Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini

by Yaswinda Yaswinda

Submission date: 05-Jan-2023 12:23AM (UTC-0700)
Submission ID: 1988765600
File name: 9_Yaswinda_94-103.pdf (448.45K)
Word count: 4744
Character count: 30252

Volume 7 Issue 1 (2023) Pages 94-103
Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print)

Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini

Yaswinda[1]✉, Dona Mailinda Eka Putri [2], Irsakinah[1]
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang, Indonesia(1)
Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang(2)
DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

Abstrak
Keterampilan dalam proses sains dapat mengembangkan aspek kognif anak. Keterampilan proses sains di PAUD bertujuan untuk pengembangangan pembelajaran sains dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Penelitian yang dilakukan bermaksud untuk meningkatkan kecakapan kognitif melalui pembelajaran sains berbasis pemanfaatan lingkungan bagi anak usia dini. Pendekatan penelitian yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Aksi penelitian yakni peneliti membuat perencanaan, lalu perencaanan yang telah dibuat dilaksanakan oleh guru serta didampingi oleh peneliti, pelaksanaan tersebut diobservasi, selanjutnya dilakukan refleksi terhadap hasil observasi. Subjek berjumlah 15 anak di kelas B TK Melati Kecamatan Tenayan Raya. Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa pembelajaran sains berbasi pemanfaatan lingkungan meningkatkan kemampuan kognitif anak yaitu pada tingkat pencapaian pada pra siklus yaitu 33,5% di kategorikan Belum Berkembang, rata-rata siklus I yaitu 53% di kategorikan Mulai Berkembang dan rata-rata siklus II kembali meningkat menjadi 80,83 % sudah berada dalam kategori Berkembang Sangat Baik.
Kata Kunci : *perkembangan kognitif; perkembangan sains, pemanfaatan lingkungan*

Abstract
Skills in the science process can develop cognitive aspects of children. Science process skills in PAUD aim to develop science learning in solving problems encountered. The research carried out intends to improve cognitive skills through science learning based on the use of the environment for early childhood. The research approach is classroom action research (CAR). The research action is that the researcher makes a plan, then the plans that have been made are carried out by the teacher and accompanied by the researcher, the implementation is observed, then a reflection is made on the results of the observations. Subjects totaled 15 children in class B TK Melati, Tenayan Raya District. The conclusion from the research conducted proves that science learning based on the use of the environment improves children's cognitive abilities, namely at the level of achievement in the pre-cycle, namely 33.5% in the Undeveloped category, the average cycle I, namely 53%, is categorized as Starting to Develop and the average cycle II again increased to 80.83% already in the Very Good Developing category.
Keywords: *cognitive development, science development, environmental utilization*

Copyright (c) 2023 Yaswinda, et al.

✉ Corresponding author :
Email Address : yaswinda@fip.unp.ac.id (Padang, Indonesia)
Received 10 June 2022, Accepted 3 December 2023, Published 5 January 2023

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini diatur secara jelas dalam UU Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Hal ini terlihat pada Bab 1 Pasal 1 ayat 14 mengutarakan pendidikan pada anak usia dini merupakan pembinaan berupa pemberian rangsangan untuk membantu perkembangan dan pertumbuhan anak mulai semenjak usia nol sampai usia 6 tahun agar anak sipa untuk tahap pendidikan selanjutnya. Kegiatan bermain merupakan satu kesatuan pada diri anak yang sangat disukainya. Upaya memberikan kegiatan belajar mengajar kepada mereka harus dikombinasikan dengan permainan. Misi pembelajaran terlaksana dengan baik melalui berbagai kegiatan, apabila anak antusias dalam proses pembelajaran yang diikuti (Ayu & Manuaba, 2021). PAUD didasarkan pada aspek perkembangan anak yang bermaksud memberikan giliran demi berkembang kepribadian anak. Perihal dalam mengembangkan satu dari aspek perkembangan anak yakni perkembangan kognitif. Kognitif merupakan bagian dalam cara berpikir, dimana keterampilan individu dalam menghubungkan, untuk menilai, serta mempertimbangkan masalah atau peristiwa (Anggraini et al., 2020). Menurut (Novitasari, 2018), Kognitif memiliki arti sebagai pengetahuan yang besar dalam kekuatan nalar, kreatifitas atau kemampuan cipta, dan daya dalam berbahasa besrta kekuatan dalam kemampuan mengingat.

Woolfolk mengatakan (Fardiah et al., 2019) bahwa dalam perkembangan kognitif pada anak mencakup beberapa indikator, yaitu: pertama, kekuatan anak dalam mengingat melalui menyebutkan dan menghubungkan, kedua kemampuan anak dalam memahami melalui kegiatan mengelompokkan, membandingkan, serta mampu mengenal suatu konsep bilangan. Ketiga kemampuan anak menerapkan dengan indikator untuk memecahkan suatu masalah yang sederhana. Dalam permendibud No. 137 Tahun 2014 bahwa perkembangan kognitif pada anak usia dini mengcakup: 1) belajar dan menyelesaikan masalah, termasuk kecakapan menyelesaikan masalah sederhana yang ditemui di keseharian secara adaptif diterima lingkungan social dan mengimplementasikan pengetahuan atau pengalaman baru; 2) Anak mampu berpendapat secara logis, yang meliputi beragam perbedaan, pengelompokkan 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 di sudah mengarahkan supaya anak memiliki kecakapan untuk memecahkan masalah yang ditemuinya, sehingga diharapkan anak lebih tertarik pada keterampilan proses pembelajaran sains yang ada. Sains merupakan suatu sistem agar anak mengetahui alam semesta yang bisa diperolehnya lewat pengumpulan data melalui pengamatan serta eksperimen yang terkontrol (Nafiqoh, 2018).

Penerapan pengenalan sains dilakukan lewat kegiatan pembelajaran sambil bermain diselaraskan dengan tahap perkembangan anak, minat anak, dan memberikan kesempatan bakal anak hendak bereksplorasi serta berkomunikasi tentang hal-hal yang timbul (Hidayati & Suryana, 2021). Pembelajaran sains yang baik serta tepat akan memberikan kemampuan anak agar mampu berpikir konseptual dan mengembangkan logikanya. Seluruh potensi yang dimiliki oleh anak memerlukan upaya penanganan yang baik melalui beberapa komponen yaitu dimulai dari bagaimana guru merancang proses pembelajaran serta lingkungannya (Nur et al., 2020). Montessori (Suryana, 2016) mengatakan pengenalan benda konkret dalam kehidupan sehar-hari harus diberikan kepada anak-anak sejak dini.

Teori Piaget (Suryana, 2017) mengemukakan bahwa pembelajaran berhubungan dengan pembuatan dan pengembangan skema (skematan jamak). Skema merupakan struktur mental atau struktur kognitif, dimana seorang anak selaku intelektual bisa menyesuaikan serta dapat mengkoordinasikan lingkungan sekitarnya. Ibrahim & Nur pada tahun 2004 (Nuraini et al., 2020) mengatakan bahwa pembelajaran pemanfaatan lingkungan merupakan

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

sebuah strategi pembelajaran untuk menolong anak mendapatkan suatu masalah melalui peristiwa nyata, mengumpulkan suatu informasi dengan menggunakan strategi yang sudah ditentukan sendiri dalam menarik suatu keputusan untuk pemecahan masalah yang selanjutnya dipresentasikan oleh anak dalam bentuk unjuk kerja untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Stimulasi pada aspek perkembangan kognitif perlu adanya perancangan lingkungan yang mendukung perlu disiapkan pendidik, baik bagi orang tua, pendidik, pengasuh atau orang dewasa di sekitar anak, agar anak mempunyai kesempatan untuk mengembangkan bakat yang dimiliki secara maksimal. Sebagaimana yang disampaikan oleh (Yaswinda et al., 2018) dengan anak dapat mempelajari banyak hal dengan memanfaatkan lingkungan terdekat (lingkungan alam, lingkungan fisik, lingkungan sosial) sehingga terjalin interaksi yang baik antara anak dengan lingkungannya. Dalam rangka mengopyimalkan kegiatan pendidikan anak maka semua sarana yang ada dilingkungan disekitar anak dapat digunakan seperti sarana diluar ruangan dan sarana di dalam ruangan (Asmah & Mustaji, 2014).

Pendidik perlu mengembangkan kemampuan kognitif anak dengan optimal secara benar dan selaras dengan tahap perkembangan anak. Pemahaman konsep sains pada anak usia dini menggunakan model pembelajaran berbasis pengalaman, terdapat sebesar 40% dikategorikan cukup aktif dan 60% dikategorikan aktif (Nuraini et al., 2020). Terdapat peningkatan kognitif matematika anak melalui pemanfaatan barang bekas yaitu tahap prasiklus kemampuan kognitif matematika anak berada pada skor 32,1% lalu terjadi peningkatan di siklus I menjadi 66%, dan peningkatan kembali di siklus II yaitu 92,2% Penelitian dari (Suzana et al., 2021).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di TK Melati Kecamatan Tenayan Raya ditemukan bahwa kurang bervariasinya kegiatan yang dilaksanakan guru pada saat pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan oleh belum berpusat kepada anak melainkan berpusat kepada guru. Pembelajaran yang dilaksanakan hanya berbasis LK. Hal ini dampak dari tuntutan orang tua yang mengharapkan anaknya agar bisa CALISTUNG setelah selesai pendidikan di TK. Selanjutnya berdasarkan wawancara guru menyampaikan bahwasan jarang melakukan metode demostrasi dan eskperimen. Guru sering menggunakan media yang berupa gambar. Hal ini mengakibatkan pembelajaran tidak menarik bagi anak. Pembelajaran yang dilaksanakan monoton berbasis LK.

Perlakuan metode eksperimen sains dilakukan dengan kegiatan menggambar dengan gelembung sabun (Hasibuan & Suryana, 2021). Selanjutnya kemampuan kognitif pada anak usia dini yang perlu dikembangkan yaitu sains, konsep bentuk, warna dan bilangan, serta ukuran (Izzuddin, 2021). Percobaan sains ditemukan mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini (Mustika & Nurwidaningsih, 2018),

Persamaan penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya yaitu sama-sama membahas terkait perkembangan kognitif anak melalui sains. Kemudian yang membedakan penelitian ini yaitu tindakan pelaksanaan yang dilakukan untuk memperbaiki terkait pelaksanaan pembelajaran. Menurut pemaparan data penelitian terdahulu, betapa pentingnya dalam mengembangkan kognitif sejak usia dini, maka peneliti terdorong melaksanakan penelitian dalam usahsa meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini melalui permainan sains yang berbasis memanfaatkan lingkungan.

Metodologi

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. (Parnawi, 2020) mengemukan bahwa dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ialah penelitian yang dilaksanakan di kelas bertujuan mendapatkan perbaikan atau peningkatan kualitas dalam praktik pembelajaran. Penelitian saat ini dilakukan dengan pemberiaan tindakan kelas dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak, dan diamati oleh observer. Sampel penelitian ini adalah anak-anak kelas B di TK Melati Kecamatan Tenayan Raya berjumlah 15 anak, terdiri dari 7 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Teknik

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

pengambilan sampel yang dipakai yaitu *total sampling*. Penelitian saat ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian saat ini memakai model Kurt Lewin yang telah dikembangkan langsung oleh Kemmis dan M Taggart (Arikunto, S. & Supardi, 2016). Hasil diharapkan penelitian ini yaitu peningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini melalui permainan sains berbasis pemanfaatan lingkungan. Penelitian dilaksanakan dalam satu siklus dua pertemuan, sehingga peneliti melakukan dua siklus empat pertemuan.

Indikator yang digunakan telah dikembangkan dengan acuan dari Permendikbud No. 146 Tahun 2014 sesuai table 1. Tahapan penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun

Variabel	Aspek	Indikator
Kemampuan Kognitif	2.2 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu 2.3 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif 3.5 Mengetahui cara memecahkan masalah sehari-hari dan berperilaku kreatif 4.5 Menyelesaikan masalah sehari-hari secara kreatif 3.6 Mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) 4.6 Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda di sekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya	1. Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu 2. Menunjukkan sikap yang kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan (ide, gagasan di luar kebiasaan) 3. Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan) 4. Mampu memecahkan sendiri masalah sederhana yang dihadapi 5. Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran: "lebih dari"; "kurang dari"; dan "paling/ter 6. Mengenal benda berdasarkan sifat-sifat benda 7. Mengenal macam-macam warna sekunder 8. Mengklasifikasikan benda-benda berdasarkan sifat-sifat benda 9. Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi) 10. Mengelompokkan berbagai benda yang lebih banyak pada kelompok yang sama atau dengan kelompok yang sejenis, atau dengan kelompok berpasangan yang lebih dari 2 variasi

Gambar 1. Tahapan penelitian

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 21-31 Maret 2022. Pertama peneliti membuat perencanaan yang disesuaikan dengan tema pembelajaran pada saat penelitian. Tema pembelajaran saat penelitian yaitu tema alam semesta. Selanjutnya dilakukan tindakan dengan mengajak anak untuk melakukan kegiatan pengenalan benda mengapung, benda tenggelam dan benda melayang. Pada tindakan pertama, guru didampingi oleh peneliti mengajak anak untuk bermain sains dengan aktivitas membuat telur melayang. Peneliti menyiapkan 2 gelas yang ditandai dengan kode gelas A dan gelas B, garam dan telur. Kegiatan dilakukan secara berkelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 2 anak. Guru meminta anak untuk memasukkan garam ke gelas A, sedangkan di gelas B tidak di beri garam. Setelah itu guru meminta anak untuk memasukkan air ke masing-masing gelas. Peneliti juga memberikan pertanyaan terbuka kepada anak. Pada tindakan kedua guru didampingi oleh peneliti melakukan kegiatan untuk mengenalkan benda terapung, benda tengelam dan benda tenggelam. Peneliti menyiapkan busa, kerikil, paku, bola ringan, garam, telur dan 4 buah gelas. Anak melakukan kegiatan masih dalam bentuk berkelompok. Selanjutnya guru mengajak anak untuk mengamati benda serta memberikan pertanyaan terbuka. Ketika tindakan dilakukan maka peneliti juga melakukan observasi terkait pelaksanaan pembelajaran sains. Setelah dilakukan observasi, selanjutnya dilakukan refleksi terkait hasil observasi yang ditemukan.

Siklus 2 dilakukan pada tanggal 4-13 April 2022. Pertama peneliti membuat perencanaan terkait apa yang akan dilakukan disesuaikan dengan tema. Selanjutnya dilakukan tindakan pertama yaitu pencampuran warna. Kegiatan dilakukan secara individu. Peneliti menyediakan alat dan bahan yang digunakan. Lalu guru di dampingi oleh peneliti melakukan pelaksanaan kegiatan. Tindakan kedua dilakukan kegiatan yang sama namun menggunakan warna yang berbeda. Guru didampingi peneliti memberikan pertanyaan kepada anak. Selanjutnya dilakukan refleksi terkait kegiatan yang telah dilakukan.

Kajian data yang dipakai untuk mendapatkan data adanya peningkatan kognitif pada anak usia dini melalui pembelajaran sains berbasis pemanfaatan lingkungan dengan menggunakan rumus penilaian (Purwanto, 2010). Berikut penjabarannya :

$$\text{NP} = \frac{R}{SM} X100$$

- Keterangan :
- NP= nilai persen yang diharapkan
- R = skor mentah yang diperoleh anak
- SM= skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan
- 100= bilangan tetap

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 1 (satu) Tahun Pelajaran 2021/2022 yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif anak melalui penggunaan metode sains berbasis lingkungan. Peneliti mengamati kemampuan kognitif anak sebagai langkah pertama sebelum peneliti melakukan penelitian tindakan kelas. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini terhadap kemampuan kognitif pada anak sebelum adanya tindakan yang pada akhirnya akan dibandingkan dengan hasil setelah melakukan tindakan melalui permainan sains yang berbasis pemanfaatan lingkungan disekitarnya. Kemampuan kognitif di kelas B TK Melati kecamatan Tenayan Raya mengalami peningkatan setelah dilakukan penelitian tindakan dengan menggunakan metode saintifik berbasis pemanfaatan lingkungan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan yang meliputi dua siklus, dan setiap siklus ada dua kali tindakan.

Pada pra siklus nilai rata-ratanya adalah 33,5%. Siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan dimana hasil observasi pada siklus 1 pada pertemuan pertama dengan nilai rata-rata 45%, pertemuan kedua pada siklus I terdapat nilai rata-rata sebesar 57,18%. Setelah

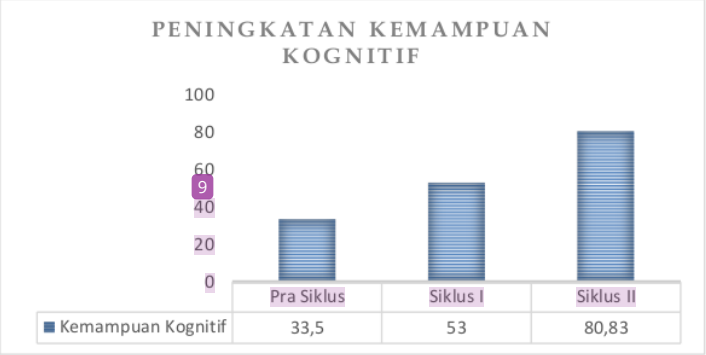
DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

dilaksanakan rekapitulasi dari hasil tindakan kelas pada siklus I, didapatkan nilai rata-rata pada siklus I tersebut yaitu sebesar 53%. Karena pada siklus I kemampuan kognitif anak masih dalam kategori Awal Berkembang (MB), maka penelitian dilanjutkan pada siklus II sebagai kegiatan refleksi dari hasil siklus I. Pada siklus II pertemuan ketiga nilai rata-ratanya adalah 74,83%. Pada pertemuan keempat siklus II nilai rata-ratanya adalah 86,83%. Selanjutnya sesudah melakukan rekapitulasi, hasil tindakan siklus II tersebut mendapatkan nilai dengan rata-rata ialah 80,83%. Pada siklus ke II ini dapat dilihat adanya peningkatan terhadap kemampuan kognitif anak dengan mengalami peningkatan yang signifikan, serta termasuk pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Agar lebih jelas lagi dalam perkembangan kognitif anak tersebut dapat dilihat melalui tabel 2:

Tabel 2. Rekapitulasi Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Pra Siklus	Siklus I	Siklus 2
1	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu	35 %	52,96 %	83,33 %
2	Menunjukkan sikap yang kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan (ide, gagasan di luar kebiasaan)	35 5	52,96 %	79,16 %
3	Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan)	35 %	57,5 %	81,66 %
12	Mampu memecahkan sendiri masalah sederhana yang dihadapi	40 %	52,5 %	81,66 %
5	Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran: "lebih dari"; "kurang dari"; dan "paling/ter	40 %	57,5 %	81,66 %
6	Mengenal benda berdasarkan sifat-sifat benda	30 %	55 %	80 %
7	Mengenal macam-macam warna sekunder	30 %	50 %	80 %
10	Mengklasifikasikan benda-benda berdasarkan sifat-sifat benda	35 %	50 %	80,83 %
9	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi)	25 %	50 %	80,33 %
10	Mengelompokkan berbagai benda yang lebih banyak pada kelompok yang sama atau dengan kelompok yang sejenis, atau dengan kelompok berpasangan yang lebih dari 2 variasi	30 %	52,5 %	79,16 %
Jumlah		**33,5 %**	**53 %**	**80,83 %**

Dari tabel 2 terlihat peningkatan kemampuan kognitif pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II dapat dengan jelas terlihat perbandingan peningkatan kognitif anak dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kemampuan Kognitif Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

Dari gambar 2 ditarik kesimpulan penggunaan metode saintifik berbasis pemanfaatan lingkungan mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak kelas B TK Melati Kecamatan Tenayan Raya. Tindakan yang dilakukan memiliki dampak yang besar terhadap rasa ingin tahu anak. Hal ini terlihat ketika anak melakukan suatu percobaan, lalu muncul pertanyaan-pertanyaan yang menarik dari anak terkait percobaan yang dilakukan. Selanjutnya sifat eksploratif yang dimiliki oleh anak menjadi meningkat seiring dengan tindakan yang diberikan. Aktivitas yang dilakukan menjadi menarik bagi anak dikarenakan pembelajaran sains yang dilaksanakan melalui aktivitas bermain dan sesuai dengan kebutuhan anak. Suatu cara yang tepat untuk menyampaikan materi dalam pengenalan konsep sains bagi anak adalah lewat permainan karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan (Kurniawati & Mulyati, 2021).

Salah satu aspek pada anak usia dini yang sangat perlu dikembangkan salah satunya perkembangan kognitif (Tatminingsih, 2019). Pengembangan kognitif anak tidak semata-mata terkait dengan bilangan dan hitungan. Melainkan ada aspek lain yang menjadi indicator dalam pengembangan kognitif anak. Indikator lain yang harus dimiliki oleh anak dalam pengembangan kognitif meliputi konsep bentuk, warna, ukuran, pola, bilangan, lambang bilangan, huruf, dan sains (Kasmini & Purba, 2016). Hal ini juga di kemukan oleh (Mesiono et al., 2020), lingkup perkembangan kognitif terdiri dari bentuk, warna, pengetahuan umum, bilangan, lambing bilangan, sains serta huruf. Pembelajaran sains akan lebih bermakna jika diberikan semenjak anak usia dini melalui pembiasaan dan langsung.

Kemampuan kognitif diartikan suatu kecakapan anak dalam belajar berpikir atau kecerdasan, yaitu kemampuan yang mengeksplorasi keterampilan pada konsep baru, keterampilan dalam memahami yang telah terjadi di lingkungannya dan kecakapan yang memanfaatkan ingatan guna menyelesaikan masalah yang sederhana (Khadijah, 2016). Perkembangan kognitif yakni suatu proses dalam berpikir yang berupa kemampuan atau keterampilan dalam menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan sesuatu. Pengembangan kognitif adalah cara berpikir individu untuk mempertimbangkan dan menilai berdasarkan peristiwa atau kejadian yang terjadi di sekitarnya (Wahyuni & Yuhasriati, 2016). Kemampuan kognitif diperlukan oleh anak dalam setiap aktivitas untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki. Hal ini berkaitan dengan apa yang dilihat, didengar, dirasa, raba atau pengecapan melalui panca indra anak (Mubarok et al., 2019).

Kognitif merupakan kemampuan yang erat kaitannya dengan pengetahuan yang diperoleh individu dan cara berpikir individu terhadap suatu peristiwa, tindakan dan apa yang diamati dalam sekitarnya (Veronica, 2018). Bisa juga diartikan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah. Kemampuan kognitif anak yang mencakup kemampuan pemecahan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik (Rohita et al., 2022). Jadi dapat disimpulkan bahwa proses perkembangan kognitif tersebut yang berkaitan dengan tingkat kecerdasan anak untuk mengetahui seseorang dengan berbagai minat, terutama yang ditujukan dalam mempelajari ide-idenya. Kegiatan sains melalui kemampuan mengamati, mengklasifikasi, menyimpulkan dan mengkomunikasikan dapat melakukan kegiatan ilmiah secara langsung, dimana anak terlibat aktif dalam pembelajaran sains tidak hanya dengan mentransfer pengetahuan oleh guru kepada anak tetapi lebih bersifat mengkonstruksi pengetahuan melalui berbagai kegiatan proses sains. Sains tidak melatih anak untuk mengingat berbagai objek melainkan melatih anak mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan objek tersebut (Izzuddin et al., 2019). Pendekatan santifik menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang bisa digunakan untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan sains anak (Sari & Maulani, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan & Suryana (2021) merupakan pengkajian terhadap pengaruh dari eksperimen sains yang dilakukan terhadap perkembangan kognitif anak. Sedangkan pada penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap kemampuan kognitif anak melalui pembelajaran sains, selanjutnya diberikan tindakan berupa eskperimen atau percobaan. Selanjutnya dilakukan perbaikan terhadap indicator kemampuan kognitif untuk

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

diperbaiki. Berdasarkan penelitian Izzuddin (2021), dimana kegiatan yang dilakukan berupa permainan eksperimen "membuat hujan buatan" dan mengembangkan balon tanpa ditiup, maka pada penelitian ini digunakan beberapa kegiatan yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk menarik minat dan antusias yang dimiliki oleh anak serta untuk menciptakan pembelajaran yang bervariasi. Penelitian Mustika & Nurwidaningsih (2018), melihat pengaruh percobaan sains terhadap perkembangan kognitif tanpa ada perbaikan terhadap kualitas pembelajaran yang dilaksanakan. Namun pada penelitian ini dilaksanakan pemberian 2 tindakan pada 2 siklus yang dilaksanakan untuk memperbaiki kualitas dari pembelajaran sains.

Pembelajaran sains dengan media yang monoton dan berpusat kepada guru mengakibatkan pembelajaran yang dilaksanakan tidak menarik bagi anak. Pengalaman yang diberikan guru dalam proses pembelajaran melalui berbagai percobaan terhadap suatu media dapat membantu dalam pengembangan kognitif anak. Anak yang memiliki ketertarikan terkait sesuatu, maka akan bertanya-tanya untuk memenuhi rasa ingin tahunya (Yaffie. Evania, 2019). Hal ini sudah menunjukkan bahwa anak sudah memiliki jiwa saintis. Keterbaharuan ide pembelajaran yang diciptakan oleh guru akan memberikan implikasi yang positif terhadap pengembangan pengembangan sains anak melalui pembelajaran sains. Pembelajaran yang diberikan berdasarkan kebutuhan anak akan mudah dipahami oleh anak. Dillihat pada saat penelitian tindakan melalui kegiatan pengenalan konsep benda mengapung, benda melayang, benda tenggelam dan pencampuran warna mampu meningkatkan pengembangan kogntif anak di kelas B di TK Melati Kecamatan Tenayan Raya.

Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta analisis data yang sudah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif pada anak usia dini dapat ditingkatkan melalui permainan sains berbasis lingkungan. Berpijak dari dari hasil analisis data, kemampuan kognitif anak di kelas B TK Melati Kecamatan Tenayan Raya mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan kelas dengan menggunakan pembelajaran sains yang berbasis pemanfaatan lingkungan. Pembelajaran sains yang bervariasi menarik minat anak sehingga memunculkan antusias. Dengan kegiatan pengenalan benda terapung, benda melayang, benda tenggelam serta pencampuran warna memacu rasa ingin tahu anak untuk memecahkan masalah. Dengan pemecahan masalah menunjukkan anak mengalami pengembangan kognitif.

Ucapan Terima kasih

Terima kasih kepada Kepala Sekolah TK Melati Kecamatan Tenayan Raya yang sudah mengizinkan melakukan penelitian. Terima kasih juga untuk semua pihak yang terlibat dan membantu dalam pengambilan data.

Daftar Pustaka

Anggraini, W., Nasirun, M., & Yulidesni, Y. (2020). Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B. *Jurnal Ilmiah Potensia*, *5*(1), 31–39. https://ejournal.unib.ac.id/index.php/potensia/article/view/8463

Arikunto, S., S., & Supardi. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas* (Suryani (ed.)). PT.Bumi Aksara.

Asmah, A., & Mustaji, N. (2014). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Pasir Sebagai Sumber Belajar Terhadap Kemampuan Sains Dan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, *2*(1), 13. https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v2n1.p13--36

Ayu, N. K., & Manuaba, I. B. S. (2021). Media Pembelajaran Zoolfabeth Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, *9*(2), 194. https://doi.org/10.23887/paud.v9i2.35498

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

Fardiah, F., Murwani, S., & Dhieni, N. (2019). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Sains. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(1), 133. https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.254

Hasibuan, R., & Suryana, D. (2021). Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(3), 1169–1179. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1735

Hidayati, W. R., & Suryana, D. (2021). Peran Guru dalam Mengenalkan Sains pada Anak Usia Dini. *Al-Hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, *5*(1), 72–78. https://doi.org/10.35896/ijecie.v5i1.168

Izzuddin, A. (2021). Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Sains. *Edisi: Jurnal Edukasi Dan Sains*, *3*(3), 542–557. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/1614

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/article/view/714

Kasmini, L., & Purba, N. (2016). Pengaruh Eksperimen Sains pada Materi Mencampur Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B2 Pada TK Pertiwi Banda Aceh. *Jurnal Buah Hati*, *3*(1), 31–42. https://ejournal.bbg.ac.id/buahhati/article/view/541

Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Teori dan Pengembangannya*. Perdana Publishing.

Kurniawati, R., & Mulyati, M. (2021). Mengembangkan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *5*(3), 5730–5736. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1859

Mesiono, M., Vanni, S. O., & Zairina, N. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di TK Dwi Utama Deli Serdang. *Jurnal Raudhah*, *8*(1), 58–68. http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/raudhah/article/view/586

Mubarok, S. Al, Aly, A., & Amini, A. (2019). Kemampuan Kognitif dalam Mengurutkan Angka melalui Metode Bermain Puzzle Angka. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(1), 77. https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.221

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. https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i1.12

Nafiqoh, H. (2018). Pembelajaran sains sederhana dalam rangka peningkatan motivasi belajar anak usia dini Di PAUD Tunas Siliwangi Cimahi Tengah. *Jurnal Tunas Siliwangi*, *4*(2), 77–84. http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/tunas-siliwangi/article/view/1227

Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(01), 82–90. https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007

Nur, L., Hafina, A., & Rusmana, N. (2020). Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Akuatik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *10*(1), 42–50. https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p42-50

Nuraini, N., Ridhwan, M., & Azwir, A. (2020). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ajar Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Di SMP Negeri 2 Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Biology Education*, *8*(2), 74–81. https://doi.org/10.32672/jbe.v8i2.2367

Parnawi, A. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Deepublish Publisher.

Purwanto, N. (2010). Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. In *PT Remaja Rosdakarya*. PT Remaja Rosdkarya.

Rohita, R., Anisa, N., & Fitriah, S. N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Area untuk

DOI: 10.31004/obsesi.v7i1.2842

Mendukung Kemampuan Kognitif Anak dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(5), 5233–5243. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.1753

Sari, D. Y., & Maulani, S. (2019). Penerapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sains anak usia dini. *Jurnal Edu Child: Majalah Ilmiah Pendidikan*, *3*(1), 24–31. http://ojs.uninus.ac.id/index.php/EDUCHILD/article/view/566

Suryana, D. (2016). Pendidikan Anak Usia Dini Stimulasi dan Aspek Perkembangan Anak. Kencana.

Suryana, D. (2017). Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis Pendekatan Saintifik di Taman Kanak-kanak. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, *11*(1), 67–82. https://doi.org/10.21009/jpud.111.05

Suzana, S., Karim, A., Amanah, A., & Munajim, A. (2021). Bermain Kognitif Matematika Anak Melalui Pemanfaatan Barang Bekas pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, *9*(2), 158. https://doi.org/10.23887/paud.v9i2.34259

Tatminingsih, S. (2019). Alternatif Stimulasi Kemampuan Kognitif melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Komprehensif. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *3*(1), 183. https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.130

Veronica, N. (2018). Permainan Edukatif Dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(2), 49. https://doi.org/10.30651/pedagogi.v4i2.1939

Wahyuni, D., & Yuhasriati (2016). Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Bermain Rancang Bangun Balok Di Paud It Al Fatih Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, *1*(1), 1–10. https://jim.unsyiah.ac.id/paud/article/view/351

Yaffie. Evania, S. (2019). *Pengembangan Kognitif (Sains Pada Anak Usia Dini)*. Universitas Negeri Malang.

Yaswinda, Y., Yulsyofriend, Y., & Mayar, F. (2018). Pengembangan Bahan Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori Ekologi Bagi Guru Paud Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. *Yaa Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(2), 13–22. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/3744

Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini

ORIGINALITY REPORT

19%	19%	16%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	obsesi.or.id Internet Source	4%
2	Submitted to Universitas Riau Student Paper	2%
3	pt.scribd.com Internet Source	2%
4	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	2%
5	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	1%
6	repository.upi.edu Internet Source	1%
7	www.neliti.com Internet Source	1%
8	Chandra Chandra, Annisa Kharisma, Nessya Fitryona. "Desain Dongeng Imajinatif dalam Pembelajaran Oral Reading Fluency di Kelas	1%

	Rendah Sekolah Dasar", Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2023 Publication	
9	journal.ustjogja.ac.id Internet Source	1 %
10	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	1 %
11	Serli Marlina, Rismareni Pransiska, Zahratul Qalbi. "Analisis Kurikulum Pendidikan Islam di Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal Padang", Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2021 Publication	1 %
12	nasyiah.or.id Internet Source	1 %
13	repository.unja.ac.id Internet Source	1 %
14	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1 %
15	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	1 %
16	www.researchgate.net Internet Source	1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		