



PEDAMPINGAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN SAINS ANAK USIA DINI

¹⁾Ida Ayu Made Yuni Andari, ²⁾Ni Made Dwi Utari, ³⁾Ni Made Frescillia
Atika, ⁴⁾Ni Putu Ary Wardani, ⁵⁾ Ida Ayu Putu Swarikanti

¹⁾ Universitas Pendidikan Ganesha

^{2,3,4,5)} Institut Agama Hindu Negeri Gde Pudja Mataram

Email: 1) idaayuyunii@gmail.com



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0
International License

Keywords:

Development,
Learning science,
Early Childhood,

Abstract

Science is a type of learning that is very important to help young children in their development process, both cognitive and physical motor development. Educating children from an early age is the main task and priority for every parent, teacher, institution or government. Maximizing early childhood education must integrate all aspects of the child's environment that have a vision and mission in providing educational services. Descriptive qualitative research method with data collection techniques documentation studies, interviews and observations. Science learning is a type of learning that is carried out in kindergarten or early childhood in order to help provide a stimulus for every early childhood development. Science learning is applied in groups such as making fruit satay, outting classes, introducing the solar system.

Kata kunci:

Pengembangan,
Pembelajaran
sains, Anak Usia
Dini,

Abstrak

Sains adalah salah satu jenis pembelajaran yang sangat penting untuk membantu anak usia dini dalam proses perkembangannya, baik perkembangan kognitif, fisik motorik. Mendidik anak sejak usia dini merupakan tugas serta prioritas utama bagi setiap orang tua, guru, lembaga atau pemerintah. Memaksimalkan pendidikan anak usia dini harus mengintegrasikan seluruh aspek lingkungan anak yang memiliki visi serta misi yang dalam memberikan layanan pendidikan. Metode penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data studi dokumentasi, wawancara dan observasi. Pembelajaran sains adalah

suatu jenis pembelajaran yang dilakukan di TK atau PAUD guna untuk membantu memberi stimulus pada setiap perkembangan anak usia dini. Pembelajaran sains diterapkan berkelompok seperti membuat sate buah, *outing class*, memperkenalkan tata surya.

(Diterima : 25 November 2022, Direvisi : 26 November 2022, Diterbitkan : 1 Desember 2022)

PENDAHULUAN

Pembelajaran sains adalah salah satu jenis pembelajaran yang sangat penting untuk membantu anak usia dini dalam proses perkembangannya, baik perkembangan kognitif, fisik motorik dan masih banyak lagi. Mengajarkan sains kepada anak usia dini merupakan hal yang terbilang sulit karena untuk mengajarkan konsep-konsep sains kepada AUD seorang guru membutuhkan hal yang nyata yang sesuai dengan materi yang sedang dibahas, karena anak usia dini tidak akan paham apabila hanya diberikan teori semata untuk itu mempelajari sains diperlukan kreativitas guru dalam mendidik, agar materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh AUD. Mempelajari sains untuk anak usia dini tidak memerlukan rumus-rumus seperti halnya membelajarkan sains pada orang dewasa. Untuk pembelajaran sains anak usia dini guru atau pendidik hanya membutuhkan pembelajaran yang sederhana seperti contohnya membuat sate pisang, pencampuran warna, mengenal organ-organ yang ada di tubuh manusia dan masih banyak lagi. Potensi anak usia dini dapat dioptimalkan dalam berbagai kemampuan adalah harapan yang harus

diwujudkan baik oleh setiap orang tua, guru, lembaga, atau pemerintah (Kurniah et al., 2019). Mendidik anak sejak usia dini merupakan tugas serta prioritas utama bagi setiap orang tua, guru, lembaga atau pemerintah. Memaksimalkan pendidikan anak usia dini harus mengintegrasikan seluruh aspek lingkungan anak yang memiliki visi serta misi yang dalam memberikan layanan pendidikan.

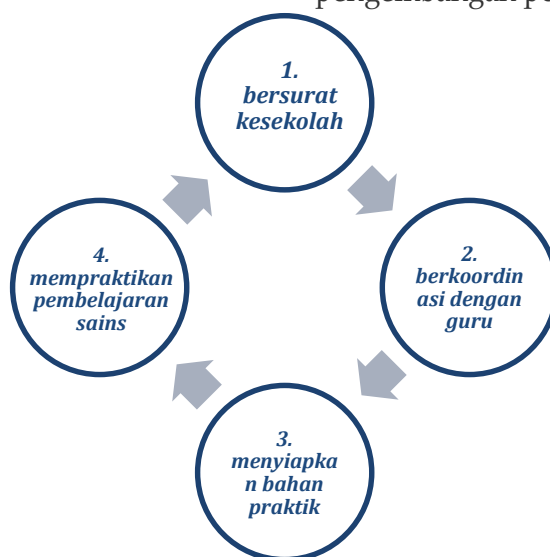
Menurut Black et al (2017), menyatakan bahwa kebijakan dan program anak usia dini yang adil sangat penting untuk memenuhi tujuan pembangunan berkelanjutan, dan bagi anak-anak untuk mengembangkan keterampilan intelektual, kreativitas, dan kesejahteraan yang diperlukan untuk menjadi orang dewasa yang sehat dan produktif. Pendidikan anak usia dini merupakan pondasi dasar bagi perkembangan sikap dan perilaku manusia serta berpengaruh terhadap kualitas SDM bagi setiap bangsa. Pembangunan sumber daya manusia yang baik diawali dengan pembangunan kualitas layanan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang baik juga. Sintesa anak usia dini merupakan sosok individu yang berada pada periode usia lahir hingga delapan tahun yang

mengalami periode perkembangan pesat, memiliki potensi untuk belajar lebih cepat didukung oleh percepatan kapasitas otak, serta memiliki karakteristik yang unik (Ayuni & Setiawati, 2019; Roza et al., 2020). Anak usia dini adalah periode perkembangan yang sangat sensitif terhadap kondisi lingkungan yang dipengaruhi oleh pendapatan keluarga dan program-program awal pengembangan dapat mencapai usia dewasa (Ristikari et al., 2018). Anak usia dini memiliki makna sebagai individu yang unik di mana pola pertumbuhan dan perkembangan aspek fisik, kognitif, sosio-emosional, kreativitas, bahasa dan komunikasi berkembang secara khusus dan sesuai dengan tahapannya masing-masing (Pebriana, 2017). Dalam pendampingan ini peneliti menganalisis tiga aspek terkait sains anak usia dini. Seperti 1) Pembelajaran perkembangan sains yang diterapkan di TK PGRI 1 Mataram, 2)

Alat dan Permainan Dalam Pengembangan Pembelajaran Sains, 3) Strategi guru di TK PGRI 1 Mataram dalam melakukan pembelajaran sains

METODE

Dalam penelitian ini kelompok kami menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yang berlokasi di TK PGRI 1 Mataram beralamat di Jln Garut no.10 pagesangan timur, kecamatan Mataram. Dengan teknik pengumpulan data studi dokumentasi, wawancara dan observasi. Dengan kegiatan ini kami mendapatkan pembelajaran secara nyata dalam penerapan pembelajaran sains disekolah. Sehingga menambah wawasan bagi peneliti dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen pengampu matakuliah pengembangan pembelajaran sains. Berikut langkah-langkah kami mendampingi guru dalam pengembangan pembelajaran sains.



Gambar 1. Alur Pendampingan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembelajaran Perkembangan SAINS AUD

Pembelajaran sains adalah suatu jenis pembelajaran yang dilakukan di TK atau PAUD guna untuk membantu memberi stimulus pada setiap perkembangan anak usia dini tersebut, pembelajaran sains sangat penting untuk kelangsungan pembelajran dan tumbuh kembang anak usia dini. Dalam pembelajaran sains untuk anak usia dini guru dan tenaga pengajar di tuntut untuk sebisa mungkin menjadi kreatif agar anak usia dini dapat mengasah dan mengetahui kemampuan yang dimiliki selama masa pertumbuhan. Untuk mulai mengembangkan pembelajaran sains kepada siswa di TK atau anak usia dini seorang guru dan tenaga pengajar bisa memulainya dengan melakukan praktik-praktik sederhana seperti membuat hal-hal yang sekiranya akan menarik minat anak usia dini yang tentu saja masih berhubungan dengan sains. Maksudnya disini adalah guru-guru atau tenaga pengajar bisa memulai pembelajaran dengan menentukan tema terlebih dahulu lalu kemudian mulai mempraktikkan point-point yang terdapat dalam tema yang sudah di susun oleh guru atau tenaga pendidik lainnya. Pengembangan AUD atau siswa di TK sesudah dan sebelum melakukan pembelajaran sains.

Penerapan pengembangan sains di TK PGRI 1 Mataram sudah berlangsung sejak TK tersebut mulai

di bangun, penerapan pembelajaran sains di TK PGRI 1 Mataram oleh guru dan tenaga pendidik di harapkan dapat membantu AUD atau siswa dalam proses pengembangan potensi yang ada pada anak usia dini khususnya adalah pengembangan kreativitas dan pengembangan kognitifnya, karena hal itu guru-guru dan tega pendidik lainnya sebisa mungkin melakukan segala kreativitas yang mereka miliki memberikan pembelajaran sains bagi anak usia dini, yang dimana pembelajaran sains ini di harapkan dapat membantu menstimulus perkembangan aud dalam masa prasekolah ini. Selain itu para guru dan tenaga pendidik di TK PGRI 1 Mataram menginformasikan perkembangan AUD atau siswa sesudah dan sebelum melakukan pembelajaran sains, dimana pada saat sebelum mengenal atau melakukan pembelajaran sains. Anak-anak pada umumnya belum mengetahui bagian-bagian yang ada pada organ dalam tubuh mereka dan setelah melalukan pembelajaran sains anak-anak menjadi tahu bagian-bagian yang ada pada organ dalam yang ada pada tubuh mereka, selain itu secara kemampuan fisik motorik setelah melakukan pembelajaran sains murid-murid TK PGRI 1 Mataram menjadi lebih aktif dan menjadi tidak takut terhadap hal-hal yang ada di alam sekitar contohnya adalah lumpur,serangga-serangga kecil dan lain sebagainya yang tentu

saja dalam setiap praktik murid-muri di TK PGRI 1 Mataram selalu dampingi oleh guru-guru.

Pembelajaran sains yang terjadi di TK PGRI 1 Mataram yang kelompok kami dapatkan adalah sebagai berikut:

- A. Membuat sate buah dalam membuat sate buah bisa dilakukan saat praktik pembelajaran sains hal ini bisa dilakukan dengan cara guru atau tenaga pendidik menyiapkan alat dan bahan terlebih dahulu seperti buah-buahan yang sudah dipotong dengan berbagai bentuk, tusuk sate yang akan digunakan untuk menusuk buah sehingga dapat menjadi sate buah, dan tidak lupa wadah atau tempat untuk menaruh berbagai macam buah tersebut, lalu kemudian guru atau tenaga pendidik bisa

memberikan contoh atau cara untuk membuat sate buah dan setelah guru bisa meminta untuk anak usia dini membuat sendiri hal ini berguna untuk melatih kemampuan perkembangan kognitif, kreatif anak usia dini, selain dalam pengembangan pembelajaran sains sendiri terdapat pada saat anak mengetahui nama-nama buah, mengetahui bentuk, rasa yang terdapat pada buah, warna buah yang akan dibuat jika warna tersebut menarik akan menjadi sate buah yang menarik, dan masih banyak lagi. Jika guru atau tenaga pendidik mampu membawa pohon buah tersebut maka akan lebih baik karena anak usia dini atau siswa di TK dapat mengetahui macam bentuk dan warna daun, batang dan cara pemeliharaannya.



Gambar 2. Bahan-Bahan Pembuatan Sate Buah



Gambar 3. Membuat Sate Dari Buah-Buahan.

B. Bermain keluar kelas atau outting class maksudnya adalah guru-guru atau tenaga pengajar lainnya mengajak anak-anak atau untuk belajar langsung ke alam. Pada saat ini guru-guru atau tenaga pengajar lainnya bisa menanyakan kepada anak usia dini mengenai bermacam-macam pohon dan bermacam-macam daun serta bunga dan tentu saja menginformasikan kepada AUD bagian-bagian dari daun, bagian dari bunga dan bagian dari pohon. Selain itu guru dan tenaga pengajar juga bisa secara langsung mengajarkan mengenai binatang-binatang yang ada di lingkungan sekitar.

C. Memperkenalkan tata surya kepada anak usia dini atau siswa hal ini bisa dilakukan dengan memberi tahu pada aud bahwa di bumi tempat kita tinggal ini terdapat mata hari sebagai pusat

tata surya, selain itu guru-guru juga bisa mengajarkan kepada aud mengapa bintang ada pada saat malam hari, mengapa juga mata hari menghilang pada saat malam hari dan lain sebagainya.

Hal-hal yang telah di sebutkan di atas mungkin sekiranya bisa menjadi suatu referensi bagi TK atau paud yang akan atau bahkan sedang melakukan pembelajaran sains.

2. Alat dan Permainan Yang Di Gunakan di TK PGRI 1 Mataram Dalam Pengembangan Pembelajaran Sains

Alat permainan sebagai alat bantu atau penunjang dalam melakukan pembelajaran sains guru-guru dan pendidik di TK PGRI 1 Mataram selalu menyiapkan alat dan bahan sendiri terlebih dahulu, contoh pada saat melakukan

pembelajaran sains sebagai berikut:

- Praktik pencampuran warna maka guru-guru dan tenaga pendidik lainnya akan menyiapkan berbagai jenis warna dan alat-alat sebagai penunjang praktik. Dimana guru atau tenaga pendidiki akan menyiapkan sebuah gelas atau wadah yang berisi air, dan berbagai pewarna

makanan yang aan dicampurkan nantinya sehingga anak dapat melihat perubahan yang nyata. Contohnya jika warna merah dicampurkan oleh wrna kuning maka akan menghasilkan warna orange, warna kuning dengan warna biru akan menghasilkan hijau, biru dengan warna merah akan menghasilkan warna ungu dan lain sebagainya.



Gambar 4. Pencampuran warna

- Pratik membuat teh celup dimana nantinya guru dan tenaga pendidik akan menyiapak the, air hangat, gula dan gelas yang nantinya akan dipraktiknya oleh guru terlebih dahulu setelah itu akan diikuti oleh para siswa di TK.

Parktik ini anak atau siswa dapat melihat warna dam merasakan the tersebut. Apakah manis atau pahit. Dan tidak lupa dalam praktik ini harus dalam pengawasan guru dan tenaga pendidik lainnya agar tidak terjadi hal-hal yang tida diinginkan.



Gambar 5 & 6. Guru mengajarkan cara membuat larutan teh manis



Gambar 7. Mencicipi teh manis hasil buatan anak

- Praktik menggoreng telur guru-guru di TK PGRI 1 Mataram menyiapkan peralatan seperti kompor, teplon dan spatula dan tidak lupa bahan utama dalam praktik ini adalah telur dan minyak goreng. Guru tidak akan segan-segan mengajak anak-anak didik mereka mendekati kompor lalu kemudian mulai mempraktikkan hal-hal yang memang sudah menjadi materi mereka pada hari itu. Sehingga anak dapat mengetahui cara penggorengan telur tersebut.

Dimana ada jumlah siswa 87 siswa siswi yang dibagi menjadi 4 kelas. Praktik-praktik ini dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada anak usia dini bahwa pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan kompor dan air panas tidak menyengat

yang sering diceritakan oleh orang tua mereka, dengan catatan di lakukan dengan benar dan berhati-hati serta di damping oleh orang tua atau orang dewasa lainnya. Dalam praktik ini anak dapat mengetahui hal yang sebelumnya mereka belum ketahui seperti pencampuran warna tersebut.

3. Strategi guru di TK PGRI 1 Mataram dalam melakukan pembelajaran sains

Di TK PGRI 1 Mataram sudah seja lama melakukan pembelajaran sains namun seperti yang kita ketahui kurikulum melakukan bebrapa perubahan termasuk dalam pembelajaran sains yang dimana dulu dinamakan pembelajarn kognitif dan sekarang menggunakan nama pembelajaran sains. Berdasarkan hasil wawancara kelompok kami dengan guru strategi yang di gunakan oleh guru-guru di TK PGRI 1 Mataram dalam melakukan pengembangan sains biasanya melakukan pendekatan terhadap hal-hal atau objek yang akan di identifikasi atau objek yang akan di jadi sebagai bahan ajar pada saat itu, contohnya apabila guru mengambil tema “aku dan lingkunganku” maka guru akan mengajak anak-anak keluar dari kelas untuk mempelajari sains dan apabila guru mengambil tema “aku dan tubuhku” maka guru akan mengajak anak untuk mengenal anggota tubuh baik tubuh bagian luar ataupun tubuh bagian dalam dan begitu pula dalam tema-tema yang lainnya yang sekiranya

berhubungan dengan sains. Selain itu untuk menunjang proses pembelajaran biasanya guru-guru menyiapkan video jika di butuhkan untuk membantu aud agar lebih mengerti dalam proses belajar. Selain itu tidak lupa juga guru-guru mengadakan sesi tanya jawab setelah materi sudah berakhir hal ini berfungsi untuk mengevaluasi sejauh mana anak usia dini mampu menerima dan mengerti mengenai materi yang sudsh di berikan oleh guru. Pentingnya pertumbuhan sains bagi anak usia dini sudah sangat di sadari oleh para guru dan tenaga pendidik di TK PGRI 1 Mataram oleh sebab itu sejak TK PGRI 1 Mataram baru di bangun sampai dengan saat ini pihak sekolah selalu memberikan pembelajaran sains untuk siswa/siswi mereka. Karena pada kurikulum terdahulu tidak ada yang namanya pembelajaran sains maka guru dan tenaga pendidik memberikan pembelajaran kognitif bagi anak usia dini, telah di sampaikan juga oleh para guru di TK PGRI 1 Mataram bahwa pembelajaran sains dan pembelajaran kogniitif sebenarnya adalah satu hal yang sama.hanya saja berbeda cara penyebutannya sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia.

SIMPULAN

Penerapan pengembangan sains di TK PGRI 1 Mataram sudah berlangsung sejak TK tersebut mulai di bangun, penerapan pembelajaran sains di TK

PGRI 1 Mataram oleh guru dan tenaga pendidik di harapkan dapat membantu AUD atau siswa dalam proses pengembangan potensi yang ada pada anak usia dini khususnya adalah pengembangan kreativitas dan pengembangan kognitifnya, karena hal itu guru-guru dan tenaga pendidik lainnya sebisa mungkin melakukan segala kreativitas yang mereka miliki memberikan pembelajaran sains bagi anak usia dini, yang dimana pembelajaran sains ini di harapkan dapat membantu menstimulus perkembangan aud dalam masa prasekolah ini. Anak-anak pada umumnya belum mengetahui bagian-bagian yang ada pada organ dalam tubuh mereka dan setelah melakukan pembelajaran sains anak-anak menjadi tahu bagian-bagian yang ada pada organ dalam yang ada pada tubuh mereka, selain itu secara kemampuan fisik motorik setelah melakukan pembelajaran sains murid-murid TK PGRI 1 Mataram menjadi lebih aktif dan menjadi tidak takut terhadap hal-hal yang ada di alam sekitar contohnya adalah lumpur,serangga-serangga kecil dan lain sebagainya yang tentu saja dalam setiap praktik murid-murid di TK PGRI 1 Mataram selalu dampingi oleh guru-guru. Pembelajaran sains yang terjadi di TK PGRI 1 Mataram yang kelompok kami dapatkan adalah sebagai berikut membuat sate buah, pencampuran warna, membuat teh dan menggoreng telur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuni, D., & Setiawati, F. A. (2019). "Kebun Buah" Learning Media for Early Childhood Counting Ability
- Despa. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.128>
- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., McCoy, D. C., Fink, G., Shawar, Y. R., Shiffman, J., Devercelli, A. E., Wodon, Q. T., Vargas-Barón, E., & Grantham-McGregor, S. (2017). Early childhood development coming of age: science through the life course. *In The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
- Imaduddin, M. (2017, May). Mendesain Ulang Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Yang Konstruktif Melalui Steam Project-Based Learning Yang Bernuansa Islami. In *Proceedings of Annual Conference for Muslim Scholars* (No. Seri 2, pp. 950-958).
- Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 102-119.
- Kurniah, N., Andreswari, D., & Kusumah, R. G. T. (2019). Achievement of Development on Early Childhood Based on National Education Standard. 295(*ICETeP* 2018), 351-354. <https://doi.org/10.2991/icetep-18.2019.82>
- Mirawati, M., & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini

- Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 13-27.
- Mursalin, E., & Setiaji, A. B. (2021). Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) Sains Sederhana bagi Guru PAUD. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(4), 140-148.
- Pebriana, P. H. (2017). Analisis penggunaan gadget terhadap kemampuan interaksi sosial pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1-11.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.26>
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran sains untuk anak usia dini*. UPI Sumedang Press.
- Roza, D., Nurhafzah, & Yaswinda. (2020). Urgensi Profesionalisme Guru Pendidikan Anak Usia Dini dalam Penyelenggaraan Perlindungan Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 267-273.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.325>
- Rudiarta, I. W., Sukerti, I. G. A., & Suary, N. P. C. P. (2022). Strategi Pencapaian Perkembangan Anak Di Taman Kanak-Kanak Dwijendra Mataram. *Kumarottama: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 134-148.
<https://doi.org/10.53977/kumarottama.v1i2.398>
- Saepudin, A. S. A. (2011). Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknodik*, 213-226.
- Shofiyah, N., Aulina, C. N., & Efendi, N. (2021). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru PAUD dalam Pembuatan Video Pembelajaran Sains Berbasis Smartphone. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 23-33.
- Stone, C., & Conrad, D. (2017). *Preparing Today to Empower Future Learners: Preservice Teachers' Experiences Selecting & Evaluating Children's Literature for Quality and Use in PreK-6th Grade Integrated Literacy/Science Instruction*. Language and Literacy Spectrum.
- Widayati, J. R., Safrina, R., & Supriyati, Y. (2020). Analisis Pengembangan Literasi Sains Anak Usia Dini melalui Alat Permainan Edukatif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 654-664.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.692>
- Zahro, I. F., Atika, A. R., & Westhisi, S. M. (2019). Strategi pembelajaran literasi sains untuk anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 121-130