda sebelum dilakukan tindakan terlihat belum sesuai dengan capaian indikator perkembangan yang semestinya, anak masih kesulitan menghubungkan suatu proses kegiatan pembelajaran dalam percobaan sederhana yang tidak terlihat secara langsung. Kondisi ini didapati ketika peneliti melakukan observasi selama kegiatan belajar, banyak anak yang belum mengerti apa itu sains. Mereka juga mengalami kesulitan untuk menjelaskan atau mengkomunikasikan keadaan yang sedang terjadi, anak belum mampu menjawab bagaimana hal itu bisa terjadi dan mengapa bisa terjadi seperti itu. Hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan anak tentang sains serta kurangnya kepercayaan diri anak untuk mengungkapkan ide-ide mereka sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kurniati & Mulyati (dalam Yaswinda, Putri & Irsakinah, 2023) bahwa strategi yang cocok untuk menyampaikan pengenalan komponen atau benda dalam konsep sains adalah melalui permainan karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Pengenalan konsep sains dalam pembelajaran diharapkan dapat menstimulasi kemampuan pemecahan masalah pada anak karena kemampuan pemecahan masalah merupakan sesuatu yang harus dikembangkan dalam diri anak usia dini. Beaty & Wortham (dalam Lestari, 2020) mengemukakan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini adalah kepiawaian anak untuk menerapkan pengalaman atau pengetahuannya dalam proses ilmiah untuk merencanakan, mengumpulkan data, memastikan hasil, dan membuat kesimpulan. Sedangkan menurut Robert L. Solso (dalam Akbar, dkk., 2017), kemampuan pemecahan masalah merupakan perkiraan yang ditujukan secara langsung untuk menemukan penyelesaian suatu persoalan yang lebih jelas. Salah satu usaha untuk memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini yaitu memahami berbagai objek atau peristiwa sains dalam kehidupan sehari-hari, dengan melakukan kegiatan percobaan sederhana.

Kemampuan pemecahan masalah anak dapat dikembangkan melalui metode eksperimen juga dikenal sebagai percobaan memberikan kesempatan kepada anak untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan secara individual atau dalam kelompok. Metode ini dapat membantu anak-anak meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Dengan metode ini, diharapkan anak benar-benar terlibat dalam merencanakan dan mengadakan eksperimen, mendapatkan informasi, menggabungkan data, menguasai elemen, dan memecahkan masalah yang dihadapinya dengan jelas. Sedangkan Sudirman (dalam Fatimah, 2022), mengutarakan metode eksperimen adalah kegiatan penyampaian informasi untuk memberikan pemahaman pada anak tentang pembelajaran sains dengan melakukan percobaan sederhana agar anak terlibat langsung, mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.

Melalui pembelajaran sains dengan percobaan sederhana anak dapat mencari pengalaman dan menemukan hal baru melalui kegiatan pembelajaran yang menarik, yang dapat mengaktifkan fungsi otaknya melalui panca indera guna menstimulasi kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dapat menstimulasi kemampuan anak untuk menemukan solusi pada setiap permasalahan yang di hadapi, selain itu anak dapat membuat keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada Syaodih & Setiasih (dalam Zulqarnain, Sukatin & Sapitri, 2022). Mengingat begitu pentingnya merangsang kemampuan pemecahan masalah disebabkan karena anak usia dini berada dalam periode emas yang hanya berlaku satu kali sepanjang hidupnya. Oleh karena itu, pembelajaran yang memberikan kesempatan luas kepada anak untuk berpartisipasi secara mandiri memberikan pengalaman dan pengetahuan yang berharga. Trianto (dalam Putri, Haenilah & Surahman, 2017). Salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan cara pendekatan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana.

Pembelajaran sains melalui percobaan sederhana pada anak usia dini menekankan pada aspek aktivitas langsung yang melibatkan seluruh panca indera untuk membantu anak agar mampu menanya. Setelah proses menanya distimulasi dengan baik, diharapkan anak dapat mengaitkan hasil belajar sebelumnya dengan pengalaman baru (asosiasi), untuk mendapatkan dorongan tambahan selanjutnya anak melakukan percobaan dan pada tahap terakhir menyatukan berbagai kemampuannya dengan cara mengkomunikasikannya. Penerapan pembelajaran sains merupakan langkah yang diharapkan mampu untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak, karena pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus di miliki untuk menghadapi kesulitan dalam kehidupan sehari-hari mulai dari yang sederhana hingga yang tersulit.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah anak sangat penting untuk dikembangkan agar anak terbiasa dan siap mengelola berbagai permasalahan berbeda yang dihadapinya. Oleh karena itu, metode pembelajaran

yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan minat anak diperlukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak. Metode percobaan sederhana adalah cara yang terbaik untuk digunakan. Diharapkan anak usia dini dapat berinteraksi secara langsung dengan kegiatan yang diberikan dengan menerapkan metode percobaan sederhana. Dengan demikian penelitian penerapan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun, bertujuan untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak kelompok usia 5-6 tahun di SPS Mukhtarul Huda dengan penerapan pembelajaran sains melalui kegiatan percobaan sederhana.

## METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yaitu penelitian yang dilakukan di dalam kelas untuk mengetahui pengaruh tindakan yang dilakukan terhadap subjek penelitian di kelas tersebut. Subjek penelitian adalah peserta didik kelompok B usia 5-6 tahun SPS Mukhtarul Huda Kecamatan Cikalongwetan yang berjumlah 12 peserta didik terdiri dari 7 peserta didik perempuan dan 5 peserta didik laki-laki. Sebelum siklus 1 dilakukan tindakan identifikasi permasalahan sebagai pendahuluan.

Penelitian dilakukan dalam dua Siklus dan dilaksanakan dengan 3 kali pertemuan pada setiap siklusnya. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui percobaan sederhana pada penelitian ini dilakukan analisis data berdasarkan indikator pembelajaran yang dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1. Indikator kemampuan pemecahan masalah

Indikator	Sub Indikator
1. Anak dapat mengamati dan mengeksplorasi	1.1. Anak dapat mengenal dan membedakan bentuk, tekstur, ukuran dan warna benda pada kegiatan sains 1.2. Anak dapat memahami proses terjadinya sesuatu pada kegiatan sains
2. Anak dapat mengumpulkan Informasi	2.1. Anak dapat mengungkapkan sebab akibat 2.2. Anak dapat mengungkapkan asal mula terjadinya sesuatu
3. Anak dapat mengolah Informasi	3.1. Anak dapat memperkirakan tentang sesuatu yang belum terjadi 3.2. Anak dapat melakukan langkah-langkah dalam percobaan sains
4. Anak dapat menyampaikan Informasi	4.1. Anak dapat menceritakan kembali hasil yang dilakukan dalam kegiatan sains 4.2. Anak mampu menjawab pertanyaan dari guru 4.3. Anak mampu menjelaskan tentang aktivitas yang dilakukan

Desain dalam penelitian memakai model *Kemmis* dan *MC Taggart* dengan tahap penelitian perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan. Jika pada siklus pertama belum

menunjukkan adanya peningkatan maka akan dilanjutkan pada siklus kedua, begitu seterusnya sampai diperoleh hasil yang diinginkan. Teknik akumulasi data berbasis observasi dianalisis menggunakan data deskriptif kuantitatif. Rumus yang digunakan dalam analisis data deskriptif kuantitatif untuk mengetahui hasil peningkatan pada penelitian dihitung menggunakan rumus persentase sebagai berikut, Arikunto ( dalam Mahpudin, 2021):

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Dimana:

- P = jumlah
- f = total Pencapaian Kelas
- n = jumlah Kelas
- 100 = bilangan tetap

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila peningkatan kemampuan pemecahan masalah anak sudah tercapai 80% Syah (dalam Fauziah, Yuliyansih & Syamiyah, 2019), menggunakan kriteria penilaian BB (1), MB (2), BSH (3), BSB (4).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Pratindakan

Pelaksanaan langkah awal yang dilakukan peneliti berupa pra tindakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui keadaan awal perkembangan kemampuan pemecahan masalah anak melalui proses kegiatan pembelajaran sains sederhana dengan menggunakan lembar observasi. Hasil penelitian yang diperoleh terhadap kemampuan pemecahan masalah anak sebelum adanya tindakan akan dibandingkan dengan hasil setelah dilakukan tindakan dengan penerapan pembelajaran sains melalui kegiatan eksperimen. Kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di SPS Mukhtarul Huda mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan dengan penerapan pembelajaran sains melalui kegiatan percobaan sederhana. Penelitian ini meliputi dua siklus, dan setiap siklus ada tiga kali tindakan. Berikut tabel perolehan data pengamatan awal sebelum tindakan:

Tabel 1 Hasil Pengamatan Awal Sebelum Tindakan

No	Nama Anak	Indikator				Pencapaian
		I	II	III	IV	
1	AA	1	2	2	2	44
2	AB	2	2	2	2	50
3	AC	1	2	2	2	44
4	AD	2	1	1	2	37
5	BA	2	1	1	2	37
6	BB	1	2	2	2	44
7	BC	1	2	1	2	37
8	BD	1	1	2	2	37

9	CA	2	2	2	2	50
10	CB	2	2	1	2	44
11	CC	1	1	2	2	37
12	CD	1	1	2	2	37
Total Persentase Pencapaian Kelas						498
Persentase keberhasilan Tindakan						41 %

Berdasarkan tabel di atas diperoleh data hasil pengamatan awal sebelum tindakan adalah 41 %, hasil tersebut masih belum mencapai indikator keberhasilan sebab kemampuan kognitif anak dalam pemecahan masalah masih dalam kategori belum berkembang sedangkan indikator yang ingin dicapai yaitu 80 %. Maka dari itu peneliti melakukan pengamatan tindakan ke-2 pada siklus I.

Observasi dilakukan untuk meningkatkan aspek kognitif dalam kemampuan pemecahan masalah melalui percobaan sederhana, dari hasil pengamatan dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah anak sebanyak 45%, terjadi peningkatan pada siklus I pada pertemuan pertama, kemudian peningkatan kembali terjadi pada siklus I pertemuan kedua sebanyak 48% hingga pertemuan ke tiga terjadi peningkatan sebesar 62%. Untuk hasil tindakan pada siklus II pertemuan pertama meningkat menjadi 67%, pada siklus kedua pertemuan kedua meningkat menjadi lebih besar yaitu 71% hingga pada pertemuan ke tiga siklus kedua diperoleh hasil peningkatan sebesar 82%. Hanya 3 orang anak yang mencapai kriteria berkembang sangat baik, tetapi penelitian dianggap sudah berhasil dan dihentikan, karena hasil rata-rata akhir pencapaian menunjukkan 82%. Hasil pengamatan kognitif dalam kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Pengamatan Siklus I Pertemuan 1, 2, dan 3

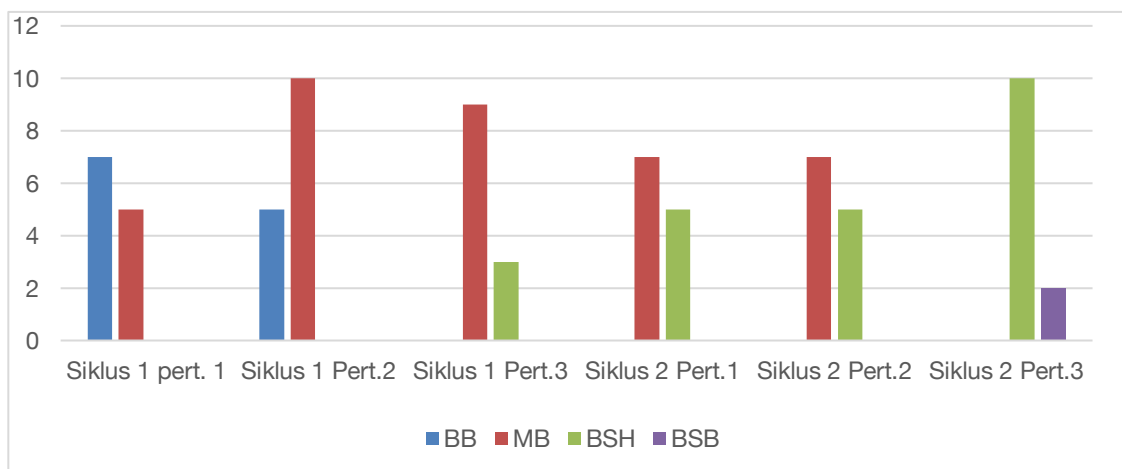
No	Nama Anak	Pencapaian Siklus/Pertemuan		
		1/I	1/II	1/III
1	AA	44	50	56
2	AB	44	50	50
3	AC	50	50	62
4	AD	50	50	56
5	BA	44	44	62
6	BB	50	44	56
7	BC	50	50	56
8	BD	44	50	62
9	CA	37	50	56
10	CB	44	50	62
11	CC	50	50	62
12	CD	44	44	50
Total Persentase Pencapaian Kelas		551	582	690
Persentase keberhasilan tindakan		45%	48%	57%

Tabel 3 Hasil Pengamatan Siklus II Pertemuan 1, 2, dan 3

No	Nama Anak	Pencapaian Siklus/Pertemuan		
		2/I	2/II	2/III
1	AA	62	69	87
2	AB	62	69	87
3	AC	62	69	75
4	AD	56	75	100

5	BA	69	69	100
6	BB	62	69	87
7	BC	69	75	75
8	BD	69	75	81
9	CA	62	69	87
10	CB	69	75	75
11	CC	69	75	87
12	CD	56	69	81
Total Persentase Pencapaian Kelas		767	858	990
Persentase keberhasilan tindakan		63%	71%	82%

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari siklus I sampai siklus II diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran sains melalui percobaan sederhana mampu meningkatkan kognitif anak dalam kemampuan pemecahan masalah. Meningkatnya kemampuan anak dapat dilihat dari pengamatan pada saat kegiatan pembelajaran. Adapun hasil perbandingan peningkatan kemampuan pemecahan masalah tersebut dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 4 Diagram kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran sains percobaan sederhana siklus 1 dan siklus II

Dari gambar diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan kegiatan pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun di SPS Mukhtarul Huda. Tindakan yang dilakukan berdampak terhadap sifat eksploratif yang dimiliki anak menjadi meningkat, karena pembelajaran yang dilaksanakan melalui kegiatan percobaan sederhana sesuai kebutuhan anak dan tidak berpusat pada guru sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Hal ini terlihat ketika anak melakukan percobaan anak dapat mengkomunikasikan dan menemukan hal baru dalam proses percobaan sehingga muncul pertanyaan yang menarik terkait percobaan yang dilakukan.

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah anak sebanyak 45%, terjadi peningkatan pada siklus 1 pada pertemuan pertama, kemudian meningkat kembali pada siklus 1 pertemuan kedua menjadi 48% hingga pertemuan ke tiga terjadi peningkatan sebesar 57%. Untuk hasil tindakan pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat menjadi 63%, pada siklus kedua pertemuan kedua meningkat menjadi lebih besar yaitu 71% hingga pada pertemuan ke tiga siklus kedua diperoleh hasil peningkatan sebesar 82%. Hanya tiga orang anak yang mencapai kriteria berkembang

sesuai harapan, tetapi penelitian dianggap sudah berhasil dan dihentikan, karena hasil rata-rata akhir pencapaian menunjukkan 82%.

### **Pembahasan**

Hasil data yang diperoleh dari penelitian yang dilaksanakan di SPS Mukhtarul Huda Ciaklongwetan terhadap 12 peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah melalui percobaan sederhana adalah sebagai berikut:

Perolehan data dari pelaksanaan awal sebelum tindakan sebesar 41% pelaksanaan pratindakan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah anak sebelum diberikan tindakan atau perlakuan dengan penerapan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana. Pada saat pengamatan anak terlihat bosan, ada anak yang memainkan benda didekatnya, berbicara dengan temannya bahkan berlarian di dalam kelas. Hal tersebut terjadi karena media yang digunakan tidak bervariasi seperti permainan puzzle, playdough dan balok sehingga kurang menarik dan menyenangkan bagi anak pembelajaran hanya berpusat pada guru dan bergantung pada LKA sehingga anak kurang mandiri dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahannya. Maka dari itu agar materi pembelajaran mudah tersampaikan dan kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik sehingga dapat mengembangkan kemampuan anak, diperlukan pemilihan media pembelajaran yang sesuai, menarik serta menyenangkan bagi anak. Penggunaan media yang menarik selain dapat memotivasi belajar anak juga dapat mempermudah penyampaian materi seperti yang dikemukakan oleh Syarah (2017) pemilihan media yang tepat di dalam proses belajar dapat memperjelas penyampaian pesan dan informasi untuk dapat meningkatkan aspek-aspek perkembangan pada anak.

Selain pemilihan media diperlukan cara untuk menstimulasi kemampuan pemecahan masalah anak dengan penggunaan metode yang tepat. Pembelajaran sains dengan segala macam pengembangannya bertujuan untuk mengajari anak bagaimana menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi, dan memungkinkan menjadikan mereka terampil memecahkan masalah dalam semua situasi berbeda yang mereka hadapi (Izzuddin, Palapa & Lombok, 2019). Hal ini membuat peneliti tertarik untuk menerapkan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana, karena melalui percobaan sederhana anak dapat terlibat secara langsung pada setiap proses kegiatan dengan menggunakan media yang konkrit akan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna juga memberikan kebebasan pada anak untuk mencari dan memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran. Anak menjadi lebih bersemangat tidak bosan dan cenderung aktif selama proses kegiatan pembelajaran dan dapat lebih menstimulasi kemampuan anak dalam kemampuan pemecahan masalah. Sesuai dengan penelitian terdahulu penerapan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana dapat meningkatkan aktivitas belajar anak dalam kemampuan pemecahan masalah (Fauziah, Yulianingsih & Samiyah, 2019).

Dalam penerapan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana, penyajian pembelajaran tidak berpusat kepada guru, dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengikuti proses sehingga mengalami, mengamati dan membuktikan sendiri tentang suatu keadaan atau objek, maka dari itu anak dapat menciptakan pengetahuannya terhadap apa yang dialaminya, seiring dengan pandangan Piaget (dalam Sari & Maulani, 2019) mengutarakan bahwa pengalaman belajar anak lebih banyak diperoleh melalui bermain, melakukan percobaan dengan benda-benda nyata, dan melalui pengalaman langsung untuk menembangkan pengetahuan mereka tentang apa yang ditemuinya.

Pada saat pelaksanaan penelitian proses dan penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap capaian perkembangan kemampuan pemecahan masalah anak. Pada awal sebelum tindakan hasil yang diperoleh belum cukup baik karena

penggunaan media yang tidak bervariasi. Terjadi peningkatan capaian perkembangan kemampuan pemecahan masalah anak setelah dilakukan tindakan pada siklus I dengan menggunakan media pembelajaran sains melalui percobaan sederhana, dilakukan refleksi terhadap media dan kegiatan untuk pertemuan selanjutnya dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mustika & Nurwidaningsih (2018), analisis data untuk mengetahui dampak dari percobaan sains yang dilakukan berkenaan dengan perkembangan kognitif anak. Pada penelitian tersebut dilakukan observasi mengenai kemampuan kognitif dengan menggunakan percobaan sains. Pada tahap selanjutnya dilakukan perbaikan terhadap media yang digunakan dalam proses pembelajaran melalui percobaan sains.

Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dari siklus I peneliti melanjutkan pada siklus II dengan menggunakan media yang berbeda dalam setiap proses kegiatannya, hal ini bertujuan untuk lebih meningkatkan capaian perkembangan indikator dalam kemampuan pemecahan masalah anak, penggunaan media dan kegiatan yang berbeda pada setiap pertemuan diperlukan untuk mengetahui capaian perkembangan pemecahan masalah anak. Berdasarkan penelitian Fitriani (2022), dilakukan kegiatan sains sederhana yaitu percobaan terapung dan tenggelam dan pelangi berjalan, pada penelitian ini menggunakan dua kegiatan yang berbeda dari penelitian sebelumnya yang bertujuan untuk meningkatkan capaian indikator kemampuan kognitif melalui kegiatan sains sederhana.

Capaian kemampuan pemecahan masalah anak pada siklus I pertemuan pertama belum tercapai dengan baik, masih terdapat beberapa anak yang belum menunjukkan kemampuan inisiatif juga belum percaya diri dan masih memerlukan bantuan dalam melaksanakan kegiatan, dari kegiatan percobaan sederhana bunga mekar didalam air dengan hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah anak diperoleh sebesar 45%, pada pertemuan kedua percobaan sederhana kembang api didalam air hasil penilaian sebesar 48% terdapat peningkatan pada indikator dimana anak mulai dapat mengkomunikasikan hasil yang didapat dalam proses kegiatan. Selanjutnya pada pertemuan ketiga percobaan sederhana terapung dan tenggelam terjadi peningkatan sebesar 57% pada indikator anak mulai dapat menunjukkan sikap kreatif dalam proses kegiatan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syaodih & Setasih (2018), rata-rata tingkat kemampuan pemecahan masalah anak dengan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana ada pada taraf baik pada siklus II meningkat dari kategori cukup pada siklus I dan pada awal sebelum langkah kegiatan ada dalam kategori kurang. Sebagian besar indikator kemampuan pemecahan masalah dapat terpenuhi, dilihat dari indikator keterampilan observasi pada anak yang menunjukkan bahwa anak dapat melakukan pengamatan secara akurat dengan menggunakan panca inderanya, demikian pada indikator kemampuan mengumpulkan informasi dan kemampuan mengkomunikasikan, namun anak tetap membutuhkan dorongan dan motivasi untuk lebih berani ketika bertanya atau menanggapi pertanyaan dari guru.

Pada siklus II kegiatan percobaan sederhana larut tidak larut diperoleh hasil penilaian sebesar 63% dengan peningkatan indikator anak mampu mengkomunikasikan hasil kegiatan yang dilakukan dalam percobaan sederhana, pada pertemuan kedua percobaan api menyala didalam air diperoleh hasil sebesar 71% terjadi peningkatan anak dapat menunjukkan sikap kreatif dalam kegiatan percobaan. Kemudian pada pertemuan ketiga balon mengembang tanpa ditiup terjadi peningkatan sebesar 82% dan sudah menjangkau indikator keberhasilan, berkenaan dengan teori yang berkaitan bahwa penerapan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana menjadi suatu usaha yang efektif dalam pembelajaran anak usia dini karena, melalui percobaan sederhana aspek perkembangan anak dapat berkembang salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Melalui kegiatan

percobaan sederhana anak dapat terlibat secara langsung dalam proses kegiatan, sehingga anak dapat mengenal dan mengembangkan ruang lingkup sains serta mampu menggunakan aspek mendasar dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Semakin banyak keterlibatan indera dalam proses belajar, semakin mudah bagi anak untuk memahami dan mengingat apa yang telah dipelajarinya. Anak akan lebih bebas bereksplorasi jika dilibatkan secara langsung dalam setiap tahap proses kegiatan pembelajaran sesuai dengan pendapat Maylani & Dahlan (2018) bahwa percobaan sederhana merupakan salah satu kegiatan pembelajaran, dimana anak melakukan percobaan tentang sesuatu hal, melakukan pengamatan terhadap proses yang dilakukan dan menceritakan kembali hasil dari kegiatan percobaan yang didapatkan.

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian dan beberapa teori penelitian lain yang relevan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana dapat meningkatkan perkembangan kognitif salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Hasil dapat dilihat dari skor seluruh indikator yang mengalami peningkatan pada setiap siklus dalam setiap pertemuannya. Kegiatan percobaan sederhana dapat dilakukan dan diterapkan oleh guru dengan memanfaatkan bahan dan alat yang mudah didapat di lingkungan sekitar. Menurut Sakinah, (2022) pembelajaran melalui kegiatan percobaan sederhana dapat digunakan sebagai metode alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah Taman Kanak-kanak untuk memberikan kesempatan kepada anak terlibat melalui kegiatan pengalaman secara langsung agar anak dapat mengalami proses belajar yang lebih bermakna. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Astuti & Alaby, (2019) bahwa pembelajaran dengan media dan kegiatan yang menarik akan memotivasi dan meningkatkan kemampuan anak, seperti pembelajaran melalui kegiatan bermain ular tangga dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak sama halnya dengan penerapan pembelajaran sains melalui percobaan sederhana dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di SPS Mukhtarul Huda.

## KESIMPULAN

Pembelajaran sains melalui percobaan sederhana untuk meningkatkan kemampuan kognitif pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun di SPS Mukhtarul Huda memperoleh hasil yang baik. Sebelum dilakukan tindakan penelitian kemampuan kognitif pemecahan masalah anak masih rendah yaitu 41%. Hal tersebut terjadi karena karena strategi guru dalam penyampaian materi kurang optimal, metode yang dipakai oleh guru masih tergantung dengan media LKA dan kurang bervariasi, kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga kurang memberikan kesempatan secara leluasa kepada anak untuk bereksplorasi. Pada siklus 1 didapat hasil akhir penilaian sebesar 57% dengan kategori mulai berkembang 12 anak. Siklus 2 diperoleh hasil 71% dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan sebanyak 5 anak dan 2 anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik sehingga mendapat nilai yang diinginkan yaitu 80%. Dengan demikian menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui percobaan sederhana mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun.

## REFERENSI

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- Astuti, F., & Alaby, M. A. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif melalui Permainan Ular Tangga. 1–10. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2019/article/view/131>

- Fatimah, S. (2022). MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI PERCOBAAN SAINS SEDERHANA PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Pelangi: Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 4(2), 27-41. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2007.11.012>
- Fauziah, Z., Yulianingsih, Y., & Syamiyah, S. (2019). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak pada Pembelajaran Sains Melalui Metode Eksperimen. (*JAPRA*) *Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal (JAPRA)*, 2(1), 37–51. <https://doi.org/10.15575/japra.v2i1.5311>
- Fitriani, F., Herman, H., & Zainuddin, I. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Kegiatan Sains Sederhana Kelompok B TK Ananda Makassar. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 2(1), 153–164. <https://ojs.unm.ac.id/JPK/article/view/27664%0Ahttps://ojs.unm.ac.id/JPK/article/download/27664/13681>
- Izzuddin, A., Palapa, S., & Lombok, N. (2019). Sains Dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 1(3), 353–365. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Lestari, L. D. (2020). Pentingnya mendidik problem solving pada anak melalui bermain. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 100–108. <https://doi.org/10.21831/jpa.v9i2.32034>
- Mahpudin. (2021). Pembelajaran Sains Anak Usia Dini dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(1), 168–175. <https://Jurnal.Unibrah.Ac.Id/Index.Php/JIWP>. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5564696>
- Maylani, R., & Dahlan, U. A. (2018). Belajar Sambil Bermain Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Percobaan Sains Sederhana. *SENDIKA: Seminar Nasional Pendidikan FKIP UAD*, 2(1), 63–69.
- Mustika, Y., & Nurwidaningsih, L. (2018). Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 91-98. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i1.12>
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No 58 tahun 2009 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini.
- Putri, C. E., Haenilah, E. yahya, & Surahman, M. (2017). pembelajaran ilmiah bagi anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 8-10. <https://doi.org/10.23960/jpa>.
- Sari, D. Y., & Maulani, S. (2019). Penerap Pendekatan Sainifik untu Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 26-31. <http://ojs.uninus.ac.id/index.php/EDUCHILD/article/view/566>
- Sakinah, N. (2022). *MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI PERCOBAAN SEDERHANA PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL III PARANGA KECAMATAN BAJENG KABUPATEN GOWA*. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makasar. 2022). [https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/22069-Full\\_Text.pdf](https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/22069-Full_Text.pdf)
- Suyanto, S. (2005). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Ditjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional.
- Syarah, M. (2017). *Pengelolaan media pembelajaran anak usia dini di tk sambinoe takongon aceh tengah skripsi*. 24-33.
- Syaodih, E., Setiasih, O., Romadona, N. F., & Handayani, H. (2018). Profil keterampilan pemecahan masalah anak usia dini dalam pembelajaran proyek di taman kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(1), 29-36.

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Yaswinda, Y., Putri, D. M. E., & Irsakinah, I. (2023). Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 94–103. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.2842>

Zulqarnain, Z., Sukatin, S., & Sapitri, S. A. (2022). MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK MELALUI PERCOBAAN SAINS SEDERHANA DI KELOMPOK BERMAIN PELANGI RT. 11 DESA PEMATANG GADUNG KECAMATAN MERSAM. *DUNIA ANAK: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 35-46.

<http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/PAUD/article/view/1708%0Ahttps://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/PAUD/article/viewFile/1708/1239>