

ANALISIS PEMBELAJARAN SAINS MELALUI PERCOBAAN APOLO AIR UNTUK MENINGKATKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI

Yeni Mulyani, Ganjar Julian Pratama

Institut Agama Islam Latifah Mubarakiyah, Tasikmalaya, Indonesia.

ganjarjulianpratamaa@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran sains untuk anak usia dini sangat berkaitan dengan perkembangan kognitidnya. RA Sabina sebagai salah satu lembaga pendidikan untuk anak usia dini melaksanakan kegiatan pembelajaran sains melalui percobaan apollo air, mengenai hal tersebut penelitian ini menganalisis bagaimana pelaksanaan pembelajaran sains tersebut berkaitan dengan perkembangan kognitif anak di RA Sabina Kecamatan Pagerageung, Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan metode pengambilan data menggunakan teknik observasi, teknik wawancara, dan teknik dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan Hasil belajar anak dalam kegiatan percobaan sains terdapat tiga hal, yaitu mengetahui fakta dalam aspek kognitif, menguasai keterampilan proses sains dalam aspek psikomotorik, dan mengembangkan sikap-sikap dalam aspek afektif. Aspek kognitif, anak mampu menguasai fakta yang ada dalam kegiatan percobaan. Aspek afektif, anak mampu menguasai sikap bekerja sama dan disiplin saat kegiatan percobaan. Aspek psikomotorik, anak mampu menguasai keterampilan mengamati, mengkomunikasikan, mengetahui proses, dan membandingkan.
Kata kunci: Pembelajaran sains, perkembangan kognitif, anak usia dini,

ABSTRACT

Science learning for early childhood is closely related to their cognitive development. RA Sabina as an educational institution for early childhood carries out science learning activities through the water Apollo experiment. Regarding this, this research analyzes how the implementation of science learning is related to children's cognitive development in RA Sabina, Pagerageung District, Tasikmalaya. This research uses qualitative research methods with data collection methods using observation techniques, interview techniques and documentation techniques. The research results show that children's learning outcomes in science experiment activities are three things, namely knowing facts in the cognitive aspect, mastering science process skills in the psychomotor aspect, and developing attitudes in the affective aspect. Cognitive aspect, children are able to master the facts in experimental activities. Affective aspect, children are able to master cooperative and disciplined attitudes during experimental activities. Psychomotor aspect, children are able to master the skills of observing, communicating, knowing processes, and comparing.

Keywords: Science learning, cognitive development, early childhood,

PENDAHULUAN

Salah satu pembelajaran yang merangsang perkembangan intelektual anak adalah pembelajaran sains sederhana (Pratiwi et.al. 2017). Kegiatan pembelajaran sains anak usia dini hendaknya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak, dan guru hendaknya tidak hanya mengintegrasikan kegiatan sains dengan aspek perkembangan kognitif, namun juga mempertimbangkan aspek emosional dan psikologis anak. Memasukkan sains ke dalam masa kanak-kanak harus menekankan pada proses daripada hasil yang dapat dicapai anak. Pendidikan sains awal mencakup pemahaman fakta dan pemahaman konsep. Untuk mendukung proses ini, guru perlu menetapkan kondisi yang diperlukan. Anak kecil membutuhkan cara untuk melakukan apa yang mereka lakukan dengan benar (Kinanti et.al. 2020). Pengenalan sains untuk anak pra sekolah lebih ditekankan pada proses daripada produk. Sains bukan berisikan rumusan atau teori-teori yang kering melainkan juga mengandung nilai-nilai manusiawi yang bersifat universal dan layak dikembangkan serta dimiliki oleh setiap individu di dunia bahkan dengan begitu nilai sains bagi kehidupan menyebabkan pembekalan sains yang dapat diberikan sejak usia anak masih dini. Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, membau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil penginderaannya dengan berbagai benda yang ada disekitarnya. Pengetahuan yang diperolehnya akan berguna sebagai modal berpikir lanjut (Wirani, 2017).

Menggunakan pembelajaran dengan metode sains dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada anak. Permainan-permainan tersebut dapat merangsang anak untuk mengamati, menganalisis dan merumuskan gagasan tentang fenomena ilmiah yang ditemuinya. Mereka diminta untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi dan menguji keakuratan hasil. Dengan cara ini, anak dapat mengembangkan keterampilan berpikir logis dan kreatif yang penting dalam pembelajaran dan perkembangan intelektualnya (Handayani & Dewi, 2023). Pengembangan pembelajaran sains anak usia dini memupuk rasa ingin tahu tentang sesuatu yang diamatinya (Yusnita & Mahyudin, 2021). Pembelajaran sains yang efektif bagi anak usia dini memerlukan media pendukung yang sesuai dengan tingkat berpikir kritisnya (Rahmawati et.al, 2024).

Anak usia dini adalah anak yang secara ilmiah mempunyai jiwa ingin tahu yang tinggi dan antusias dalam menjelajahi lingkungan sekitarnya. Potensi yang dimiliki oleh anak secara alamiah inilah yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains. Sains menjadi bagian kehidupan sehari-hari yang dapat berkontribusi dalam memberikan pengalaman nyata dan bermakna termasuk bagi anak usia dini (Harlistyarintica & Muryani, 2024).. Anak belum mempunyai pemahaman yang kuat terhadap sains, sehingga banyak anak yang memiliki kemampuan sains yang tidak sesuai dengan prestasi perkembangan yang seharusnya dimiliki anak pada usianya. Oleh karena itu, sebagai guru dan orang tua, hendaknya mengenalkan ilmu pengetahuan / sains sederhana kepada anak sejak dini. Pembelajaran sains dapat dikenalkan kepada anak dimulai dengan pengintegrasian ilmu lingkungan dalam keseharian anak dan lingkungan tempat tinggal anak. Untuk mengenalkan pembelajaran sains yang dekat dengan kehidupan anak sehari-hari, tidak mungkin lepas dari kemampuan memilih dan memilih kegiatan yang cocok untuk anak. Dalam penelitian Yeni Astuti dan Nurhafizah. Tahun 2023 menjelaskan bahwa metode eksperimen lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan sains anak dibandingkan dengan pembelajaran kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Menerapkan metode eksperimen ini memerlukan kesiapan guru untuk mengajarkan materi sains yang akan dikenalkan kepada anak mulai dari perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan evaluasi kegiatan pembelajaran (Astuti & Nurhafizah, 2023).

Pengembangan pembelajaran sains pada anak, termasuk bidang pengembangan lainnya memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu perkembangan kognitif pada anak usia dini. Kesadaran pentingnya pembekalan sains pada anak akan semakin tinggi apabila menyadari bahwa kita hidup pada dunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus menerus bahkan makin menuju masa dewasa, semakin kompleks ruang lingkungannya, dan tentunya akan semakin memerlukan sains (Roza, 2012). Dalam Permendikbud No. 137 Tahun 2014 bahwa perkembangan kognitif pada anak usia dini mencakup 1) belajar dan menyelesaikan masalah, termasuk kecakapan menyelesaikan masalah sederhana yang ditemui di keseharian secara adaptif diterima lingkungan sosial dan mengimplementasikan pengetahuan atau pengalaman baru; 2) Anak mampu berpendapat secara logis, yang meliputi beragam perbedaan, pengelompokan atau klasifikasi, pola, ide atau berinisiatif, merencanakan, serta mengenali sebab akibat; dan 3) berpikir simbolik, meliputi kecakapan menyebutkan, mengenal huruf, dan

menggunakan konsep bilangan, serta mampu merepresentasikan beragam objek dan imajinasinya berbentuk gambar. Keterampilan dalam proses sains dapat mengembangkan aspek perkembangan kognitif anak. Hal ini karena di PAUD diterapkan keterampilan proses sains yang sudah mengarahkan supaya anak memiliki kecakapan untuk memecahkan masalah yang ditemuinya, sehingga diharapkan anak lebih tertarik pada keterampilan proses pembelajaran sains yang ada (Yaswida, et.al, 2023). Penelitian ini akan membahas mengenai Pembelajaran Sains Melalui Percobaan Apolo Air Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini di RA Sabina.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan kualitatif. Penelitian kualitatif dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan datanya. Penelitian ini melakukan observasi mengenai pembelajaran sains menggunakan percobaan apolo air untuk mengembangkan kognitif anak usia dini. Lokasi penelitian di RA Sabina, Kedusunan Cipacing Hilir Desa Cipacing, Jl. Pemandian Cipanas RT.01 RW.08 Kec Pagerageung, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada kepala sekolah RA Sabina yaitu Bapak Asep Tita Diana S.E, kepada guru-guru, serta wali/orang tua peserta didik di RA Sabina. Dokumentasi juga diperlukan dalam penelitian ini untuk mendukung uji keabsahan data dan validitas data yang didapatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Sains di RA Sabina

Anak usia dini memiliki sifat yang unik karena selalu ingin tahu apa yang ada di lingkungan sekitarnya. Sebaiknya rasa ingin tahu tersebut dapat dimanfaatkan oleh orang dewasa untuk mengarahkan mereka ke dalam pencarian informasi dalam rangka menemukan jawaban dari pertanyaan yang mereka ajukan sendiri. Dalam pembelajaran sains, tentu saja hal ini dapat dijadikan salah satu kondisi yang menguntungkan bagi guru karena guru dapat dengan mudah mengarahkan anak-anak ke dalam kegiatan belajar sains. Perencanaan pembelajaran praktek sains meliputi penyusunan program semester, dan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH).

1. Program Semester

Program semester merupakan program pengajaran yang dicapai dalam satu semester. Penyusunan program semester mengacu pada Kurikulum KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Kurikulum KTSP di RA Sabina dikembangkan sebagai perwujudan dari kurikulum prasekolah. Kurikulum ini disusun oleh tim penyusun yang terdiri atas unsur sekolah dan komite sekolah dibawah koordinasi dan diverifikasi oleh pengawas serta ditandatangani oleh Kasi Penmad. Program semester digunakan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap semester. Di RA Sabina memiliki program semester yang telah dicetak menjadi satu buku. Format penulisan program semester dimulai dari pengembangan indikator Pendidikan Agama Islam, kemudian terdapat program perkembangan untuk usia 5-6 tahun yang terdiri dari aspek nilai agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni. Pada setiap aspek perkembangan terdiri dari tingkat pencapaian perkembangan, capaian perkembangan dan indikator.

terdapat beberapa indikator yang telah dirancang dalam program semester dua mengenai praktek sains terutama praktek pembuatan apolo air melalui alat sederhana. Guru memberikan kesempatan pada anak melakukan kegiatan menggunakan media yang sudah disiapkan oleh sekolah. Dari program semester, disusun menjadi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM). Pada semester genap ini terdiri dari 4 tema yaitu Alat komunikasi, Rekreasi, Alam semesta dan Negeraku. Penyusunan RPPM disesuaikan dengan program semester.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Dalam format RPPH yang pertama terdapat identitas sekolah, kelompok/usia, semester/minggu ke-, hari/tanggal dan tema/subtema. Kemudian terdapat kolom yang berisi beberapa komponen yaitu program pengembangan, KD, indikator, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, alat peraga dan sumber pembelajaran, alat penilaian dan teknik penilaian. Waktu pembelajaran anak dimulai dari jam 07.15-10.30 setiap harinya. Pada kegiatan awal, guru terlebih dahulu menyiapkan seluruh anak RA Sabina di halaman sekolah. Setelah anak berbaris, bernyanyi saat berbaris, membaca ikrar, barulah anak masuk ke dalam kelas masing-masing sesuai dengan jadwal kelas sentra yang sudah di jadwalkan. Di dalam kelas guru mengajak anak untuk berdoa bersama, bercakap-cakap mengenai sub tema yang akan di ajarkan pada anak,

kegiatan bercakap-cakap di iringi dengan bernyanyi dan tepuk-tepuk. Setelah guru merasa anak sudah menunjukkan emosi bagus, barulah guru masuk pada kegiatan inti pembelajaran. Kegiatan inti diawali dengan memperkenalkan pembelajaran pada anak, khusus pada pembelajaran sains termasuk pada kategori pengembangan kognitif anak. Ketika penulis melakukan penelitian ini yang dilihat ada beberapa ragam main yang diberikan kepada anak dengan menggunakan metode sentra dan ragam main, diantaranya: sentra persiapan, sentra bahan alam, sentra imtaq, dan sentra seni.

Perencanaan Pembelajaran Sains Apolo Air Dalam Mengembangkan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B di RA Sabina

Perencanaan merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan secara matang tentang hal-hal yang akan dikerjakan dimasa yang akan datang dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan. Sedangkan sains adalah produk dan proses pengetahuan yang terorganisasi dengan baik mengenai dunia fisik alami sehingga sains mencakup kegiatan menelusuri, mengamati, serta melakukan percobaan, yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik mencapai tujuan pendidikan. Perencanaan di RA Sabina Mengacu pada kurikulum seperti yang di jelaskan oleh Bapak Asep Tita Diana selaku Kepala RA Sabina, bahwa kurikulum yang di gunakan sebagai acuan dalam perencanaan adalah KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Dari hasil observasi di lapangan terkait perencanaan pembelajaran di RA Sabina yang telah di susun terlebih dahulu berpengaruh terhadap pembelajaran yang berlangsung, yaitu pembelajaran terstruktur dengan baik dan dijadikan acuan bagi guru dalam mengajarkan seperti alokasi waktu sesuai dengan kegiatan pembelajaran, yaitu meliputi kegiatan pembuka, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Implementasi Pembelajaran Sains Apolo Air Dalam Mengembangkan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B di RA Sabina

Pada dasarnya pembelajaran sains pada anak usia dini hanya bersifat pengenalan tentang alam dan fenomenanya. Pengenalan sains di tingkat RA jika dilakukan dengan cara yang tepat akan mengembangkan kemampuan berfikir logis anak secara bertahap. Pada pembelajaran sains anak usia dini anak tidak diminta untuk menghafal suatu konsep

sanis, namun anak diajak untuk bereksplorasi terhadap objek alam sekitar dengan berinteraksi secara langsung. Seluruh anggota tubuh terutama panca indera akan terlibat



pada saat anak bereksplorasi dan melakukan percobaan- percobaan sehingga anak akan terlatih untuk berfikir logis. Kegiatan pembelajaran sains juga berdampak pada perilaku dan sikap anak dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, Anak menjadi lebih semangat dan antusias saat pembelajaran berlangsung, dan anak pun dapat lebih memahami konsep sains dengan baik karena di peragakan secara langsung. Selain itu anak juga terbiasa untuk menggunakan alat ukur. Hal ini berarti pembelajaran sains melatih anak untuk berfikir logis, sistematis.

Gambar. 1. Kegiatan Pembelajaran Sains Apolo Air

Pelaksanaan pembelajaran sains dalam mengembangkan kognitif anak usia dini di laksanakan dengan kegiatan yang sederhana tetapi dapat mencapai tujuan. Pelaksanaan pembelajaran di RA Sabina dilaksanakan dengan kegiatan pembuka di dalam kelas, sebagaimana penjelasan Ibu Ai Maspupah, bahwa Untuk proses pelaksanaan pembelajaran sains yang pertama guru mempersiapkan bahan-bahan yang akan di gunakan untuk pembelajaran sains, kemudian guru mengajak para murid untuk berdoa sebelum melaksanakan pembelajaran sains. Selanjutnya guru menjelaskan tata cara atau bagaimana pembelajaran sains hari itu, setelah semua murid memahami proses pembelajaran sains kemudian guru meminta murid untuk praktek satu persatu dalam pembelajaran sains tersebut, setelah pembelajaran di rasakan oleh anak-anak semuanya, baru guru melakukan tanya jawab. Bapak Asep Tita Diana selaku kepala RA Sabina menambahkan bahwa Proses pembelajaran sains meliputi dari mengamati, melakukan dan percobaan. Dari kedua jawaban yang telah di paparkan dapat di ketahui bahwa proses pelaksanaan pembelajaran sains diawali dengan mempersiapkan bahan dan alat yang akan di gunakan, melafalkan doa- doa, guru menjelaskan materi yang akan di pelajari, setelah materi di pahami oleh peserta didik, selanjutnya peserta didik melakukan pengamatan,

dan percobaan. Metode pembelajaran sains yang di gunakan oleh pendidik RA Sabina adalah sebagaimana yang telah di paparkan oleh Bu Ai Maspupah selaku guru kelas B, bahwa untuk metode yang di gunakan dalam pembelajaran sains, saya kira hampir semua metode yang ada bisa di gunakan, tapi untuk yang lebih pasnya yaitu metode observasi, demonstrasi, tanya jawab. Berdasarkan jawaban tersebut, Bapak Asep Tita Diana selaku Kepala RA Sabina juga memberikan jawaban tambahan, bahwa yang di gunakan dalam pelaksanaan pembelajaran sains adalah mempraktikan langsung. Berdasarkan kedua jawaban yang telah dipaparkan dapat dipahami bahwa metode yang digunakan guru dalam pelaksanaan pembelajaran sains adalah metode observasi, demonstrasi, tanya jawab, dan mempraktikan langsung.

Pembelajaran sains di RA Sabina dapat dilaksanakan sesuai dengan RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) yang telah di buat oleh pendidik, sebagaimana penjelasan dari Bu Ai Maspupah selaku guru kelas B RA Sabina, bahwa Pembelajaran sains bisa di laksanakan setiap hari ataupun tidak, tergantung atau sesuai dengan perencanaan atau RPP yang telah di susun sebelum nya. Untuk pembelajaran sains bisa dilaksanakan baik di ruang kelas maupun diluar ruang kelas dan yang terlibat dalam pembelajaran sains itu adalah murid atau siswa dan guru. Pembelajaran sains bisa di dalam atau di luar kelas, setiap hari tidak selalu ada pembelajaran sains, tergantung pada RPPH pada hari tersebut, dan yang terlibat dalam pembelajaran adalah siswa dan guru. Berdasarkan kedua jawaban yang telah di paparkan bahwa pembelajaran sains dapat di lakukan sesuai RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) yang telah di buat. Pembelajaran sains dapat di lakukan di dalam ruang kelas maupun luar ruang kelas dan hanya di ikuti oleh pendidik dan peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi di RA Sabina melakukan kegiatan sains berupa percobaan di lakukan di dalam kelas, karena pendidik lebih mudah mengontrol peserta didik. Pembelajaran sains tersebut juga tidak di lakukan setiap hari, melainkan sesuai dengan RPPH yang telah di buat, dengan demikian peneliti tidak setiap hari datang ke lokasi untuk melakukan observasi. Kegiatan percobaan apolo air yang di lakukan oleh peserta didik di harapkan dapat mengembangkan aspek perkembangan kognitif anak. Kegiatan percobaan dapat memberikan informasi baru kepada peserta didik, Sebagaimana jawaban dari Ibu Ai Maspupah, bahwa pembelajaran sains sangat mendukung perkembangan kognitif anak, karena anak belajar secara langsung sesuai

dengan pengalamannya, secara otomatis ia akan mendapatkan hal-hal baru yang menunjang perkembangan kognitif nya. Keunggulan pembelajaran sains di RA Sabina dalam mengembangkan kognitif anak adalah dengan mengajarkan dari hal yang paling dekat dengan anak, contohnya kegiatan pencampuran warna dan praktek pembuatan apolo air ini. Dari kedua penjelasan yang telah di paparkan, dapat di pahami bahwa pembelajaran sains di RA Sabina mengajarkan hal-hal sesuai pengalaman serta hal yang dekat dengan anak, misalnya kegiatan pencampuran warna dan praktek pembuatan apolo air.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan pembelajaran yang di laksanakan selalu mengajarkan hal sederhana yang biasa di lihat atau di lakukan anak di lingkungannya. Kegiatan tersebut berupa membuat hujan, membedakan benda yang dapat terapung dan tenggelam, dan membuat api tetap dengan pengawasan guru. Proses pembelajaran menggunakan praktek sains apolo air dalam pengembangan aspek kognitif di anak usia dini merupakan salah satu kegiatan yang menarik, menyenangkan, inovatif dan efektif bagi anak. Dengan menggunakan metode bermain, proses pembelajaran akan berjalan secara menarik, menyenangkan, tidak merasa jenuh dan tujuan dapat tercapai. Implementasi pembelajaran praktik sains apolo air dapat mempengaruhi pengembangan aspek kognitif anak usia dini. hal ini dapat diungkapkan oleh salah satu ahli bahwa kegiatan praktek sains merupakan salah satu pembelajaran yang dapat membantu dan merangsang dalam mengembangkan aspek kognitif anak usia dini, dengan praktek sains anak-anak mampu memecahkan masalah dengan melihat, mencoba dan mempraktikkan.

Metode Pembelajaran yang menarik dapat mempermudah dalam proses pembelajaran, dengan demikian metode pembelajaran yang menarik dan efektif adalah pembelajaran dimana peserta didik mampu melaksanakan serta mencapai tujuan yang diharapkan oleh pendidik tanpa adanya tekanan yang dirasakan oleh peserta didik dan peserta didik merasa bahagia.

Tabel. 1. Hasil Observasi Akhir Hasil Pencapaian Indikator Perkembangan Kognitif Melalui Praktek sains Apolo Air Usia 5-6 di RA Sabina Tahun Ajaran 2022/2023

NO	Nama	Indikator Pencapaian					Ket.
		1	2	3	4	5	
1	Adelia	MB	BSH	BSH	BSH	BSH	BSH
2	Alia	MB	BSH	MB	BSH	BSH	BSH

3	Aqil	BSH	BSH	MB	BSH	BSH	BSH
4	Arfan	MB	BSH	BSH	BSH	MB	BSH
5	Asyila	BB	MB	BB	BB	BB	BB
6	Binta	MB	BSB	BSH	BSH	BSH	BSH
7	Caris	BSB	BSB	BSH	BSH	MB	BSH
8	Dera	MB	MB	BSH	MB	MB	MB
9	Defin	BSH	BSB	BSH	BSH	MB	BSH
10	Fatur	BSB	BSB	BSB	BSB	BSH	BSB
11	Fatma	BB	BB	BB	MB	BB	BB
12	Gilang	MB	MB	MB	BSH	MB	MB
13	Kank	MB	BSH	BSH	BSH	BSH	BSH
14	Restu	BM	BSH	BSH	BSB	BSH	BSH
15	Najla	BB	BB	MB	MB	MB	MB
16	Nizk	BSH	BSH	BSH	BSH	BSH	BSH
17	Nov	BSB	BSB	BSB	BSB	BSH	BSB
18	Rafli	BSH	BSH	BSB	BSB	BSB	BSB
19	Rais	BSH	MB	BSH	BSH	BSH	BSH
20	Raisya	MB	MB	MB	BSH	MB	MB
21	Razka	BS	BSH	BSH	BSB	BSH	MB
22	Razziq	BS	BSH	BSB	BSB	BSB	BSH
23	Rizqy	BS	BSB	MB	MB	BSB	BSH
24	Rofi	BS	MB	BSH	BSH	BSB	BSB
25	Selmi	BS	BSH	BSH	MB	MB	MB
26	Rizkiyan	MB	MB	MB	MB	MB	BB

Sumber: *Dokumen RA Sabina tahun pelajaran 2022-2023*

Keterangan nilai Indikator pencapaian:

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

Keterangan Indikator pencapaian:

1. Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsinya.
2. Menunjukkan kegiatan yang bersifat eksploratif dan menyidik.
3. Menyebutkan lambang bilangan 1-10
4. Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan
5. bersama teman-teman
6. Memecahkan masalah sederhana

Mengembangkan Kognitif Melalui Praktek sains Apolo Air Anak Usia 5-6 Tahun di RA Sabina

Berdasarkan hasil observasi pada Kelompok B dapat diketahui bahwa dengan praktek sains apolo air dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak. *Pertama*, Persiapan. Tahap pertama yang akan dilakukan adalah persiapan, persiapan dalam proses ini dimulai dengan guru menjelaskan tahap-tahap dalam melaksanakan proses eksperimen dengan air dan mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Adapun hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2023 sampai dengan tanggal 27 Mei 2023 di RA Sabina. Sebelum kegiatan berlangsung guru menyiapkan dan menyusun peralatan media yang akan digunakan, sebelumnya harus terlebih dahulu disiapkan semua yang diperlukan untuk proses pembelajaran. Sebagaimana dikemukakan oleh ibu AI Maspupah selaku guru kelas kelompok B bahwa agar memudahkan guru dalam proses mengembangkan kognitif melalui praktek pembelajaran sains apolo air guru terlebih dahulu menyiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan seperti : air, baskom besar, pewarna makanan), sendok, plastic panjang, plastic kecil atau botol kecil, corong kecil dengan begitu akan mempermudah guru dalam melaksanakan kegiatan mengembangkan kognitif melalui kegiatan praktek sains dan diharapkan dengan hasil yang baik. Dari hasil data di atas guru mengajak anak berkumpul untuk memberikan arahan serta langkah-langkah pembelajaran kepada anak-anak tentang apa saja media dan fungsinya, dengan bertujuan supaya anak-anak mengerti dan kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan lancar sesuai dengan harapan.

Kedua, Pelaksanaan. Kemudian tahap selanjutnya yakni inti dari kegiatan praktek sains. Adapun hasil dari observasi yang dilakukan pada tanggal 20 Mei 2023 sampai dengan 27 Mei 2023 di RA Sabina Dalam pelaksanaan terlebih dahulu guru memberikan penjelasan dan contoh praktek sains apolo air yang akan dilakukan. Sebagaimana penjelasan dari ibu Ai Maspupah selaku guru kelompok bahwa pada pelaksanaan terlebih dahulu saya menjelaskan dan memberikan contoh tahap-tahap pembelajaran praktek sains yang akan dilakukan oleh anak-anak untuk alat dan bahan saya siapkan agar anak lebih mudah dalam pelaksanaan". Seperti halnya tahap-tahap dalam kegiatan eksperimen sebagai berikut:

Langkah-langkah praktek sains apolo air

- meniup plastic kecil dan menalikan ujung plastic panjang, Anak-anak diminta untuk melarutkan pewarna makanan dengan air satu demi satu sesuai jenis warna, lalu diaduk hingga warna tersebut menjadi tercampur.
- Anak anak satu persatu bergantian mengantri memasukan dan menakar air ke dalam plastic panjang
- Anak anak di minta untuk tetap disiplin dan mengantri dalam memasukan air ke dalam plastik panjang dan meniup pkastik yang berukuran kecil lalu anak memasukan plastik kecil ke dalam plastik panjang yang sudah di isi air hasil pencampuran warna, dan mengikat ujung plastik panjang.

Asesmen Pembelajaran Sains dalam Mengembangkan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di RA Sabina

Assesmen merupakan salah satu kegiatan yang ada dalam pembelajaran sains. Asesmen dilakukan oleh pendidik untuk penilaian terhadap hasil pembelajaran yang telah dilakukan oleh peserta didik. Sebagaimana penjelasan oleh Ibu Ai Maspupah selaku guru kelas B RA Sabina, bahwa yang berhak untuk menilai hasil pembelajaran sains pada murid- murid yaitu adalah guru, Kemudian dimana dan kapan guru menilai pembelajaran sains tersebut yaitu di sekolah ini, penilaian di laksanakan pada hari pelaksanaan pembelajaran sains tersebut, kalau mungkin guru belum bisa memasukkan rekapannya paling tidak dia memiliki catatan khusus untuk hasil dari pembelajaran sains pada hari itu. Bapak Asep Tita Diana selaku kepala RA SABina juga menambahkan, bahwa yang melakukan penilaian adalah guru. Penilaian dilakukan di sekolah setelah pembelajaran selesai. Berdasarkan kedua jawaban yang telah di paparkan, bahwa hanya pendidik yang berhak dalam penilaian pembelajaran peserta didik. Penilaian tersebut di lakukan pada saat pembelajaran sedang berlangsung maupun setelah pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan bahwa pendidik menggunakan teknik penilaian berupa ceklis, hasil karya, observasi, dan wawancara. Peneliti juga menanyakan hal terkait pentingnya penilaian terhadap peserta didik. Sebagaimana jawaban Ibu Ai Maspupah, bahwa Pentingnya penilaian karena untuk mengetahui perkembangan dari siswa dari pembelajaran yang pertama, kedua, ketiga dan seterusnya. Supaya guru mengetahui perkembangannya meningkat atau menurun penilaian yang tidak dilakukan karena akan berpengaruh terhadap beberapa hal, diantaranya. 1. Guru tidak akan mengetahui

perkembangan siswanya 2. Siswa kurang bersemangat dalam berkompetisi untuk meningkatkan kreatifitasnya, yang selanjutnya 3. Wali murid tidak akan ada berita dari sekolah tentang perkembangan putra-putrinya.

KESIMPULAN

Pembelajaran melalui praktek sains apolo air yang dilakukan di RA Sabina tergolong baik dan tepat bagi anak usia dini. Hal ini dapat dilihat dari respon anak ketika berlangsungnya kegiatan praktek sains apolo air, pada saat kegiatan pembelajaran anak menjadi lebih antusias, ceria, semua itu di karenakan di dalam pembelajaran praktek sains ini anak serasa bermain, itu sesuai dengan prinsip pembelajaran anak usia dini yaitu belajar sambil bermain. Peneliti mengambil kesimpulan pembelajaran dengan melalui praktek sains apolo air di RA Sabina dari 26 orang siswa usia 5-6 tahun sejumlah 75% dapat disimpulkan Berkembang Sangat Baik. Perkembangan kogntif anak usia dini adalah hal yang sangat penting untuk di kembangkan pada masa usia dini. Hasil belajar anak dalam kegiatan percobaan sains ada tiga hal yaitu mengetahui fakta dalam aspek kognitif, menguasai keterampilan proses sains dalam aspek psikomotorik, dan mengembangkan sikap-sikap dalam aspek afektif. Aspek kognitif, anak mampu menguasai fakta yang ada dalam kegiatan percobaan. Aspek afektif, anak mampu menguasai sikap bekerja sama dan disiplin saat kegiatan percobaan. Aspek psikomotorik, anak mampu menguasai keterampilan mengamati, mengkomunikasikan, mengetahui proses, dan membandingkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astusti, Yeni., Nurhafizah. (2023). Pengembangan Kemampuan Sains Anak melalui Metode Eksperimen di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi. Vol. 7 No. 5.*
<https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/5247>
- Handayani, Novi Sri., Dewi, Rikha Surtika. (2023). Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Di TK As-Sunnah. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. Vol. 8. No.2.*
<https://ftk.uinbanten.ac.id/journals/index.php/assibyan/article/view/9428>

- Harlistyarintica, Yora., Muryani, Arlis. (2024). Implementasi Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Melalui Pendekatan Guided Inquiry. *Kumarottama : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 4 No.1 <https://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/kumarottama/article/view/1797>
- Kinanti, Adha., Purnama, Sigit., Rohinah. (2020). Metode Eksperimen: Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Pada Kelompok B2 RA Masyithoh X Karangmojo Gunungkidul. *Jurnal Golden Age*. Vol. 5 No.1 <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/goldenage/article/view/51-04>
- Pratiwi, Ajeng Putri., Rivai, Rika Kurnia., Nopiana. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam Terhadap Kemampuan Sains Dan Berbicara Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak. *JPUD : Jurnal Pendidikan Usia Dini*, Vol. 11 No.1 <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/2559>
- Rahmawati, Anayanti., Setoresmi, Anugrah Sari., Malau, Berliana., Novitasari, Danella Ayu., Munawaroh, Febry Ratna Sari., Galuh. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Games Interaktif dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*. Vol. 11. No 1. <https://journal.trunojoyo.ac.id/pgpaustrunojoyo/article/view/24671>
- Roza, Mela Murti. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Sains Anak Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 29 Padang. *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*. Vol. 1. No. 5 <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud/article/view/1703>
- Wirani, Dyah Setyaningrum. (2017). Analisis Kesulitan Guru PAUD dalam Membelajarkan IPA pada Anak Usia Dini. *Edusains : Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*. Vol. 5. No. 1 <https://e-journal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/edusains/article/view/578>
- Yaswida., Putri, Dona Mailinda Eka., Irsakinah. (2023). Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi*. Vol. 7. No. 1. <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/2842>
- Yusnita., Mahyudin, Neny. (2021). Optimalisasi Pengembangan Pembelajaran Sains Anak Melalui Aktivitas Bermain Air Di Tk Pertiwi Jawi-Jawi Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok. *Jurnal Education and Development*. Vol. 9. No.1 <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2314>