

Penerapan Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak Negeri II Padang

Trilia Melisa¹, Zulminiati²

¹Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang

²Dosen Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang
e-mail: triliamelisa56@gmail.com zulminiati@fip.unp.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana 1) perencanaan proses pengajaran sains pada Taman Kanak-kanak (TK) Negeri II Padang, 2) pelaksanaan proses pengajaran sains pada Taman Kanak-kanak Negeri II Padang 3) evaluasi pelaksanaan proses pengajaran sains pada Taman Kanak-kanak Negeri II Padang. Penelitian ini dilaksanakan melalui pendekatan kualitatif memakai metode deskriptif yakni memberikan gambaran mengenai keadaan dengan cara alamiah. Teknik yang dipakai pada penelitian ini mencakup atas Observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian diraih sebagai berikut 1) Perencanaan proses pengajaran yang dilaksanakan di kelas yakni dalam bentuk modul ajar dan rancangan kegiatan pengajaran yang dilaksanakan di kelas yakni melalui buku pedoman guru. 2) Pelaksanaan Dalam Pembelajaran Sains Di TK Negeri II Padang dilengkapi dengan media ajar disertai perlengkapan dan bahan ajar akan menjadikan anak lebih mudah untuk berpartisipasi pada proses belajar, 3) Pelaksanaan penilaian dilakukan dengan catatan anekdot, hasil karya, foto berseri, dan ceklis.

Kata kunci: *Pembelajaran, Sains*

Abstract

This research purpose is to find out how 1) planning science learning at Kindergarten II Padang, 2) implementing science learning at Kindergarten II Padang 3) evaluating the implementation of science learning at Kindergarten II Padang. This research uses an approach by qualitative and descriptive methods, namely describe the object naturally condition. The techniques used in This research is observation, interviews and documentation. The research results are 1) Learning planning in the classroom in the form of teaching modules and learning activity designs in the teacher's manual. 2) Implementation of Science Learning at Kindergarten II Padang through the support of learning media as well as learning tools and materials makes it easier for children to follow the learning process, 3) Assessment is carried out with anecdotal notes, work results, photo series and checklists.

Keywords : *Learning, Science*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan masa yang sangat penting dalam pendidikan anak karena akan membentuk bagaimana anak berkembang di kemudian hari tergantung pada rangsangan signifikan yang mereka terima saat proses pertumbuhannya (Ayu et al., 2022). Pendidikan Anak Usia Dini adalah sebuah proses mendasar yang menyasar anak usia dini dalam rangka mengoptimalkan pembentukan, pengembangan, dan optimalisasi kepribadian dan potensi secara terpadu dengan

memberikan rangsangan sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembang anak. Pendidikan anak usia dini paling mendasar yang diberikan untuk anak usia dini yang memiliki potensi kecerdasan seseorang terbentuk pada rentang usia dini maka proses pelaksanaan pendidikan wajib sejalan terhadap proses dalam membentuk kemampuan anak berusia dini (Widodo, 2020). Berdasarkan gagasan Chentiya dan Zulminiati, 2021 pendidikan untuk anak berusia dini ialah pendidikan yang diterapkan terhadap anak, tujuannya yakni supaya bisa memberikan stimulus terhadap bermacam aspek tumbuh kembang dari anak.

Menurut pendapat suryana (2013) anak usia dini merupakan tahap awal proses tumbuh kembang dari manusia yang paling penting, yang ditandai dengan sejumlah perubahan pada perkembangan yang sangat penting dalam kehidupan seorang anak hingga tahap perkembangan berakhir. Anak usia dini merupakan generasi muda yang tumbuh dan berkembang dengan sangat cepat (Mayang dan Zulminiati, 2021). Anak usia dini menurut Latifa dan Muryanti (2022) merupakan tahap awal dalam proses tumbuh kembang anak. Pada masa ini, anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, suatu masa yang dikenal dengan "masa keemasan". Anak-anak melewati tahap yang dikenal sebagai "zaman keemasan" di mana mereka menjadi sangat mudah menerima rangsangan dari luar.

Menurut Prasetyo (2016) Sains adalah pengetahuan mengenai fenomena-fenomena khusus, yang tujuannya supaya meraih dan melakukan penilaian terhadap. Sains ialah hasil dari sekumpulan uji coba dan proses mengamati dan dilakukan pengujian selanjutnya. Sains bagi anak yang berusia dini adalah cabang sains yang berfokus pada pengajaran anak yang berusia dini mengenai bagaimana menafsirkan sains dari sudut pandang mereka. Sains harus diperkenalkan kepada anak-anak sejak usia dini karena dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka.

Menurut Lina dan Zulminiati (2023) Sains sebagai sebuah proses merupakan metode belajar yang erat kaitannya terhadap proses mengikuti fakta dan kejadian alam melalui sebuah kegiatan. Jika pencarian didasarkan pada penelitian observasional, eksperimen yang teliti dan obyektif, serta hipotesis (dugaan), kebenaran sains akan diakui. Dengan kata lain, sains memerlukan proses berpikir ke depan, observasional, eksperimental, penemuan konsep, dan membuat rumusan teori.

Sains ialah suatu proses yang dilaksanakan didalam kelas maupun diluar kelas secara sengaja sehingga terjadinya hubungan timbal balik antara pendidik dan anak. Proses pengajaran sains bagi anak yang berusia dini dipusatkan terhadap proses belajar tentang diri sendiri, lingkungan sekitar, dan fenomena alam. Proses pengajaran sains bagi anak yang berusia dini wajib mengikutsertakan anak dalam permainan dan melaksanakan eksplorasi terhadap lingkungannya. Pembelajaran sains mengacu terhadap atas hasil dari proses pengamatan, uji coba terhadap isi dari alam semesta dan gejalanya (Putri, 2019).

Menurut Safira (2020) mengungkapkan sains semestinya tidak wajib memfokuskan terhadap pengajaran terhadap anak tentang fakta namun semestinya mengikutsertakan anak pada proses untuk memahami dunianya lewat observasi manipulasi dan menempatkan mereka ikut serta pada kegiatan dan materi sains. Anak-anak yang menghabiskan banyak waktu di alam akan lebih mampu memahami dunia di sekitar mereka karena sains dapat membantu mereka belajar membaca, berhitung, seni, musik, dan gerak serta mendorong mereka untuk melakukan observasi.

Menurut Fatmi dan Zulminiati (2022) pendidikan untuk anak yang berusia dini pada proses belajar sains dilaksanakan melalui penggunaan strategi terintegrasi yang mendorong anak-anak untuk mengeksplorasi lingkungan sekitar mereka dan berpikir kritis tentang wawasan yang mereka peroleh dari pengamatan dan penemuan mereka sambil mengembangkan pemahaman dasar tentang dunia melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. Satu diantara jenis kegiatan ilmiah yang mungkin

dilaksanakan anak-anak adalah menyelidiki benda hidup dan benda mati di lingkungannya.

Menurut Nurhafizah (2017) anak yang mempelajari sains akan lebih mampu mengidentifikasi objek atau lingkungan yang dipelajarinya. Anak-anak akan terpacu untuk secara langsung mewujudkan berbagai hal untuk masa depannya melalui pembelajaran tersebut. Hal ini dimaksudkan agar anak yang memperoleh keterampilan sains akan menjadi pemikir kritis, pemikir kreatif, dan berinisiatif tinggi.

Sedangkan Menurut Wijaya dan Dewi (2021) pendidikan sains anak usia dini tujuan utamanya yakni untuk memperkenalkan anak-anak pada luasnya sains dan membekali mereka dengan pengetahuan inti dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memecahkan tantangan. Ketika sains diajarkan kepada anak usia dini dengan benar, hal itu dapat membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir logisnya.

Pembelajaran sains ini bermanfaat bagi anak dalam menyelesaikan masalahnya dengan motivasi rasa keingintahuan dari anak yang besar mengenai banyak hal tentang pengalaman sesungguhnya (Maharani dan Zulminiati, 2021). Perkembangan pembelajaran sains anak berperan penting dalam meletakkan dasar keterampilan masa depan dan pengembangan sumber daya manusia yang diharapkan. Anak-anak belajar kemandirian melalui permainan, dan keingintahuan alami mereka memungkinkan mereka memperluas pengetahuan ilmiah mereka. Pengetahuan anak usia dini didasarkan pada rasa ingin tahu dari dalam diri mereka.

Sejak lahir mempunyai indera yang bisa dimanfaatkan untuk mengeksplorasi lingkungannya, maka keterampilan proses sainsnya pun akan berkembang. Semakin banyak seorang anak menggunakan indranya untuk belajar, semakin mudah pula ia memahami apa yang sedang terjadi. Anak-anak akan belajar hal-hal baru dari hal-hal yang dihasilkan oleh indra dan informasi (Putri dan Zulminiati, 2023).

Keterampilan proses sains dari anak yang belum menjalani perkembangan dengan baik disebabkan proses pengajaran sains yang belum maksimal diaplikasikan dan guru sekedar fokus terhadap pemakaian metode pemberian tugas (Ayu dan Zulminiati, 2023).

Menurut Yaswinda & Eka Putri (2023) Aspek perkembangan kognitif anak dapat dikembangkan melalui keterampilan proses sains. Hal ini disebabkan penerapan keterampilan proses sains di PAUD telah memberikan kemampuan pada anak dalam mengatasi kesulitan yang dihadapinya. Hal ini diyakini akan meningkatkan minat anak terhadap keterampilan proses pembelajaran sains yang sudah ada.

Menurut Nugraha dan Mirawati (2017) tahapan ataupun keterampilan proses sains untuk anak yang berusia dini merupakan keterampilan dari proses sains dasar yang mencakup sejumlah kemampuan yakni: 1) keterampilan melaksanakan pengamatan, keterampilan yang melibatkan anak dengan mengkoordinasikan seluruh alat indra dalam memberikan pernyataan sifat yang sebuah benda atau objek miliki, 2) keterampilan melakukan perbandingan, keterampilan yang memiliki tujuan agar anak dapat membandingkan perbedaan dan persamaan dari suatu objek tertentu, 3) keterampilan membuat klasifikasi ialah kemampuan dari anak pada pengelompokan sebuah benda, 4) keterampilan melakukan pengukuran yakni kemampuan dari anak melakukan pengukuran atau penilaian sebuah objek, 5) keterampilan menduga ialah keterampilan anak memberikan prediksi atau menebak sebuah kejadian, dan 6) keterampilan mengkomunikasikan, kemampuan anak untuk penyampaian informasi yang diraih.

Kemampuan sains permulaan adalah keterampilan yang menyangkut terhadap eksperimen berbeda atau teknik khusus yang berguna dari sudut pandang logis sambil tetap mempertimbangkan tahap perkembangan anak. Stimulasi diperlukan untuk membantu anak berusia dini menyelesaikan aktivitas sesuai perencanaan dari guru, yang pada akhirnya membantu mereka mengembangkan kemampuan sains sejak dini. Dengan kata lain, proses belajar IPA pada anak pada hakikatnya dijadikan sebagai

media yang dipakai guna menstimulasi aspek perkembangan dan memaksimalkan potensi yang ada pada diri anak. Dengan adanya stimulasi yang diberikan diharapkan anak tertarik dan berpartisipasi aktif pada pelajaran IPA, termasuk pengenalan konsep alam kepada anak. Hal ini merupakan upaya untuk membantu anak menemukan konsep dan proses tertentu dalam kehidupan (Vivi, 2022)

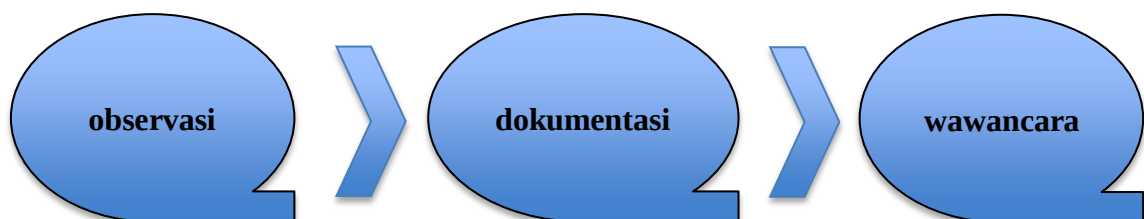
Kemampuan sains untuk anak berusia dini terkait lingkungan adalah kemampuan anak dalam mengolah informasi, dan sains memerlukan proses berpikir, mengamati, bereksperimen, dan menemukan konsep yang dinamis. Serangkaian langkah ini sekarang dikenal sebagai metode ilmiah. Kedua, sains dipandang sebagai sebuah produk, dimana anak berpartisipasi dalam observasi, klasifikasi, perbandingan, pengukuran, dan komunikasi. Eksperimen ini akan menghasilkan hasil dari proses ilmiah, dan anak akan menarik kesimpulan berdasarkan pengujian dan penerapannya sendiri. Dan yang ketiga dalam kemampuan sains yakni sains menjadi sikap yang mencakup atas sikap tanggung jawab anak, keingintahuan yang besar, disiplin, tekun, dan jujur pada pelaksanaan proses sains (Gustia dan Zulminiati, 2023)

Berdasarkan hasil dari pengamatan yang dilaksanakan TK Negeri II Padang tidak menggunakan sentra karena pada TK Negeri II Padang sudah menerapkan kurikulum merdeka. Terlihat dimana topik pelajar sains pada modul ajar sains diraih melalui lingkungan sekitar. Guru membuat persiapan untuk materi pengajaran, peralatan dan bahan yang bervariasi pada kegiatan dikelas ataupun luar kelas. Benda-benda pada proses memperkenalkan sains bisa memakai lingkungan peserta didik contohnya kebun. Guru mempunyai peran pada pemberian fasilitas dalam proses belajar, seperti membuat persiapan untuk kegiatan sains bagi anak. Guru membuat persiapan untuk lingkungan bagi kegiatan pengajaran anak. Anak mempelajari sains lewat kegiatan secara langsung, contohnya melakukan pengamatan dan memahami eksperimen.

METODE

Metode penelitian yang dipakai yakni deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Teknik untuk mengumpulkan data yang dipakai pada penelitian ini mencakup atas observasi, wawancara, dokumentasi. Observasi adalah suatu tahapan pengamatan yang dilakukan secara berurutan yang diawali dengan aktivitas manusia dan setingan fisik pada aktivitas tersebut yang dilaksanakan dengan berkelanjutan dari lokus aktivitas yang sifatnya nyata guna memberikan hasil sebuah fakta yang real (Hasanah, 2016). Pada penelitian ini peneliti akan mengambil dokumentasi berupa foto dan video singkat. Sugiyono (2016) mengungkapkan, "dokumen adalah catatan peristiwa yang telah terjadi, dokumen bisa dalam bentuk catatan tertulis, gambar, atau karya-karya monumental yang dibuat seseorang". Sugiyono (2016), menyampaikan wawancara merupakan proses pertemuan dua orang yang melakukan pertukaran informasi dan ide lewat pengajuan pertanyaan dan pemberian jawaban, sehingga bisa dihasilkan sebuah makna pada sebuah topik khusus. Pada penelitian ini peneliti langsung mewawancarai beberapa guru disekolah.

Penelitian ini dinyatakan sebagai penelitian yang dilaksanakan melalui teknik analisis deskriptif disebabkan pada pelaksanaan penelitian tidak memakai angka-angka statistik, namun penelitian yang mengacu terhadap fakta-fakta dan kejadian yang nyata, baik secara alami ataupun rekayasa.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada saat observasi guru tidak membuat perencanaan karena berdasarkan wawancara rancangan pelaksanaan pembelajaran sudah dirancang sejak awal semester dengan menentukan tema dan topik yang akan dibuat dalam modul ajar untuk rancangan pelaksanaan pembelajarannya. Sehingga pada pembelajaran harian perencanaan sudah ada dan siap untuk dipakai sebagai acuan kegiatan saat belajar di kelas. Perencanaan proses belajar yang ada di dalam kelas berupa modul ajar dan rancangan aktivitas belajar tercantum pada buku pedoman guru.

Menurut Hartati dan Zulminiati (2020) rencana pembelajaran tertulis dikembangkan oleh guru untuk melaksanakan proses belajar. Untuk menjamin pembelajaran yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selama kegiatan pembelajaran, maka guru harus membuat rencana kegiatan sebelum melaksanakan aktivitas proses belajar.

Selanjutnya Winardjo dan Henita (2021) juga mengungkapkan bahwa tanggung jawab guru sesungguhnya ialah untuk menyiapkan semua sumber daya dan metode pengajaran yang diperlukan. Untuk proses belajar sains anak usia dini (pengenalan lingkungan hidup), seorang guru harus mempersiapkan diri sebaik mungkin untuk memenuhi tujuan belajar. Proses belajar sains untuk anak usia dini dapat dilakukan dalam tiga bagian, yakni: a) langkah pembuatan rencana, b) langkah pelaksanaan, c) langkah tindak lanjut.

Perencanaan pembelajaran sains dilakukan oleh guru sebelum pembelajaran dimulai yang diberikan kepada anak baik didalam kelas maupun diluar kelas. Menurut Saputro, dkk (2021) menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran sains adalah proses memperkirakan atau memprediksikan hal-hal yang terkait pembelajaran sains tersebut.

Prosedur yang mesti dijalankan guru dalam membuat rencana belajar, yakni : 1) Membuat rumusan tujuan belajar berupa indikator pencapaian kompetensi. Disarankan supaya indikator ini diselaraskan dengan apa yang anak butuhkan dan dukungan lingkungan belajar yang ada. 2) Membuat rancangan model asesmen dan alat evaluasi. Guru harus menciptakan metode evaluasi alternatif, seperti proyek siswa dan portofolio, selain penilaian tertulis tradisional (buku dan pensil) yang dipakai dalam pengajaran sains. 3) Memilih topik penting. Pemilihan bahan ajar hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan atau keterampilan yang perlu dikuasai siswa. Dalam situasi ini, instruktur perlu mampu mengevaluasi fitur-fitur kurikulum yang akan diajarkan kepada siswa. 4) Memilih dan menetapkan strategi pembelajaran berdasarkan karakter mata pelajaran.

Menurut Gustia dan Zulminiati (2023) pendidikan sains sejak dini berupaya untuk: a) meningkatkan rasa ingin tahu anak dalam mengamati dan menganalisis dunia di sekitarnya; b) memfasilitasi pemahaman anak-anak dan penerapan ide-ide ilmiah untuk mengatasi berbagai fenomena alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; dan c) mendukung upaya anak dalam menanamkan kecintaan terhadap alam dan keimanan terhadap Keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Menurut Evania dan Wayan (2019: 28) tujuan mempelajari sains perlu diintegrasikan dan memperhatikan tiga aspek sains yang tercakup dalam data: (1) *sains sebagai produk*: siswa harus diajarkan sains dengan tujuan untuk memahami dan menguasai ide-ide dasar, teori, dan konsep secara menyeluruh. sehingga mereka dapat terus menguasai produk ilmu pengetahuan yang lebih kompleks. (2) *sains sebagai proses*; agar siswa dapat memahami keterampilan proses sains, baik yang terintegrasi maupun dasar, pendidikan sains mereka juga harus berorientasi pada tujuan. (3) Sains sebagai pembentukan dan pengembangan sikap ilmiah; mengajarkan

sains dengan tujuan memudahkan siswa mengembangkan dan mendewasakan sikap ilmiahnya.

Berdasarkan beberapa uraian diatas kesimpulannya ialah perencanaan saat belajar sains dapat dilaksanakan oleh guru dengan memperhatikan langkah-langkah perencanaan pembelajaran. Sehingga guru dapat menimbang dan memperhatikan kebutuhan dan kompetensi peserta didik.

Pelaksanaan Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak

Untuk melaksanakan proses belajar sains secara efektif, siswa tidak cukup hanya sekedar mendengarkan ceramah guru atau pendidik yang dilanjutkan dengan diskusi lisan. Hal ini membuat mereka kehilangan kesempatan untuk menemukan konsep dan fakta secara mandiri serta mengembangkan kemampuan mereka dalam memproses informasi baru.

Menurut Safira (2020) menjelaskan bahwa penting untuk menemukan kegiatan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak sekaligus memperkenalkan sains kepada anak usia dini. Untuk melaksanakan proses belajar sains secara efektif, siswa tidak cukup hanya sekedar mendengarkan ceramah guru atau pendidik yang dilanjutkan dengan diskusi lisan. Hal ini membuat mereka kehilangan kesempatan untuk menemukan konsep dan fakta secara mandiri serta mengembangkan kemampuan mereka dalam memproses informasi baru.

Menurut Mahyuddin, dkk (2021) menyatakan pelaksanaan pembelajaran sains dilakukan sebelum pembelajaran dimulai didalam kelas. Proses belajar sains anak usia dini dilaksanakan melalui permainan dan kesenangan, observasi, inkuiri, dan eksperimen dasar untuk mencari tahu dan memperoleh jawaban tentang fakta-fakta yang ada di lingkungan.

Anak-anak dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang mereka pelajari untuk mengatasi masalah yang mereka terinspirasi untuk melakukan pemecahannya ssebab minat mereka yang kuat terhadap berbagai topik melalui pengalaman langsung (Maharani dan Zulminiati, 2021).

Melalui kegiatan sains ini yang akan dilatih untuk anak usia dini yakni bagaimana anak mengamati, anak mampu mengelompokkan, anak juga dapat memprediksi. Contoh kegiatan sains di TK Negeri II Padang yaitu :1.Melukis menggunakan jari, dimana anak akan belajar mengamati sesuatu dengan ujung jari dan anak dapat mengenal pencampuran warna. 2. Membedah ikan, disini anak akan mengamati dan membayangkan apa saja bagian dari ikan. 3. Kemudian melalui kegiatan terapung, melayang dan tenggelam dengan air, garam, dan telur. 4. Kegiatan sains lainnya seperti anak menanam kacang padi, menanam padi dan lain-lainnya.

Keunikan dari kegiatan Sains di TK Negeri II Padang yaitu melalui langsung media dan alat yang digunakan, seperti ikan kemudian ikan itu langsung dibedah perutnya dan anak langsung melihat ikan itu di belah perutnya. Kemudian anak juga dapat memegang langsung ikan tersebut dan anak-anak juga mengetahui tentang bau ikan yang belum dimasak dan yang sudah dimasak. Melalui kegiatan sains ini membuat anak untuk berpikir kritis. Keunikan lainnya anak sangat suka belajar melalui kegiatan berbagai eksperimen tentang sains. Melalui kegiatan sains ini membuat rasa ingin tahu anak tinggi dan didapat distimulasi dengan berbagai aktivitas yang membuat anak berekpresi dan bereksplorasi dengan baik. Dengan kegiatan sains anak juga mengenal lingkungan alam.

Kegiatan sains dilaksanakan dengan cara yang berpusat pada anak. Anak-anak terlibat langsung dengan melihat dan mengeksplorasi benda-benda yang telah disiapkan guru. Peserta didik berusia lima hingga enam tahun jelas sudah matang dalam melaksanakan kegiatan belajar sains.

Berdasarkan beberapa uraian diatas dapat disimpulkan pelaksanaan pembelajaran sains dilakukan secara matang, pemilihan kegiatan pembelajaran sains

disesuaikan dengan kegiatan yang ada di Modul Ajar. yang bertujuan supaya setiap pembelajaran sains yang diberikan kepada memiliki makna bagi dirinya sendiri.

Evaluasi Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak

Tujuan asesment PAUD ialah untuk melakukan pengumpulan informasi atau bukti mengenai evolusi hasil pembelajaran yang berkaitan dengan perkembangan anak usia dini (Cemara dan Zulminiati, 2023).

Izza et al. (2020) memaparkan assessment diartikan sebagai elemen penting dalam aktivitas pendidikan. Meningkatkan kualitas penilaian merupakan satu diantara cara untuk mencapai kemajuan dalam meningkatkan standar pembelajaran. Oleh karena itu, sulit untuk meningkatkan standar pembelajaran tanpa adanya penilaian. Penilaian ialah proses pengumpulan data yang memungkinkan seseorang untuk memastikan tingkat perkembangan pembelajaran dan tindakan di masa depan. Dengan kata lain, penilaian menentukan sejauh mana kemajuan seorang anak telah dicapai dalam kerangka program pendidikan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pada evaluasi pembelajaran dalam penerapan pembelajaran sains peneliti menemukan bahwa penilaian dilakukan yaitu sebagai berikut: (a) Guru melakukan penilaian mengamati setiap proses atau Tindakan yang dilakukan oleh anak. (b) Penilaian yang dilakukan mementingkan proses dari pada hasil. (c) Pelaksanaan penilaian dilakukan dengan catatan anekdot, foto berseri, hasil karya, dan ceklis.

Penilaian menurut Hartati dan Zulminiati (2020) ialah proses penerapan teknik yang berbeda dan memanfaatkan sumber daya yang berbeda untuk mengumpulkan data mengenai derajat hasil belajar atau pencapaian kompetensi siswa.

Penilaian dilakukan guna memberikan rangkuman atau gambaran tentang bakat ilmiah anak. Bahtiar (2020) menyatakan bahwa satu diantara tugas terpenting yang harus diselesaikan seorang guru sepanjang kegiatan pembelajaran adalah evaluasi. Guru dapat mengetahui hasil belajar, IQ, keterampilan unik, minat, interaksi sosial, sikap, dan kepribadian siswanya melalui evaluasi.

Sedangkan Yafie Dkk (2019) mengatakan bahwa pembelajaran dinilai memakai temuan dari evaluasi. Tujuan evaluasi pembelajaran ialah untuk mencari tahu keefektifan media, teknik, strategi, dan prosedur yang dipakai saat belajar. Ketika mengevaluasi atau menilai anak, guru perlu menyadari sejumlah faktor, seperti: a) kapan saat yang tepat untuk melakukan penilaian dan evaluasi; b) bagaimana memakai alat yang tepat untuk penilaian dan evaluasi; c) tahap perkembangan anak yang akan mempengaruhi proses pelaksanaan evaluasi; dan d) eratnya hubungan antara penilaian, evaluasi, dan kurikulum yang sesuai bagi anak.

Untuk menentukan apakah suatu program telah berhasil dan efisien serta efektif, evaluasi satu diantara kegiatan lainnya. Penilaian dilakukan sejalan dengan tujuan pengembangan keilmuan anak usia dini, antara lain melakukan observasi, berbicara dengan orang, dan memberikan pekerjaan rumah (Mahyuddin, dkk, 2021).

Ada beberapa prinsip evaluasi atau penilaian sains untuk anak usia dini ialah:

1)Evaluasi penilaian proses belajar sains mengacu kepada prinsip tumbuh kembang anak usia dini bukan kemampuan prestasi anak. Evaluasi terkait adanya kemajuan belajar sains antara anak satu dan anak yang lain tidak sama sebab setiap anak mempunyai kemampuan ciri yang berbeda. 2)Pengambilan nilai atau evaluasi kegiatan belajar sains untuk anak dilakukan pada saat anak melaksanakan kegiatan belajar sains, sebab pada saat itu kita dapat melihat dan mengobservasi secara langsung apa yang dilakukan dan diselesaikan anak, termasuk fantasi anak-anak dan hubungannya dengan kegiatan sains yang mereka ikuti. 3) Untuk mencegah anak-anak terganggu saat evaluasi, guru harus melakukannya dengan cara yang naturalistik atau organik.

Berdasarkan beberapa uraian diatas dapat disimpulkan evaluasi pelaksanaan pembelajaran sains ialah tata cara pengumpulan dan analisis data untuk menilai sejauh mana perkembangan ilmu pengetahuan anak. Guru menjalankan observasi,

pekerjaan rumah, pertunjukan, rekaman anekdot, dialog, komentar orang tua, dokumentasi pekerjaan siswa, dan ringkasan profil setiap siswa untuk melakukan penilaian.

SIMPULAN

Penerapan Pembelajaran Sains di TK Negeri II Padang ini dengan perolehan bahwa pembelajaran sains di TK Negeri II Padang terdiri atas beberapa tahap. Pada perencanaan ini guru tidak merancang perencanaan karena berdasarkan wawancara rancangan pelaksanaan pembelajaran sudah dirancang sejak awal semester dengan menentukan tema dan topik yang akan dibuat dalam modul ajar untuk rancangan pelaksanaan pembelajarannya. Sehingga pada pembelajaran harian perencanaan sudah ada dan siap untuk dipakai sebagai acuan kegiatan saat belajar di kelas. Perencanaan proses belajar saat di kelas berupa modul ajar dan rancangan aktivitas belajar yang tercantum di dalam buku pedoman guru. Evaluasi yang guru terapkan di TK Negeri II Padang yakni catatan anekdot, ceklist, foto berseri dan perolehan karya. Anak-anak harus terlibat dalam aktivitas seperti membuat karya seni, bermain, dan menjawab pertanyaan selama dilaksanakannya kelas sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Aszhari, C., & Zulminiati, Z. (2023). Asesmen Kurikulum Merdeka di Taman Kanak-kanak Telkom Schools Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 24824-24829. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/10545>
- Bahtiar, 2020. *Evaluasi Pembelajaran Sains*. Mataram: Sanabilpublishing.
- Chentiya, Z., & Zulminiati, Z. (2021). Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 105-111. <https://scholar.archive.org/work/jrartdxvpbh27adh2goxuw4ige/access/wayback/https://ejournal.upi.edu/index.php/edukid/article/download/33992/pdf>
- Fatmi, I. D., & Zulminiati, Z. (2022). Pengaruh Metode Temuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Care (Children Advisory Research and Education)*, 10(1), 16-23. <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/JPAUD/article/view/10844>
- Gustia, B. A., Yaswinda, Y., Zulminiati, Z., & Marlina, S. (2023). Pengaruh Kegiatan Eco Enzyme Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Ananda Maek. *Ar-Raihanah: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 150-158. <https://ejournal.stit-alkifayahriau.ac.id/index.php/arraihanah/article/view/275>
- Hartati, S., & Zulminiati, Z. (2020). Fakta-Fakta Penerapan Penilaian Otentik di Taman Kanak-Kanak Negeri 2 Padang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1035-1044. <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/521>
- Izza, A. Z., Falah, M., & Susilawati, S. (2020). Studi literatur: Problematika evaluasi pembelajaran dalam mencapai tujuan pendidikan di era merdeka belajar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 1, 10-15. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/article/view/452>
- Lara, Purnama Ayu, and Zulminiati Zulminiati. "Pengaruh Metode Proyek Membuat Cincin Hijau terhadap Keterampilan Proses Sains Anak di Taman Kanak-Kanak Angkasa Lanud Padang." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7.3 (2023): 26966-26976. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/10975>
- Maharani, C., & Zulminiati. (2021). *Implementasi Metode Steam Di Taman Kanak-kanak*. *Jurnal Family Education*, 1 (3), 1–10. Diperoleh dari <https://jfe.ppj.unp.ac.id/index.php/jfe/article/view/12>.
- Mahyuddin, Nenny Dkk. 2021. *Modul Pembelajaran Sains Anak Usia Dini untuk Anak TK 4-6 Tahun*. CV. DOTPLUS Publisher.

- Mirawati & Nugraha, Rini. 2017. *Meningkatkan keterampilan sains anak usia dini melalui aktivitas berkebun. Jurnal pendidikan*. Vol 1. No 1.
- Nurhafizah. 2017. Strategi Pengembangan Kemampuan Sains Anak Taman Kanak-Kanak Di Koto Tangah Padang. *Jurnal Anak Usia Dini*. Vol 3. No 3
- Putri, R., & Zulminiati, Z. (2023). *Pengaruh Proyek Gunung Meletus terhadap Kemampuan Sains pada Anak Kelompok B di TK Telkom Padang*. SELING: Jurnal Program Studi PGRA, 9(1), 1-8.
- Putri, Suci Utami. 2019. *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*. Jawa Barat: UPI Sumedang Press.
- Prasetyo, S. (2016) *Implementasi Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)*. *Jurnal Literasi*, VII (1), 58-66, Juni 2016
- Suryana, Dadan. 2013. *Pendidikan Anak Usia Dini (Teori dan Praktik Pembelajaran)*. Padang: UNP Press.
- Safira, Ajeng Rizki dan Ayunda Sayyidatul Ifadah. 2020. *Pembelajaran Sains dan Matematika Anak Usia Dini*. Gresik Jawa Timur: Caremedia.
- Saputro, dkk. 2021. *Pembelajaran Sains*. Bandung: Yayasan Kita Menulis.
- Sari, M., & Zulminiati, Z. (2021). Penggunaan Media Big Book Terhadap Kemampuan Membaca Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 66-77. <http://www.journal.umtas.ac.id/index.php/EARLYCHILDHOOD/article/view/1211>
- Anggraini, V., Priyanto, A., Yulsyofriend, Y., & Yeni, I. (2022). Inovasi Media E-Magazine untuk Stimulasi Kemampuan Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11530-11537. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4272>
- Wijaya, Komang Wisnu & Dewi, Putu Ayu Septiari. 2021. *Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Dengan Model Pembelajaran Children Learning In Science*. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*. Vol 4, No. 1. <https://e-journal.my.id/jsqp/article/view/554>
- Widodo, Hery. 2019. *Dinamika Pendidikan Anak Usia Dini*. Jawa tengah: Alprin.
- Wanli, Lina Oklian, and Zulminiati Zulminiati. "Pengaruh Kegiatan Fun Cooking Membuat Onde-Onde terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7.2 (2023): 5713-5720. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/7115>
- Wilanda, N. S., & Zulminiati, Z. (2022). Pengaruh Pendekatan Eksplorasi Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 6(2), 356-370. <http://journal.fai.unisla.ac.id/index.php/jce/article/view/997>
- Winardjo, Sihadi Darmo dan Henita, Rahmayanti. 2021. *Pendidikan Lingkungan Hidup*. Jawa Tengah: PT . Nasya Expanding Management.
- Yaswinda & Eka Putri, Dona Mailinda. 2023. *Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan Untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini*. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol 7, No 1.
- Yafie, Evania dan Sutama Wayan. 2019. *(Pengembangan Kognitif Sains pada Anak Usia Dini)*. Universitas Negeri Mala