PENSA
Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial

ISSN : 2686-2824

Terindeks : Moraref, Google Scholar, dan, Base.

URGENSI PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK USIA DINI

Ahmad Izzuddin
STIT Palapa Nusantara Lombok NTB
ahmadizzuddinmsi@gmail.com

Abstract

Science is systematically structured knowledge obtained from a series of experiments and observations that can be further tested. While science for early childhood is science that is targeted at early childhood both in kindergarten and elementary school levels. Science is now a very important thing to introduce to young children because science can encourage children to think critically, so that with science, children do not just accept and reject something. During this time the lack of knowledge of children in the concept of learning science due to the learning methods carried out less attractive to children to follow the ongoing learning process. Science learning is also not fully referring to early childhood learning done while playing because the child's world is a world of play. There are two science learning processes for early childhood, namely the scientific process and the scientific process skills of science learning. In summary, the scientific process and scientific process skills include observation, grouping, measurement, communication, conducting experiments, concluding and applying.

Keywords: *Science, Science Learning, Early Childhood*

Abstrak: Sains merupakan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang diperoleh dari serangkaian percobaan dan pengamatan yang dapat diuji lebih lanjut. Sementara sains untuk anak usia dini adalah sains yang sasarannya untuk anak usia dini baik jenjang taman kanak-kanak maupun jenjang sekolah dasar. Sains saat ini menjadi hal yang sangat penting untuk dikenalkan pada anak-anak usia dini karena sains dapat mengajak anak untuk berpikir kritis, sehingga dengan sains, anak tidak begitu saja menerima dan menolak sesuatu. Selama ini kurangnya pengetahuan anak dalam konsep pembelajaran sains dikarenakan metode pembelajaran yang dilakukan kurang menarik minat anak untuk mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Pembelajaran sains yang dilakukan juga belum seutuhnya mengacu pada pembelajaran anak usia dini yang dilakukan sambil bermain karena dunia anak adalah dunia bermain. Ada dua proses pembelajaran sains bagi anak usia dini yaitu proses ilmiah dan keterampilan proses ilmiah pembelajaran sains. Secara ringkas proses ilmiah dan keterampilan proses ilmiah tersebut meliputi pengamatan, pengelompokan, pengukuran, pengkomunikasian, melakukan eksperimen, menyimpulkan dan menenarapkan.

Kata Kunci: Sains, Pembelajaan Sains, Anak Usia Dini

Pendahuluan

Secara harfiah sains dapat disebut sebagai ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Sementara, secara konseptual sains didefinisikan sebagai skema konseptual yang berhubungan satu sama lain dengan serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diuji lebih lanjut. Sains dapat dipandang sebagai suatu dimensi yang terdiri atas suatu proses, produk maupun sikap. Sains sebagai suatu proses adalah cara untuk memperoleh pengetahuan, sementara sains sebagai suatu produk dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori, sedangkan sains sebagai sikap keilmuan bermakna keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuan ketika mencari atau mengembangkan suatu pengetahuan baru.

Sains untuk anak usia dini merupakan sains yang sasarannya ditujukan kepada anak usia dini serta bagaimana memahami sains berdasarkan sudut pandang anak. Saat ini, sains menjadi hal yang penting untuk dikenalkan pada anak-anak usia dini. Hal ini disebabkan karena sains dapat mengajak anak untuk berpikir kritis, selaian itu pula dengan sains, anak tidak begitu saja menerima atau menolak sesuatu. Mendidik anak mempunyai kemampuan sains dapat membantu orang tua maupun anak tersebut untuk aktif membangun pertahanan diri terhadap serangan informasi dari sekelilingnya.

Sains yang diperkenalkan sejak anak berusia dini akan mendorong mereka menjadi anak yang kaya inspirasi, bersikap kreatif dan kaya akan inisiatif serta bisa menumbuhkan pola pikir logis pada anak. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung sehingga anak perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses sains agar mampu menjelajahi serta memahami alam sekitarnya. Dengan pemberian pembelajaran sains sejak usia dini dapat melatih anak dalam menggunakan pikiran, kekuatan maupun kejujurannya sehingga anak tersebut memiliki kesiapan menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Tujuan mulia ini mengacu pada Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional pasal 1 ayat 14 yang menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Pembelajaran sains tidak hanya diajarkan pada jenjang sekolah dasar dan menengah saja tetapi harus mulai dikenalkan sejak usia dini. Hal ini disebabkan anak usia dini berada

dalam masa keemasan perkembangan kognitif, sosial maupun emosionalnya. Perkembangan intelektual pada usia 0 sampai 4 tahun mencapai 50 persen dan akan meningkat hingga mencapai 80 persen pada usia anak 8 tahun dan baru mencapai 100 persen saat anak berusia delapan belas tahun (Suparno, 2007). Ini menunjukkan pentingnya pemberian rangsangan pada anak usia dini. Mengenalkan sains pada anak harus sesuai dengan tahapan umur dan perkembangannya.

Pendidikan pada anak usia dini pada dasarnya meliputi seluruh upaya yang dilakukan oleh pendidik dan orang tua dengan menciptakan lingkungan dimana anak dapat mengekploitasi pengalaman yang memberikan kesempatan padanya untuk mengetahui dan memahami. Proses pembelajaran sebagai bentuk perlakuan yang diberikan pada anak harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki setiap tahapan perkembangan anak. Perkembangan anak usia dini diberbagai aspek akan berkembang dengan optimal jika diberi rangsangan yang tepat.

Berbagai aspek perkembangan yang dapat dikembangkan dalam pendidikan anak usia dini meliputi perkembangan kognitif, sosial-emosional, bahasa, fisik-motorik, seni dan nilai agama dan moral. Dari seluruh aspek yang ada, aspek perkembangan kognitif merupakan aspek utama yang dapat mempengaruhi perkembangan aspek lainnya. Terdapat berbagai kemampuan anak dalam bidang kognitif yang harus dikembangkan salah satunya sains. Kompetensi dasar yang harus dimiliki anak dalam bidang sains adalah mampu mengenal berbagai konsep sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dialaminya. Seperti perubahan yang terjadi berbagai warna saat dicampurkan, kondisi benda yang di masukkan ke dalam air, maupun mencoba membedakan bermacam-macam rasa, bau atau suara. Anak dilatih menggunakan lima indera yang dimilikinya untuk mengenal berbagai gejala benda maupun peristiwanya. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari serta memperoleh pengetahuan baru hasil penginderaannya dengan berbagai benda di sekitarnya.

Pengalaman belajar yang diperoleh anak melalui cara mengamati, meniru maupun bereksperimen sederhana di lingkungan mereka secara berulang-ulang akan mempengaruhi seluruh potensi dan kecerdasan anak. Oleh karena itu diperlukan upaya serius dalam memfasilitasi anak dimasa tumbuh kembangnya berupa kegiatan pendidikan dan poembelajaran sesuai dengan usia, kebutuhan dan minat anak (Suyadi, 2010). Pada hakikatnya sains sangan berhubungan langsung dengan anak melalui proses-proses alam

yang terjadi di sekeliling anak. Pengenalan tentang sains hendaknya diilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses sains secara langsung. Hal itu dilakukan agar anak mengerti proses dari kegiatan sains yang dilakukannya.

Sains memungkinkan anak untuk melakukan percobaan sederhana agar mereka dapat mengetahui proses terjadinya sesuatu dan mengapa sesuatu dapat terjadi. Metode-metode pembelajaran yang digunakan oleh seorang pendidik dalam meningkatkan kemampuan sains anak merupakan alat untuk mencapai tujuan kegiatan. Tentunya alat yang digunakan tidak selamanya berfungsi secara memadai. Oleh sebab itu, dalam memilih suatu metode pendidik harus memiliki alasan yang kuat jika metode tersebut dapat menggerakkan anak dalam meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu dan mengembangkan imajinasi anak tersebut.

Selama ini kurangnya pengetahuan anak dalam konsep pembelajaran sains dikarenakan metode pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik kurang menarik minat anak untuk mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Anak belum diberi kesempatan yang cukup untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran sains yang dilakukan juga belum seutuhnya mengacu pada pembelajaran anak usia dini yang dilakukan sambil bermain karena duania anak adalah dunia bermain 9Yuliati, 2010).

Pentingnya sains untuk anak usia dini

Pada dasarnya manusia sudah memiliki kecenderungan dan kemampuan berpikir kritis bahkan sejak masih berusia dini. Hal ini mendorong manusia untuk memikirkan hal-hal yang ada disekelilingnya. Kecenderungan ini juga dapat kita temukan pada anak usia dini yang memandang berbagai benda di sekitarnya dengan penuh rasa ingin tahu. Keingintahuan anak yang tinggi akan membuat anak mengenali lebih baik obyek atau lingkungan yang dipelajarinya.

Kehidupan anak tidak dapat lepas dari sains, kreativitas dan aktivitas sosial. Hal ini hendaknya dapat menstimulasi anak dengan berbagai kegiatan yang terkait dengan sains maupun teknologi. Pengenalan sains pada anak usia dini lebih ditekankan pada proses daripada produk. Proses sains yang dimaksud adalah bagaimana seorang anak berusah bereksplorasi terhadap benda, baik benda hidup maupun tak hidup yang ada di sekitarnya.

Sains merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep ataupun prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Sains juga dapat menjadi wahana bagi anak untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa hal yang membuktikan pentingnya pengenalan sains pada usia dini antara lain :

1. Pembelajaran sains dengan segala macam pengembangannya bertujuan agar anak memiliki kemampuan pemecahan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode sains, sehingga anak-anak menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya
2. Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari
3. Melekatkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan proses sains serta menumbuhkan minat anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda dan kejadian baik di dalam maupun di luar lingkungannya.
4. Mengembangkan sikap ingin tahu, terbuka, kritis, bertanggung jawab, bekerja sama dan mandiri dalam kehidupan sehari-hari.
5. Membantu anak agar mampu mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Pembelajaran sains bagi anak usia dini

Pembelajaran sains untuk anak usia dini hendaknya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak (Slameto, 2005). Pendidik hendaknya memberikan kegiatan pembelajaran yang memungkinkan anak menemukan sendiri fakta dan konsep yang bersifat sederhana. Pentingnya pembelajaran yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan anak sesuai dengan teori *Eksperimental Learning* yang dikemukakan oleh Carl Roger. Teori ini menjelaskan bahwa seorang anak memiliki kapasitas dan kemauan untuk belajar sementara pendidik hanya memfasilitasi dan membantu agar anak dapat belajar secara optimal. Anak usia 4 sampai 6 tahun berada pada fase perkembangan pra operasional menuju konkrit operasional (Nugraha, 2008).

Beberapa acuan dalam melakukan pembelajaran sains bagi anak usia dini antara laian :

a. Pembelajaran yang dilakukan bersifat nyata atau konkrit

   Dalam kegiatan pembelajaran sebaiknya menggunakan benda-benda nyata yang ada di sekitar anak. Pendidik tidak dianjurkan untuk memberikan anak konsep-konsep yang bersifat abstrak. Oleh karenanya, sebelum pembelajaran berlangsung, pendidik sebaiknya menyediakan berbagai benda maupun fasilitas lain yang diperlukan saat pembelajaran sehingga anak dapat menemukan sendiri konsep yang dimaksud.

b. Kegiatan pembelajaran melatih anak menghubungkan sebab akibat secara langsung

   Anak Usia Dini yang berumur 5 sampai 6 tahun masih kesulitan menghubungkan sebab akibat yang tidak terlihat langsung karena pikiran mereka yang masih bersifat transduktif. Apabila anak melihat peristiwa secara langsung, akan membuat anak mampu mengetahui hubungan sebab akibat yang terjadi.

c. Memungkinkan anak melakukan eksploirasi

   Pembelajaran sains sebaiknya memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda di sekitarnya. Misalnya bermain dengan magnet, siswa dapat melakukan eksplorasi terhadap benda-benda yang dapat di tarik oleh magnet maupun benda-benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet. Benda lain seperti berbagai bentuk balon, macam-macam boneka hewan, dan sebagainya yang akan membuat anak merasa senang. Anak juga akan dapat menggunakan seluruh panca inderanya untuk melakukan eksplorasi atau penyelidikan.

d. Memungkinkan anak menkonstruksi pengetahuan sendiri

   Sains tidak melatih anak untuk mengingat berbagai objek melainkan melatih anak mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan objek tersebut. Oleh karena itu, kegiatan pengenalan sains tidak cukup dengan memaparkan definisi atau nama-nama objek saja tetapi anak diajak berinteraksi langsung dengan objek yang ada dan memperoleh pengetahuan dengan berbagai inderanya dari objek yang dimaksud.

e. Lebih menekankan proses daripada produk

   Dalam pembelajaran sains siswa diajak untuk melakukan kegiatan eksplorasi dengan benda-benda nyata baik yang disiapkan oleh pendidik maupun benda-benda yang ada disekitarnya. Kegiatan tersebut akan sangat menyenangkan bagi anak tanpa berpikir hasil yang diperoleh dari eksplorasi tersebut. Anak dibiarkan secara alami menemukan berbagai pengertian dan intraksinya dengan berbagai benda yang ada. Hal ini lebih

menekankan proses yang dilakukan anak daripada produk atau hasil yang diperoleh anak tersebut.

f. Terpadu dengan ilmu pengetahuan lain

Pembelajaran sains hendaknya terpadu dengan disiplin ilmu yang lain seperti bahasa, matematika, seni maupun budi pekerti (Warsita, 2008). Anak dapat menceritakan eksplorasinya kepada temannya, kemudian melakukan pengukuran dan membaca angka. Selain itu anak dapat menggambar objek atau benda yang diamatinya dan mewarnai gambarnya serta anak diajarkan untuk mencintai lingkungan atau benda disekitarnya.

g. Menyajikan kegiatan yang menarik

Sains dapat menyajikan berbagai percobaan yang sederhana tetapi menarik. Seperti perubahan warna yang terjadi apabila beberapa warna dicampurkan, anak-anak akan sangat tertarik dengan keajaiban tersebut karena mereka memiliki pikiran magis.

Secara garis besar ada dua proses pembelajaran sains bagi anak usia dini yaitu proses ilmiah pembelajaran sains anak usia dini dan proses keterampilan ilmiah pembelajaran sains pada anak usia dini.

1. Proses ilmiah pembelajaran sains pada anak usia dini

Proses ilmiah atau saintifik adalah sebuah siklus dari pembentukan hipotesis, mengumpulkan data, mengkomfirmasi atau menolak berbagai hipotesis, membuat generalisasi kemudian mengulangi siklus. Keterampilan dasar yang digunakan dalam proses saintifik mencakup pengamatan, mengelompokkan dan membandingkan, mengukur, mengkomunikasikan, melakukan eksperimen, menghubungkan, menyimpulkan dan menenarapkan (Munastiwi, 2015). Karena menyimpulkan dan menerapkan mensyaratkan berpikir yang lebih abstrak maka anak-anak tidak diharapkan memiliki kedua kompetensi ini pada usia dini melainkan akan menjadi diperoleh nanti saat di pendidikan lebih lanjut.

2. Keterampilan proses ilmiah pembelajaran sains pada anak usia dini

Kata keterampilan berasal dari kata terampil yang berarti kepandaian melakukan sesuatu dengan cepat dan benar, seseorang yang dapat melakukan sesuatu dengan cepat akan tetapi salah maupun melakukan sesuatu dengan dengar akan tetapi lambat belum dapat dikatakan terampil. Keterampilan proses ilmiah ini tidak tumbuh dan bekerja secara otomatis, akan tetapi perlu dilatih supaya tumbuh dan berkembang dengan baik. Melalui kegiatan-kegiatan sains yang dilakukan, anak akan menghayati proses ilmia,

sehingga dapat dikatakan keterampilan proses ilmiah anak akan lebih berkembang dan terlatih.

Keterampilan proses ilmiah bukanlah sesuatu yang khusus dalam sains, karena keterampilan tersebut merupakan keterampilan yang lazim dilakukan para ilmuan yang bergelut dalam bidang sains. Walaupun ada juga pendekatan lain yang menunjang dan saling terkait dengan pendekatan ini, akan tetapi semua itu selalu berorientasi pada belajar siswa aktif yang mengembangkan keterampilan proses melalui rancangan dan arah yang jelas. Langkah-langkah yang dilakukan ilmuan dalam usaha mendapatkan pengetahuan alam biasa dikenal dengan istilah metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan cara untuk membuktikan, menemukan ataupun menyanggah suatu pengetahuan berdasarkan bukti-bukti yang dapat diukur dan diobservasi. Metode ilmiah digunakan ilmuan saat melaksanakan eksperimen untuk belajar berbagai konsep keilmuan yang digelutinya (Supriyadi, 2008).

Keterampilan proses ilmiah pada pembelajaran anak usia dini memungkinkan anak untuk memproses informasi baru melalui eksperimen. Keterampilan yang paling sesuai untuk anak usia dini adalah mengamati, mengklasifikasi, membandingkan, mengukur, mengkomunikasikan dan eksperimen. Mengasah keterampilan ini sangat penting untuk menghadapi kehidupan sehari-hari serta untuk studi masa depan dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

Berikut dijelaskan beberapa keterampilan yang berlaku untuk anak usia dini antara lain :

a. Mengamati

   Keterampilan mengamati disini sering diistilahkan dengan mengobservasi. Mengamati dan melihat tentunya dua hal yang tidak sama. Pendidik dituntut untuk memberikan bimbingan dalam teknik mengamati atau mengosbervasi. Anak-anak didorong untuk memperhatikan secara seksama suatu peristiwa atau fenomena yang terjadi. Proses observasi yang dilakukan diharapkan melibatkan semua indera anak, sehingga anak tersebut dapat menyatakan sifat yang dimiliki oleh suatu benda atau objek.

b. Mengklasifikasi

   Klasifikasi merupakan keterampilan proses dasar yang digunakan dalam memilah berbagai obyek peristiwa berdasarkna sifat-sifat khususnya, sehingga didapatkan golongan atau kelompok sejenis dari peristiwa yang dimaksud. Anak-anak mulai dapat diajak mengklasifikasikan obyek berdasarkan hal sederhana seperti warna dan

bentuk suatu obyek. Pendidik dapat mendorong anak untuk mengklasifikasikan suatu obyek berdasarkan ciri-ciri obyek tersebut ataupun menentukan dasar penggolongan terhadap suatu obyek.

c. Membandingkan

Membandingkan merupakan proses pemeriksaan obyek dan peristiwa dalam hal persamaan dan perbedaan. Kegiatan ini biasanya melibatkan proses pengukuran, penghitungan maupun pengamatan secara seksama. Kegiatan membandingkan ini menjadi penting karena anak-anak akan mengamati berbagai macam obyek yang memiliki kesamaan maupun perbedaan.

d. Mengukur

Mengukur dapat diartikan sebagai proses membandingkan yang diukur dengan satuan ukuran tertentu yang telah ditetapkan. Pada kegiatan pengukuran ini anak-anak diharapkan mampu menggunakan alat ukur sederhana seperti penggaris dalam mengukur suatu benda. Selain itu juga, anak-anak dapat melakukan pengukuran dengan alat yang lebih kompleks seperti timbangan berat badan karena biasanya alat ini selalu tersedia di sekolah.

e. Mengkomunikasikan

Berkomunikasi adalah keterampilan proses dasar lainnya yang dapat dimiliki oleh anak. Anak-anak didorong untuk berbagi pengamatan melalui berbagai cara kepada temannya. Mereka dapat membicarakan temuan yang mereka dapatkan, kemudian membuat atau mewarnai gambar yang mirip dengan temuan mereka serta membuat narasi sederhana tentang apa yang telah mereka temukan. Kegiatan mengkomunikasikan tidak hanya sebatas anak dapat membicarakan penemuan yang mereka dapatkan, akan tetapi anak dapat menanyakan apa yang mereka dapatkan kepada seorang pendidik, juga dikategorikan sebagai proses komunikasi. Keberanian anak tersebut bertanya sesuai fakta yang mereka temukan pada suatu obyek menjadi nilian tambah pengetahuan dari proses yang sedang mereka lakukan. Proses komunikasi ini menjadi hal yang sangat penting, karena anak-anak akan mulai memahami bagaimana suatu pengetahuan mulai dibangun dari penemuan mereka sendiri.

f. Melakukan eksperimen

Bereksperimen bukanlah proses yang baru di kalangan anak usia dini. Dalam proses ilmiah, bereksperimen berarti mengendalikan satu atau lebih variabel dan kondisi

yang telah dimanipulasi. Pendidik dapat membantu anak-anak memikirkan kegiatan bermain mereka sebagai suatu percobaan (Izzuddin, 2019). Pendidik diharap terampil dalam mendorong anak untuk merefleksikan tindakan mereka dan hasil dari apa yang telah mereka lakukan. Ketika seorang anak mencoba untuk mencampur berbagai warna makanan menjadi warna yang berubah-ubah ke dalam gelas air ataupun mencoba mendekatkan berbagai macam benda ke dekat magnet sehingga benda tersebut memiliki tarikan atau tidak, akan menjadi percobaan sederhana yang mengesankan bagi anak tersebut.

g. Menyimpulkan dan menerapkan

Anak-anak akan menggunakan keterampilan menyimpulkan dan menerapkan hanya dengan cara sangat informal. Menyimpulkan merupakan keterampilan memberikan penjelasan terhadap suatu data yang didasarkan atas pengetahuan dan pengalaman awal anak. Menyimpulkan juga dapat diartikan sebagai kemampuan anak menentukan hubungan sebab akibat atau penjelasan suatu fenomena ketika proses tidak langsung diamati. Sementara itu keterampilan menerapkan bagi anak usia dini masih belum bisa dikategorikan ke dalam analisis formal, hal ini dikarenakan kemampuan anak usia dini masih sangat terbatas dalam memahami hal-hal yang bersifat abstrak.

Pembelajaran sains yang menggunakan berbagai metode akan memberikan suasana dan pengalaman baru bagi anak dalam mempelajari sains. Pelaksanaan pembelajaran sains menggunakan metode demonstrasi bisa juga menjadi salah satu alternatif dalam menyampaikan pembelajaran sains kepada anak. Pendidik memperagakan kepada anak di depan kelas apa yang terjadi pada suatu obyek bila mendapatkan suatu perlakuan. Misalnya pendidik memperagakan sebuah pensil yang dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air, pendidik mencoba memancing pengalaman awal siswa dengan melontarkan pertanyaan-pertanyaan sederhana kepada anak, sehingga anak akan menjawab dengan jawaban yang mereka ketahui. Proses pembelajaran seperti ini dapat menimbulkan intraksi kedua belah pihak sehingga kemampuan anak menjadi terasah dan siswa merasa senang dengan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Kesimpulan

Sains merupakan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan diperoleh dari serangkaian percobaan dan pengamatan. Sains saat ini menjadi hal yang sangat penting untuk dikenalkan pada anak-anak usia dini karena sains dapat mengajak anak untuk berpikir

kritis dan kreatif. Pengetahuan anak dalam konsep pembelajaran sains masih kurang dikarenakan metode pembelajaran yang dilakukan selama ini belum seutuhnya mengacu pada pembelajaran anak usia dini yang dilakukan sambil bermain. Ada dua proses pembelajaran sains bagi anak usia dini yaitu proses ilmiah dan keterampilan proses. Proses ilmiah dan keterampilan proses ilmiah tersebut meliputi pengamatan, pengelompokan, pengukuran, pengkomunikasian, melakukan eksperimen, menyimpulkan dan menenarapkan.

Memperkenalkan sains pada anak sejak usia dini merupakan pilihan yang tepat untuk menumbuhkan berbagai sikap ilmiah yang akan sangat membantunya kelak dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi di masa yang akan datang, terlebih untuk menghadapi tantangan globalisasi yang sangat luar biasa saat ini. Secara tidak langsung, pembelajaran sains pada anak usia dini akan membentuk mental anak untuk menjadi pribadi yang tangguh sekaligus siap menghadapi berbagai kemajuan teknologi yang pesat.

Penerapan dan pengenalan sains untuk anak usia dini sangat penting dalam rangka membekali mereka untuk mempersiapkan diri sedini mungkin menghadapi tantangan globalisasi sekaligus mempersiapkan mental mereka sebagai generasi pengganti yang intelek dan mempuni untuk merubah wajah zaman ke arah yang klebih baik.

Orang tua maupun pendidik selain berperan sebagai fasilitator, juga harus menjadi pembimbing dan pendamping anak dalam pembelajaran sains. Oleh karenanya mereka harus lebih dahulu menguasai agar agar penerapan pembelajaran sains pada anak dapat dilakukan secara maksimal tanpa harus ada miskonsep sains.

Daftar Pustaka

Agus Sujarwanta. (2012). "*Mengkondisikan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Saintifik*". *Jurnal Nuansa Kependidikan Vol 16 Nomor.1*, November 2012

Ali Nugraha 2008. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung : JILSI Fundations

Erni Munastiwi. 2015. *Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Anak Usia Dini*. Al-Athfal Jurnal Pendidikan Anak Vol 1 (2) hal 43-50

Daryanto.2014. Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013. Yogyakarta:Gava Media

Izzuddin, A. 2019. Sains dan Pembelajarannya pada Anak Usia Dini. BINTANG, 1(3), 353-365. https://doi.org/10.36088/bintang.v1i3.714

Johari Marjan, Ida Bagus Putu Arnyana, and I Gusti Agung Nyoman Setiawan, 2014. Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten

Lombok Timur Nusa tenggara Barat. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia. Vol.4 No. 1 2014

Kemendikbud. (2013). *Draft Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud

Machin A., 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii

Marwah, Tawany Rahamma, Muh, Nadjib. (2017). *Pendekatan Saintifik dalam pengembangan bahasa anak di Taman Kanak-kanak Asoka kota Makassar*. Jurnal Komunikasi KAREBA Vol. 6 No. 2 Juli-Desember 2017

Pemendiknas no 58 tahun 2009 Standar *Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini*.

Slamet Suyanto 2005. *Pembelajaran Anak TK*. Jakarta : Depdiknas

Sujarwanta, A. 2012. "*Mengkondisikan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Saintifik*". *Jurnal Nuansa Kependidikan Vol 16 Nomor.1*, November 2012

Suparno, Paul. 2002. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius

Suyadi. 2010. *Psikologi belajar PAUD*. Yogyakarta:Pedagogia

Undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*

Usman Samatowa. 2011. *Bagaimana Membelajarkan IPA di MI*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas

Warsita 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Yulianti, Dwi. 2010. *Bermaian Sambil Belajar Sains di TK*. Semarang: Indeks