

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara konseptual terdapat sejumlah pengertian dan batasan sains yang dikemukakan oleh para ahli, diantaranya Stig Broström yang dikutip Nurhafizah (2017 : 106), mendefinisikan sains sebagai bidang ilmu alamiah, dengan ruang lingkup zat dan energi, baik yang terdapat pada makhluk hidup maupun tak hidup, lebih banyak mendiskusikan tentang alam (natural science) seperti fisika, kimia dan biologi. Ada beberapa pendapat mengenai pengertian sains di antaranya menurut Suriasumantri, J., dkk. (2010: 136), mengatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris *science*. Kata *science* sendiri berasal dari bahasa latin *scientia* artinya pengetahuan yang tersusun atau terorganisasi secara sistematis. Pendapat lainnya dikemukakan oleh Kardi dan Nur, berpendapat bahwa IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indra maupun yang tidak dapat diamati dengan indra. Sedangkan menurut Wahyana mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Sains berhubungan erat dengan kegiatan penelusuran gejala dan fakta-fakta alam yang ada di sekitar anak. Artinya sains sebagai suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang merupakan proses yang berisikan teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian. Sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam, yang berkaitan dengan lingkungan dan diri sendiri. Pembelajaran sains merupakan pembelajaran yang melibatkan anak dan lingkungan secara langsung. Menurut Putra (2013: 56), pembelajaran sains adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses pencarian pengetahuan daripada transfer pengetahuan. Anak dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru hanyalah seorang fasilitator yang membimbing dan mengkoordinasikan kegiatan belajar anak.

Sains dan teknologi sangat berperan dalam meningkatkan kesejahteraan kita, baik sebagai individu maupun kelompok masyarakat. Inovasi yang dilakukan merupakan upaya untuk mewujudkan tantangan kebutuhan masyarakat akan pendidikan dan pengajaran sains yang memberikan bekal kepada anak didik, sehingga mereka kelak dapat menyesuaikan diri dalam kehidupan masyarakat yang sudah makin terikat pada kemajuan sains serta hasil-hasilnya dibidang teknologi. Banyak sekali manfaat yang dapat diperoleh apabila sejak dini anak telah diperkenalkan dengan sains. Menurut Gita, R. (2018 : 87), mengatakan, sains akan melatih anak bereksperimen dengan melaksanakan beberapa percobaan, dapat memperkaya wawasan anak agar ingin mencoba dan mencoba. Sehingga sains dapat mendorong dan mengarahkan anak menjadi seorang yang kreatif dan penuh inisiatif. Sains membiasakan anak-anak agar dapat mengikuti tahap-tahap eksperimen dan tak boleh menyembunyikan suatu kegagalan. Artinya, sains dapat melatih mental positif, urut (sistematis). dan berpikir logis. Di samping itu, dapat pula melatih anak bersikap cermat, sehingga anak harus mengamati, menyusun prediksi, dan mengambil keputusan. Pentingnya sains pada anak usia dini juga dikemukakan oleh Admayati, dkk. (2012: 1) dalam jurnal Peningkatan Kemampuan Sains Pemulaan Melalui Metode Pengamatan Pada Anak Usia 4-5 Tahun, “Pembelajaran sains pada anak usia dini bermanfaat untuk meningkatkan perkembangan anak terutama kognitif, salah satunya anak dalam memahami konsep-konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan proses dan aktivitas belajar untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya dengan lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan pencipta alam semesta.

Peningkatan pembelajaran sains tidak hanya dapat membina domain kognitif anak saja, melainkan bisa membina aspek afektif dan psikomotor secara seimbang, dan diharapkan dengan mengembangkan pembelajaran sains yang memadai akan dapat menumbuhkan kreativitas dan kemampuan berfikir kritis sehingga akan sangat bermanfaat bagi aktualisasi dan kesiapan anak untuk

menghadapi perannya yang lebih luas dan kompleks pada masa yang akan datang Hamzah, (2012: 25). Selain itu itu belajar berbasis alam diharapkan dapat mengubah cara pandang, bahwa sekolah yang berkualitas tidak selalu mahal. Cara pandang yang banyak berkembang di masyarakat, bahwa pendidikan yang berkualitas sulit dijangkau oleh masyarakat bawah. Hal tersebut tersebut diperlukan adanya sistem pendidikan yang terjangkau Peningkatan pembelajaran sains bukan saja dapat membina domain kognitif anak saja, melainkan bisa membina aspek afektif dan psikomotor secara seimbang, dan diharapkan dengan mengembangkan pembelajaran sains yang memadai akan dapat menumbuhkan kreativitas dan kemampuan berfikir kritis sehingga akan sangat bermanfaat bagi aktualisasi dan kesiapan anak untuk menghadapi perannya yang lebih luas dan kompleks pada masa yang akan datang .Selain itu itu belajar berbasis alam diharapkan dapat mengubah cara pandang, bahwa sekolah yang berkualitas tidak selalu mahal. Cara pandang yang banyak berkembang di masyarakat, bahwa pendidikan yang berkualitas sulit dijangkau oleh masyarakat bawah. Hal tersebut tersebut diperlukan adanya sistem pendidikan yang terjangkau dan berkualitas, jadi tidak hanya bergantung pada alat peraga yang mahal, akan tetapi mengacu pada alam sebagai sumber ilmu pengetahuan.

Kegiatan pengembangan kemampuan pada TK meliputi kemampuan kognitif atau daya pikir, berbahasa, fisik/motorik, dan kemampuan seni. Pengembangan kemampuan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitar melalui panca indranya sehingga dapat meningkatkan pengetahuan sains anak usia dini. Kemampuan kognitif atau daya pikir merupakan kemampuan yang mendasari berkembangnya kemampuan yang lain, karena kemampuan kognitif akan melatih anak untuk berpikir. Mampu berpikir akan membantu anak mengembangkan kemampuan bahasa karena bahasa merupakan alat untuk berinteraksi sosial. Kemampuan berpikir dapat juga digunakan untuk membedakan gerakan motorik halus dan kasar, selain itu anak akan menggunakan kemampuan berpikirnya untuk berimajinasi menghasilkan hasil karya yang kreatif. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir, maka anak diharapkan dapat mengolah perolehan belajar dan menemukan bermacam-

macam alternatif pemecahan masalah. Salah satu hasil belajar dalam pengembangan aspek kognitif yang harus dicapai pada anak usia dini adalah dapat mengenal berbagai konsep sains sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada di sekitarnya. Anak belajar menemukan gejala benda dan gejala peristiwa dari benda-benda tersebut.

Sains juga melatih anak menggunakan lima indranya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, membau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indra dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil pengindraanya dengan berbagai benda yang ada disekitarnya. Pengetahuan yang diperolehnya akan berguna sebagai modal berpikir lanjut. Melalui proses sains, anak dapat melakukan percobaan sederhana yang melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan sehingga melatih anak untuk berpikir logis. Dalam pembelajaran sains, anak juga berlatih menggunakan alat ukur untuk melakukan pengukuran, dimulai dari alat ukur nonstandar seperti jengkal, depa atau kaki, dan selanjutnya anak berlatih menggunakan alat ukur standar. Anak secara bertahap berlatih menggunakan satuan yang akan memudahkan mereka untuk berpikir secara logis dan rasional, sehingga pembelajaran sains juga dapat mengembangkan kemampuan intelektual anak. Perlu dipahami, bahwa anak merupakan ilmuwan cilik karena melalui panca indranya anak mampu mengamati fenomena alam di sekitarnya. Pembelajaran sains yang tepat akan memberikan kemampuan berpikir konseptual dan mengembangkan logika anak sehingga anak akan termotivasi menjadi ilmuwan cilik. Tidak hanya itu, pengetahuan sains merupakan aktivitas pemecahan masalah yang dilakukan oleh manusia yang termotivasi dari rasa ingin tahu yang tinggi.

Pada kenyataannya, permasalahan yang sering muncul pada pembelajaran sains di lembaga PAUD adalah dalam pendekatan yang digunakan, yang lebih berorientasi pada hasil. Pembelajaran sains yang selama ini terjadi di lembaga PAUD belum mengembangkan kecakapan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Proses belajar mengajar hanya

menjadi rangkaian kegiatan komunikasi antara manusia, yaitu orang yang belajar (peserta didik) dan orang mengajar (guru). Menurut studi yang dilakukan oleh Amalia dkk (2018:3), bahwa pengenalan sains kepada anak usia dini di lembaga PAUD kebanyakan dilakukan hanya berfokus pada kognitif anak, dalam pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas sehingga dalam belajar anak kurang tertarik memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru, pembelajaran sains masih dilakukan melalui kegiatan menulis, berhitung, menggambar, dan mewarnai, selanjutnya aktivitas pembelajaran masih berpusat pada guru, anak tidak melakukan percobaannya sendiri sehingga anak tidak bisa mengembangkan kemampuan prosesnya secara optimal. Selain itu, guru kurang menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi.

Pengenalan sains dalam pembelajaran di taman kanak-kanak juga dilaksanakan di TK. Tiara Putri Kota Bandung. TK. Tiara Putri Kota Bandung telah menjalankan kegiatan pendidikan usia dini sejak tahun 2008. Sejak dibuka hingga sekarang, TK. Tiara Putri telah banyak mengalami kemajuan baik dari sisi input, proses maupun output belajar mengajar yang dilaksanakan. Sebagai gambaran, pada tahun pelajaran 2008/2009, tercatat jumlah peserta didik di TK. Tiara Putri sebanyak 86 siswa. Secara umum dari tahun ke tahun, peserta didik di TK. Tiara Putri mengalami kenaikan seiring semakin tingginya kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan anak usia dini. Pada tahun pelajaran 2017/2018, jumlah peserta didik di TK. Tiara Putri adalah sebanyak 105 orang, yang diasuh oleh sebanyak 12 orang guru, termasuk kepala sekolah.

Berdasarkan pengamatan, pembelajaran sains di kelompok B (5-6 tahun) TK Tiara Putri Kecamatan Gedebage Kota Bandung menunjukkan adanya berbagai hambatan dalam kegiatan pembelajarannya. Hal ini diindikasikan dengan masih kurang aktifnya anak dalam mengikuti proses pembelajaran. Mereka kurang berpartisipasi secara aktif untuk ikut dalam proses belajar, dengan kata lain anak-anak masih relatif pasif dan kurang terlibat secara

langsung dalam proses belajar sains, sehingga kemampuan sains antar anak belum sepenuhnya sesuai dengan harapan.

Banyak strategi, metode dan pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan sains pada anak usia dini. Metode pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran sains hendaknya menggunakan media dan sumber pembelajaran yang dekat dengan kehidupan anak, salah satunya menggunakan metode pembelajaran eksplorasi. Metode pembelajaran eksplorasi adalah kegiatan untuk memperoleh pengalaman-pengalaman baru dari situasi yang baru. Metode eksplorasi melibatkan peserta didik untuk mencari informasi yang luas dan dalam tentang materi yang dipelajari dengan menerapkan prinsip *“alam berkembang dijadikan guru”* dan belajar dari aneka sumber. Pentingnya pembelajaran dengan metode eksplorasi di lingkungan PAUD sebagaimana dikemukakan oleh Direktur Pembinaan PAUD Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Yulaelawati, E. (2016: 1), dimana dinyatakan bahwa selaras dengan masa tumbuh kembang anak yang sarat gerak eksploratif, maka model pembelajaran untuk anak usia dini seyogianya menghindari model pembelajaran klasikal.

Melihat kondisi yang ada di TK Tiara Putri sebagaimana dikemukakan sebelumnya, maka kiranya perlu diadakan beberapa upaya perbaikan dalam metode pembelajaran sains dengan menggunakan metode eksplorasi lingkungan, yaitu dengan mengenalkan anak secara langsung dengan objek hidup yang ada di sekitar lingkungannya, salah satunya adalah binatang ternak. Dengan pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan diharapkan anak dapat mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang mengasyikkan dan berguna bagi kehidupannya, sehingga peningkatan pengetahuan sains anak juga meningkat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan sains anak usia dini di TK Tiara Putri Kota Bandung?
2. Bagaimana hasil pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan sains anak usia dini di TK Tiara Putri Kota Bandung?

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah “bagaimana pengenalan hewan ternak melalui eksplorasi lingkungan dapat meningkatkan pengetahuan sains anak?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan sains anak usia dini di TK. Tiara Putri Kota Bandung.

1. Tujuan umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan sains anak usia dini Taman Kanak-Kanak.
2. Tujuan khusus penelitian ini adalah:
 - a. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan sains anak usia dini di TK Tiara Putri Kota Bandung.
 - b. Untuk mendeskripsikan hasil pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan sains anak usia dini di TK Tiara Putri Kota Bandung

D. Manfaat Penelitian

Penelitian pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan untuk peningkatan pengetahuan sains anak usia dini disusun dengan harapan dapat bermanfaat bagi guru sebagai peneliti, bagi peserta didik, bagi institusi/sekolah dan komponen pendidikan.

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan mengembangkan ilmu yang berkaitan dengan kemampuan mengenal binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan untuk peningkatan pengetahuan sains.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa/peserta didik

- 1) Meningkatkan pengetahuan sains anak didik dengan eksplorasi lingkungan dengan baik.
- 2) Membantu tumbuh kembang anak dengan bermain sambil belajar.

b. Bagi guru

- 1) Membantu meningkatkan mutu pembelajaran.
- 2) Meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran dalam peningkatan pengetahuan sains.
- 3) Membantu guru menggunakan pembelajaran dengan eksplorasi lingkungan untuk meningkatkan pengetahuan sains pada anak usia dini.

c. Bagi sekolah

- 1) Membantu sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan.
- 2) Membantu sekolah mencapai tujuan pendidikan.
- 3) Memberikan wawasan bagi kepala sekolah untuk menerapkan eksplorasi lingkungan dalam pembelajaran.

3. Secara empiris

- a. Meningkatkan kualitas pendidikan.
- b. Memberi gambaran/berbagi pengalaman kepada para pendidik anak usia dini jika mempunyai masalah yang sama.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian pengenalan binatang ternak melalui eksplorasi lingkungan untuk peningkatan pengetahuan sains anak usia dini sebagai berikut.

1. Binatang ternak adalah makhluk bernyawa yang mampu bergerak (berpindah tempat) dan mampu bereaksi terhadap rangsangan, tetapi tidak berakal budi untuk diambil manfaatnya seperti ayam, bebek, kambing, dan sapi.
2. Eksplorasi adalah penjelajahan atau pencarian, adalah tindakan mencari atau melakukan perjalanan dengan tujuan menemukan sesuatu.
3. Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia yang memengaruhi perkembangan kehidupan manusia baik langsung maupun tidak langsung.
4. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris *science*. Kata *science* sendiri berasal dari bahasa latin *scientia* artinya pengetahuan yang tersusun atau terorganisasi secara sistematis. (Suriasumantri, J., dkk. dalam Trianto 2010: 136).

Pengetahuan sains adalah segala sesuatu yang diketahui mengenai sistem terorganisasi untuk mempelajari secara sistematis aspek-aspek tertentu dari alam.

5. Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun (Undang-undang Sisdiknas tahun 2003).