
PENGENALAN SAINS SEJAK DINI MELALUI PENDEKATAN OPEN INQUIRY DI PAUD SKA-PKPA KELURAHAN LALANG KECAMATAN MEDAN SUNGGAL KOTA MEDAN

Wina Mariana Parinduri¹

STKIP AL Maksum Langkat, Stabat, Indonesia

Titin Rahmayanti Rambe²

STKIP AL Maksum Langkat, Stabat, Indonesia

winamarianaparinduri@gmail.com

ABSTRAK

Sains merupakan suatu cara untuk mempelajari berbagai aspek-aspek tertentu dari alam secara terorganisir, sistematis & melalui berbagai metode saintifik yang terbagikan. Sains bisa tidak ada gunanya bagi seseorang jika dipelajari dengan cara yang salah; Menghafal rumus tanpa mengerti konsep, menghafal berbagai metode untuk mengerjakan soal, dan sebagainya adalah salah satu contoh bentuk kesalahan dalam mempelajari Sains. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pengenalan sains untuk anak usia dini adalah pendekatan *Open Inquiry*. Pendekatan ini tidak bertujuan mengajarkan suatu konsep sains kepada anak, tetapi lebih mengajak anak melakukan eksplorasi terhadap fenomena alam melalui interaksi langsung dengan obyek. Anak berlatih melakukan observasi, memanipulasi obyek, mengukur, mengklasifikasi obyek, melakukan percobaan sederhana, dan dilanjutkan dengan mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan pola pikirnya yang masih sinkretik. Oleh sebab itu, pengabdian melalui pengenalan ini dilaksanakan pada PAUD SKA-PKPA Kelurahan Lalang, kecamatan Medan Sunggal Kota Medan sebagai salah satu penerapan Tri Dharma STKIP Al – Maksum bagi masyarakat.

Keyword/Kata Kunci: Pendidikan anak usia dini (PAUD), Sains, Pendekatan *Open Inquiry*

ABSTRACT

Science is a way to study certain aspects of nature in an organized, systematic way through a variety of standardized scientific methods. Science can be pointless for a person if studied the wrong way; Memorizing formulas without understanding concepts, memorizing various methods for working on problems, and so on is one example of a form of error in studying Science. One approach widely used in the introduction of science for early childhood is the Open Inquiry approach. This approach does not aim to teach a concept of science to children, but rather invites children to explore natural phenomena through direct interaction with objects. Children practice observation, manipulating objects, measuring, classifying objects, conducting simple experiments, and continued by constructing knowledge according to their syncretic mindset. Therefore, the service through this introduction was carried out at PAUD SKA-PKPA Kampung Lalang, Medan

Keywords: Early childhood education (PAUD), Science, Open Inquiry Approach

I. PENDAHULUAN

Sains merupakan disiplin ilmu yang mempelajari obyek alam dengan metode ilmiah (Sund,1989). Untuk anak TK, obyek tersebut meliputi benda-benda di sekitar anak dan benda-benda yang sering menjadi perhatian anak Air,udara,bunyi,api, tanah,tumbuhan,hewan dan dirinya sendiri.Merupakan obyek sains yang sering menjadi perhatian anak. Berbagai gejala alam seperti hujan,angina,petir,kebakaran,hewan yang beranak, tumbuhan yang berbuah juga menarik bagi anak. Obyek-obyek tersebut dipelajari melalui metode ilmiah, yang bagi anak TK perlu disederhanakan. Observasi,eksplorasi,eksperimentasi 3 sederhana dapat dilakukan anak. Produk sains untuk anak TK lebih dominan berupa pengetahuan tentang fakta-fakta dan gejala peristiwa tentang benda-benda alam. Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, mencium bau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil penginderaannya dengan berbagai benda yang ada disekitarnya. Pengetahuan yang diperolehnya akan berguna sebagai modal berpikir lanjut. Melalui proses sains, anak dapat melakukan percobaan sederhana. Pendidikan anak usia dini secara umum adalah suatu upaya pembinaan yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan kepada anak sejak lahir sampai dengan berusia enam tahun. PAUD bertujuan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Berdasarkan wacana diatas maka dengan ini penulis melakukan pengabdian di salah satu PAUD Mandiri yang berada di kelurahan lalang kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Yaitu : PAUD SKA-PKPA. PAUD SKA-PKPA. SKA-PKPA merupakan Layanan pendidikan dibawah naungan yayasan Pusat Kajian Dan Perlindungan anak. Yayasan PKPA ini sangat peduli terhadap isu hak-hak anak dan perempuan. Dimana salah satu hak anak adalah hak mendapat pendidikan. Dan atas dasar tersebut, maka didirikanlah PAUD SKA-PKPA. Sampai dengan tahun 2019, PAUD SKA-PKPA Sudah menamatkan lebih kurang 300 anak dengan rentang waktu 12 tahun sejak didirikan. Dan untuk tahun 2019 ini PAUD SKA-PKPA Mempunyai jumlah siswa 20 Orang dengan tingkatan kelas B (usia 5-6 tahun). Menurut Piaget (1972), perkembangan kognitif anak usia dini (5-6 tahun) sedang dalam masa peralihan dari fase Pra-operasional ke fase Konkret operasional. Cara berpikir konkret berpijak pada pengalaman akan benda-benda konkret, bukan berdasarkan pengetahuan atau konsep-konsep abstrak (Wolfinger, 1994). Pada tahap ini anak belajar terbaik melalui kehadiran benda-benda. Obyek permanen (object permanency) sudah mulai berkembang. Anak dapat belajar mengingat benda-benda, jumlah dan ciri-cirinya meskipun bendanya sudah tidak berada dihadapannya. Setelah mengamati mobil, anak dapat mengingat warnanya, banyaknya roda, atau ciri lainnya. Anak juga mulai mampu menghubungkan sebab akibat yang tampak secara langsung. Anak juga dapat membuat prediksi berdasarkan hubungan sebab-akibat yang telah diketahuinya. Misalnya dengan melihat awan yang hitam anak mengatakan akan turun hujan. Cara berpikir anak usia dini, selain bersifat konkret, sebagian lagi masih bersifat transduktif. Anak menghubungkan benda-benda dan atribut baru yang dipelajarinya berdasarkan pengalamannya berinteraksi dengan benda-benda sebelumnya. Anak biasanya hanya memperhatikan salah satu ciri benda yang menurutnya paling menarik untuk membuat kesimpulan. Dan berdasarkan pendahuluan

diatas, maka PAUD SKA-PKPA memenuhi syarat sebagai tempat pengabdian masyarakat.

Personal Mitra

Pengabdian masyarakat ini terselenggara setelah adanya MOU antara program studi pendidikan IPA STKIP Al Maksud Langkat dengan PAUD SKA-PKPA untuk melakukan Pembelajaran sains melalui metode pendekatan Open Inquiry. Pada pengabdian yang dilakukan penulis adalah di bidang Pendidikan IPA dengan mengambil topik yang sesuai dengan keilmuannya. Adapun topik yang penulis ambil adalah “Pengenalan Sains Melalui metode Pendekatan *Open Inquiry* di PAUD SKA-PKPA”.

Identifikasi Dan Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh para siswa yang ada di PAUD SKA-PKPA, maka diperlukan kegiatan pengenalan sains sejak usia dini melalui pendidikan anak usia dini. Adapun permasalahan secara rinci :

1. Bagaimana pengetahuan siswa/i PAUD tentang pelajaran sains
2. Pengenalan pengetahuan sains dengan metode yang menyenangkan bagi siswa yaitu pendekatan *Open Inquiry*.

II. METODE

Melalui pendekatan “Open Inquiry” adalah “to inquire” atau untuk “menyelidiki”, meskipun pada praktiknya banyak anak “menemukan” (discovery) sesuatu dari penyelidikannya itu. Pendekatan ini tidak berusaha mengajarkan konsep-konsep sains kepada anak, tetapi memberi kesempatan yang luas dan bebas kepada anak untuk melakukan eksplorasi dan investigasi terhadap berbagai fenomena alam. Melalui eksplorasi dan investigasi tersebut anak mengkonstruksi pengetahuan, yang kadang, karena tahap perkembangan kognitifnya, masih bersifat sinkretik. Ciri lain dari pendekatan “Open Inquiry” adalah fungsi guru bukan sebagai pemberi informasi dengan ceramah, tetapi sebagai fasilitator dan *co-learner / coinvestigator*. Guru menyediakan berbagai material yang diperlukan anak untuk investigasinya, ikut bermain bersama, dan menjadi model investigasi bagi anak. Ketika anak sudah terlibat betul dengan kegiatan investigasinya, guru dapat memberi pertanyaan-pertanyaan yang sedikit di atas kemampuan aktual anak dengan tujuan untuk mendorong investigasi dan pikirannya berkembang lebih tinggi.

Mencampur warna dan zat

Rumus teori Munsell dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Warna dan Zat

Jenis Warna	Bentuk Warna	Hasil Zat
Warna primer	Merah, Kuning, Biru	
Warna Sekunder	Merah + Kuning	Jingga
	Merah + Biru	Ungu
	Kuning + Biru	Hijau
Warna Tersier	Jingga + Merah	Jingga kemerahan
	Jingga + Kuning	Jingga kekuningan
	Ungu + Merah	Ungu kemerahan
	Ungu + Biru	Ungu kebiruan
	Hijau + Kuning	Hijau kekuningan
	Hijau + Biru	Hijau kebiruan

Secara teoretis, warna terdiri atas warna primer dan warna sekunder. Warna primer meliputi warna merah, kuning, dan biru. Warna sekunder dibentuk dengan mencampur dua atau lebih warna primer. Misalnya warna kuning dan biru dicampur dapat menghasilkan warna hijau dan sebagainya. Anak-anak senang bermain dengan warna-warna tersebut.

Adapun alat dan bahan dalam permainan penggabungan warna dengan bahan alami yaitu :

- a. Gelas aqua 6 buah
- b. Baskom
- c. Batu
- d. Air
- e. Bahan pewarna alami seperti kunyit (kuning), daun sirih merah (merah), dan blau (biru).

Langkah-langkah kegiatan permainan sains penggabungan warna yaitu sebagai berikut :

- a. Tumbuk halus dengan batu bahan-bahan tersebut (kunyit dan daun sirih merah).
- b. Kemudian masukan air ke dalam baskom lalu meremas bahan yang sudah halus tadi.
- c. Masukan blau ke dalam air.
- d. Setelah itu, pisahkan warna-warna tersebut ke dalam tiga gelas aqua yang berbeda.
- e. Anak disuruh mencampurkan warna merah dengan kuning, apa yang terjadi?
- f. Anak disuruh mencampurkan warna merah dengan biru, apa yang terjadi?
- g. Anak disuruh mencampurkan warna kuning dengan biru, apa yang terjadi?

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan berupa eksperimen dengan menggabungkan warna-warna dasar melalui pewarna alami setelah digabungkan, anak-anak mengamati apa yang terjadi. Lalu kemudian, dijelaskan, kenapa bisa terjadi hal yang demikian. Lalu kemudian, anak-anak melakukan eksperimen dengan sendirinya. Dan lihat hasilnya apakah sesuai dengan teori.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan pada hari Rabu , tanggal 27 November 2019. Kegiatan terlaksana dengan baik, dimulai tepat pukul 08.00 wib dan berakhir pukul 10.00 Wib. Lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat di PAUD SKA-PKPA. Sasaran dalam kegiatan tersebut adalah Siswa/I PAUD SKA-PKPA Berjumlah 20 Orang

Tabel 2. Kegiatan

Hari/tanggal	Waktu	Acara
Senin, 27 November 2019	08.00-08.30 wib	Persiapan dan pembukaan PPM oleh penulis dan kepala sekolah
	08.30-09.00 wib	Pengenalan sains kepada siswa/I PAUD SKA-PKPA Pengenalan metode pendekatan Open Inquiry kepada siswa/I PAUD SKA-PKPA
	09.00-10.00 wib	Melakukan eksperimen mencampur warna dan zat dengan pendekatan <i>Open Inquiry</i> pada siswa/I PAUD SKA-PKPA

Pada pengenalan sains ini siswa/i merasa antusias dan senang sekali. menggunakan pendekatan *Open Inquiry* untuk anak usia dini sebaiknya menerapkan esensi bermain melalui kegiatan yang menyenangkan, menantang, dan merdeka. sehingga siswa tidak terbebani, dan Guru juga harus menyediakan berbagai benda yang diperlukan untuk bermain dan belajar.

Kendala yang dihadapi Dalam proses pengenalan sains untuk anak usia dini di PAUD SKA-PKPA berjalan dengan lancar, akan tetapi dalam pelaksanaan masih terdapat beberapa kendala, yaitu :

1. Guru yang kurang pahaman tentang teori sains.
2. Siswa/i yang kurang konsentrasi, sehingga menyebabkan pembelajaran sedikit kurang kondusif,.

Gambar.1. Kegiatan Peserta



IV. KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan Pengenalan sains bagi anak usia dini melalui pendekatan Open Inquiry dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat kepada siswa/i di dalam upaya untuk meningkatkan kreatifitas dan keterampilan siswa agar kelak di jenjang pendidikan berikutnya mereka dapat mengungkapkan ide dan gagasan mereka melalui teori - teori yang berkaitan dengan sains.

V. SARAN

1. Agar permainan sains melalui kegiatan mencampur warna dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak didik maka seorang guru harus memahami betul kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan seperti pewarna, meja lipat, celemek.
2. Untuk merangsang daya pikir anak dengan ide-ide yang cemerlang dan imajinasi mereka yang dituangkan melalui proses percobaan sehingga menghasilkan suatu karya, maka sebaiknya guru memberi kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi sendiri dalam permainan sains.

DAFTAR PUSTAKA

www. Belida.com, 2011, pengetahuan. Diakses pada 10 November 2019.

http://www.nap.edu/readingroom/books/nses/html.

Staffnew.uny.ac.id/upload/131930139/penelitian

Zenius.net/blog/139/manfaat-belajar-sains

NSTA (2005). "National science Education Standards."

Paiget, J. (1970). *The Science of Education amd the Psychology of the Child*. NY: Grossman.

Sund, R. (1998). *Teaching Science through Discovery*. New York: Macmillan Publishing Company