

Pembelajaran Sains Anak Usia Dini dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science

Komang Wisnu Budi Wijaya^{1*}, Putu Ayu Septiari Dewi²

^{1,2} Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar, Indonesia

* wisnu.budiwijaya240191@gmail.com

Abstrak

Sains memberikan manfaat besar dalam kehidupan manusia dan bahkan setiap hari manusia tidak luput dari fenomena sains. Oleh karena itu pembelajaran sains hendaknya diberikan sejak anak usia dini. Namun, fakta di lapangan menyatakan bahwa pembelajaran sains anak usia dini belum optimal karena guru hanya mengandalkan teks dan penugasan. Dengan demikian diperlukan sebuah model pembelajaran yang inovatif yaitu model pembelajaran *Children Learning in Science*. Penelitian ini mencoba mengkaji cara melaksanakan pembelajaran sains bagi anak usia dini menggunakan model *Children Learning in Science*. Penelitian ini termasuk dalam penelitian studi literature. Data didapatkan dari berbagai sumber berupa buku, jurnal dan karya ilmiah lainnya. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis isi. Hasil penelitian menyatakan bahwa model pembelajaran *Children Learning in Science* layak digunakan dalam pembelajaran sains anak usia dini karena memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan fenomena sains yang konkret dan belajar sains dengan menyenangkan. Model pembelajaran *Children Learning in Science* juga sesuai dengan ruang lingkup pembelajaran sains yaitu sebagai produk, proses dan sikap.

Kata Kunci: *sains, anak usia dini, model pembelajaran*

Pendahuluan

Sains pada hakekatnya dipandang sebagai proses dan produk (Trianto, 2010). Sains sebagai produk merupakan sebuah pandangan mengenai produk-produk sains seperti konsep, prinsip, teori, hukum dan produk-produk itu diaplikasikan dalam kehidupan masyarakat. Sains sebagai proses mengkaji tentang cara yang digunakan oleh para ilmuwan sains untuk menghasilkan produk-produk sains yaitu melalui metode ilmiah dengan berbekal keterampilan proses sains.

Sains memberikan manfaat besar bagi kemajuan teknologi dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, hampir setiap hari manusia senantiasa berinteraksi dengan fenomena-fenomena sains. Dengan demikian, pembelajaran sains hendaknya dilakukan dengan konsep belajar sepanjang hayat dan dimulai ketika anak berusia dini. Terlebih lagi ketika anak berusia dini dengan rentang usia 0 – 6 tahun merupakan usia anak dengan usia keemasan (*golden age*). Pada usia itu perkembangan otak anak berlangsung sangat cepat dan juga terjadi proses pembentukan kecerdasan dan perilaku (Saepudin, 2011).

Pembelajaran sains pada anak usia dini pada dasarnya bertujuan untuk memperkenalkan ruang lingkup sains pada anak usia dini dan mampu menggunakan aspek fundamental dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Mirawati & Nugraha, 2017). Pembelajaran sains pada anak usia dini jika dilakukan dengan tepat maka akan dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini (Rahmi, 2019). Namun, fakta di lapangan menyatakan bahwa

<https://doi.org/10.30605/jsqp.4.1.2021.554>

pembelajaran sains anak usia dini masih belum optimal. Para guru hanya mengandalkan penggunaan buku majalah dan dilanjutkan dengan memberikan tugas sehingga kemampuan berpikir anak kurang berkembang (Salim, Prasetyawati, & Hariyanti, 2014). Selain itu pembelajaran sains yang sedemikian rupa, tentunya akan jauh dari kesan menyenangkan dan mempersempit ruang anak untuk mengeksplorasi berbagai pengetahuan sains.

Kegiatan pembelajaran sains bagi anak usia dini hendaknya harus dilakukan secara menyenangkan, mendekatkan anak dengan alam, mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan proses sains. Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan adalah model pembelajaran *Children Learning in Science*. Model pembelajaran ini memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan fenomena sains di sekitarnya dan belajar konsep sains (Wibawa, Ratnadi, & Affandi, 2020). Model pembelajaran *Children Learning in Science* juga memfasilitasi anak untuk melakukan aktivitas *hands on* dan *minds on* serta lingkungan merupakan sumber belajar yang utama (Ismail, 2015). Dengan demikian, model pembelajaran ini diharapkan mampu membantu anak usia dini dalam belajar sains sehingga tujuan pembelajaran sains anak usia dini dapat tercapai dengan optimal.

Metode

Penelitian ini termasuk dalam penelitian studi literatur yaitu penelitian yang mengeksplorasi berbagai literatur berupa buku, jurnal dan literatur lainnya untuk membangun sebuah konsep dan kerangka berpikir (Darmadi, 2011). Data yang dikumpulkan berupa literatur mengenai sains anak usia dini dan model pembelajaran *Children Learning in Science*. Dalam penelitian studi literatur ini data sudah tersedia dan siap pakai dan bersifat sekunder (Rizkia, Sabarni, Azhar, Elita, & Fitri, 2020). Data dianalisis dengan teknik analisis isi yaitu teknik analisis terhadap sumber literatur (Supadmini, Wisnu Budi Wijaya, & Larashanti, 2020). Tahapan analisis data yaitu pertama melakukan reduksi dan memilih ide tentang penggunaan model pembelajaran *Children Learning in Science* untuk pembelajaran sains anak usia dini. Kemudian, mengidentifikasi konsep sains pada anak usia dini. Setelah itu melakukan penyimpulan tentang cara membelajarkan sains kepada anak usia dini dengan model pembelajaran *Children Learning in Science*.

Hasil dan Pembahasan

Sains Anak Usia Dini

Sains berasal dari bahasa Inggris *science* yang artinya pengetahuan. Selain itu dalam bahasa Jerman sains berasal dari kata *wissenschaft* yang artinya pengetahuan yang sistematis (Saepudin, 2011). Sains merupakan makna alam dan berbagai fenomena yang dikemas menjadi sekumpulan produk sains melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan oleh manusia (Mariana & Praginda, 2009).

Seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya bahwa pembelajaran sains hendaknya mulai diberikan semenjak anak berusia dini. Ruang lingkup pembelajaran sains anak usia dini meliputi tiga hal yaitu produk, sikap dan proses sains (Saepudin, 2011). Pembelajaran sains diberikan kepada anak usia dini agar nantinya anak usia dini mendapatkan berbagai pengetahuan dan informasi ilmiah dan memiliki minat dan ketertarikan terhadap sains yang ditemukan di lingkungan sekitar tempat tinggalnya (Mirawati & Nugraha, 2017). Dalam rangka melaksanakan pembelajaran sains untuk anak usia dini hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip berikut : 1) konkret ; 2) bersifat pengenalan ; 3) adanya keseimbangan antara kegiatan fisik dan psikis ; 4) memperhatikan perkembangan anak usia dini ; 5) disesuaikan dengan gaya

belajar anak yang khas ; 6) terpadu dan 7) dilaksanakan dengan konsep bermain sambil belajar (Rukiyah, 2017).

Mengenai lingkup pembelajaran sains anak usia dini yang sudah dipaparkan sebelumnya hendaknya mencakup ranah produk, proses dan sikap. Ranah produk (konsep) sains yang ditanamkan pada anak usia dini disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Konsep Sains Anak Usia Dini

No	Topik	Konsep Sains
1	Anggota tubuh	Mengetahui nama anggota tubuh dan cirinya
2	Gerak	Membedakan benda bergerak dan tidak bergerak
3	Benda Cair	Menjelaskan ciri benda cair
4	Tenggelam dan terapung	Membedakan posisi benda yang terapung dan tenggelam
5	Larut dan tidak larut	Membedakan kondisi benda yang larut dan tidak larut
6	Mengenal timbangan	Mengenal cara pemakaian timbangan
7	Bermain gelembung sabun	Membuat gelembung sabun
8	Mencampur warna	Mengenal warna akibat dari pencampuran dua warna atau lebih
9	Mengenal benda lenting	Membedakan benda lenting dan tidak lenting
10	Udara/Angin	Menjelaskan ciri udara/angin
11	Bayangan	Menjelaskan penyebab timbulnya bayangan
12	Api dan Terbakar	Mengenal proses pembuatan api dan sifat api
13	Mengenal es	Menjelaskan sifat es
14	Pasir	Mengenal perbedaan pasir laut dan pasir darat.
15	Bunyi	Mengenal bunyi berbagai jenis hewan
16	Pertumbuhan tanaman	Menjelaskan pengaruh air terhadap pertumbuhan tanaman

Pembelajaran sains untuk anak usia dini juga harus menanamkan keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains yang ditanamkan kepada anak usia dini meliputi kemampuan mengamati, membandingkan, mengklasifikasi, mengukur, memprediksi dan mengkomunikasikan (Mirawati & Nugraha, 2017). Kemudian, sikap yang harus ditanamkan kepada anak usia dini adalah sikap ilmiah yang meliputi sikap jujur, rasa ingin tahu tinggi, kreatif, kritis, tidak pantang menyerah dan terbuka (Salim et al., 2014).

Model Pembelajaran Children Learning In Science

Model pembelajaran *Children Learning in Science* dikembangkan oleh sekelompok ilmuwan di Inggris dan dipimpin oleh seorang ahli bernama Driver pada tahun 1988 (Samatowa, 2011). Model pembelajaran ini bertujuan untuk membentuk pengetahuan sains ke dalam memori siswa sehingga dapat bertahan lama dalam ingatan. Model pembelajaran *Children Learning in Science* memiliki beberapa karakteristik antara lain : 1) berpusat siswa ; 2) melalui aktivitas *hands on* dan *minds on* ; 3) sumber belajar utama adalah lingkungan dan 4) paradigma konstruktivisme (Ismail, 2015).

Model pembelajaran *Children Learning in Science* terdiri dari 5 (lima) tahapan yaitu orientasi, *pemunculan* gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan dan pemantapan gagasan (Wibawa et al., 2020). Penjelasan dari masing-masing tahap itu adalah yaitu (1) Orientasi: adalah kegiatan untuk memusatkan perhatian siswa dengan cara memunculkan fenomena sains yang menarik, (2) Pemunculan gagasan: upaya untuk menggali konsep siswa dengan cara menyuruh siswa menuliskan apapun yang diamati dari fenomena sains yang disajikan, (3) Penyusunan ulang gagasan: upaya untuk menata gagasan yang sudah dituliskan siswa agar menjadi benar, (4) Penerapan gagasan: kegiatan untuk mengajak siswa menerapkan gagasan yang sudah dikuasainya pada situasi baru, dan (5) Pemantapan gagasan: kegiatan penguatan gagasan siswa agar gagasan tersebut bertahan di memori jangka panjang siswa (Samatowa, 2011).

Penerapan Model Pembelajaran Children Learning in Science Dalam Pembelajaran Sains Anak Usia Dini

Penerapan model pembelajaran *Children Learning in Science* disesuaikan dengan topik sains untuk anak usia dini. Contoh penerapannya disajikan pada Tabel 2:

Tabel 2. Penerapan Model Pembelajaran Children Learning in Science

No	Contoh Topik	Penerapan	Keterampilan Proses Sains	Sikap
1	Mengapung, Tenggelam dan Melayang	Orientasi : mengajak anak bermain ke kolam atau ke akuarium Pemunculan gagasan: menanyakan kepada anak posisi benda-benda tersebut misalnya posisi ikan, posisi batu dan benda lainnya. Penyusunan Ulang Gagasan: menjelaskan kepada anak bahwa posisi batu itu tenggelam dan ikan melayang. Jelaskan kepada anak bahwa benda mengapung jika berada di dasar air, melayang berada di tengah air dan tenggelam berada di dasar air. Penerapan Gagasan : mengajak anak bermain air misalnya menyiapkan baskom berisi air dan memasukkan berbagai benda mainan anak misalnya kapal dari kertas, pola plastik dan mobil tiruan berukuran kecil. Tanyakan kembali pada anak mana benda yang mengapung, melayang dan tenggelam. Pemantapan gagasan : di waktu tertentu ajak anak ke tempat yang berair misalnya selokan dan tanyakan kembali mana benda yang terapung, melayang dan tenggelam.	Mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan dan mengkomunikasikan.	Rasa ingin tahu, kritis dan terbuka.

Pada Tabel 2 tersebut terlihat bahwa model pembelajaran *Children Learning in Science* dapat diterapkan pada topik sains untuk anak usia dini. Selain itu berbagai keterampilan proses sains dan sikap ilmiah dapat dikembangkan dalam model pembelajaran ini. Dalam melaksanakan pembelajaran ini dibutuhkan peran guru atau orang tua sebagai guru di rumah. Peran mereka adalah sebagai *learning design*, fasilitator, motivator dan evaluator (Uno, 2007)

Kesimpulan

Pembelajaran sains hendaknya sudah ditanamkan sejak anak usia dini. Pembelajaran sains kepada anak usia dini mencakup produk, proses dan sikap sains. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang dapat mengakomodasi hal tersebut salah satunya model pembelajaran *Children Learning in Science*. Dengan model pembelajaran tersebut maka anak usia dini dapat belajar sains secara utuh dan sesuai dengan prinsip pembelajaran sains anak usia dini yaitu konkret dan menyenangkan.

Ucapan Terimakasih

N/A

Daftar Pustaka

- Darmadi, H. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Ismail, A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA. *Petik Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(1), 19–25.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31980/jpetik.v1i1.55>
- Mariana, I. M. A., & Praginda, W. (2009). Hakekat IPA dan Pendidikan IPA. Bandung: P4TK IPA.
- Mirawati, & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–15.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v1i1.50>
- Rahmi, P. (2019). Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar. *Jurnal Pendidikan Anak Bunayya*, 2(2), 43–55.
- Rizkia, N., Sabarni, Azhar, Elita, & Fitri, R. D. (2020). Analisis Evaluasi Kurikulum 2013 Revisi 2018 Terhadap Pembelajaran Kimia SMA. *Lantanida*, 8(2), 96–188.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22373/lj.v8i2.8119>
- Rukiyah. (2017). Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Pengenalan Lingkungan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar. Palembang.
- Saepudin. (2011). Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknodik*, XV (2), 213–226 <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.103>
- Salim, E., Prasetyawati, D., & Hariyanti, D. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Inkuiri Pada Kelompok B DI TK Mojokerto 3 Kedawung Sragen Tahun Ajaran 2013/2014. *Paudia: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 84–111.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26877/paudia.v3i2%20Oktober.511>
- Samatowa, U. (2011). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jakarta: Pt Indeks.
- Supadmini, N. K., Wisnu Budi Wijaya, I. K., & Larashanti, I. A. D. (2020). Implementasi Model Pendidikan Lingkungan UNESCO Di Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 77–83. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i1.416>
- Suyanto. (2006). Pengenalan Sains untuk Anak TK dengan Pendekatan Open Inquiry. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Trianto. (2010). Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Uno, H. B. (2007). Profesi Kependidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wibawa, M. A. N., Ratnadi, & Affandi, L. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020. *Progress Pendidikan*, 1(1), 1–6.