

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang amat mendasar dan strategis, karena masa anak usia dini merupakan masa emas dan peletak dasar (pondasi awal) bagi pertumbuhan dan perkembangan anak selanjutnya. Pendidikan usia dini juga merupakan wahana pendidikan yang sangat fundamental dalam memberikan kerangka dasar terbentuknya dan berkembangnya dasar-dasar pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada anak.¹

Pendidikan Nasional dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa,

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.²

Oleh karena itu, pendidikan anak usia dini khususnya dalam proses pembelajaran hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermaknaan bagi anak melalui pengalaman nyata yang memungkinkan anak untuk menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu secara optimal, yang juga harus diperhatikan relevansinya dengan tujuan pendidikan nasional yang telah tertuang dalam Undang-undang Sisdiknas.

¹ Lilis Madyawati, *Strategi Pengembangan Bahasa pada Anak*, (Jakarta: Prenada Media, 2016), hlm. 3

² Khadijah, *Konsep Dasar Pendidikan Prasekolah*, (Bandung: Cita Pustaka, 2012), hlm. 3.

Masa kanak-kanak merupakan masa yang tepat untuk mulai memberikan berbagai stimulasi agar anak dapat berkembang secara optimal. Apa yang dipelajari seseorang di awal kehidupan akan mempunyai dampak pada kehidupan dimasa yang akan datang. Untuk itu, melalui Pendidikan dini diharapkan dapat membentuk suatu karakter yang unggul sejak usia kanak-kanak. Artinya melalui proses pendidikan diharapkan terlahir manusia-manusia yang baik.³

Pada masa ini, proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek seperti fisik, bahasa, sosial emosional, moral dan kognitif sedang mengalami masa yang tercepat dalam rentang perkembangan hidup manusia. Dan pada usia empat tahun pertama separuh kapasitas kecerdasan manusia sudah terbentuk. Berdasarkan tahap perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget, anak usia dini berada dalam tahap praoperasional. Tahap praoperasional ini dimulai ketika anak berusia 2-6 tahun. Tahap ini ditandai dengan *internalized thought*. Pada awalnya anak-anak pada tahap ini mampu memecahkan masalah dengan cara memikirkannya terlebih dahulu melalui kesan mental. Tidak lama kemudian anak mampu mempelajari masalah sebelum bertindak serta terlibat langsung dalam kegiatan *trial and error* secara fisik.⁴

Pada tahap ini anak telah mempunyai kemampuan untuk membayangkan benda, objek, orang dan peristiwa di dalam pikirannya walaupun semuanya tidak hadir di depan anak. Kemampuan seperti ini

³ Khadijah, *Konsep Dasar Pendidikan Prasekolah*, hlm. 9

⁴ Suyadi, *Psikologi Belajar Pendidikan Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: PT Bintang Pusaka Abadi, 2010) hlm. 86

disebut kemampuan berpikir secara simbolis. Kemampuan-kemampuan berpikir ini dihadirkan anak ketika sedang bermain. Jadi, ketika anak bermain, anak sedang mengoperasikan kemampuan berpikir simbolis. Dan dengan bermain anak mempunyai kesempatan untuk bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan. Bermain dapat memenuhi kebutuhan anak untuk secara aktif terlibat dengan lingkungan, untuk bermain dan bekerja dalam menghasilkan suatu karya, serta untuk memenuhi tugas-tugas perkembangan kognitif lainnya. Selama bermain, anak menerima pengalaman baru, memanipulasi bahan dan alat, berinteraksi dengan orang lain dan mulai merasakan dunia mereka.⁵

Salah satu yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak adalah dengan melakukan kegiatan sains. Sains pada hakikatnya dapat ditanamkan pada anak sedini mungkin. Kegiatan sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya. Anak belajar menemukan segala benda dan peristiwa dari benda-benda tersebut. Anak memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi. Rasa ingin tahu tersebut perlu difasilitasi oleh orang dewasa termasuk orang tua dan tenaga kependidikan di dalamnya yang berfungsi sebagai guru anak. Anak dapat belajar sains sejak dini dimulai dengan memperkenalkan alam dengan melibatkan lingkungan untuk memperkaya pengalaman anak. Anak akan belajar bereksperimen, bereksplorasi, dan

⁵Yuliani Nurani, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang, 2009) hlm. 63

menginvestigasi lingkungan sekitarnya sehingga anak mampu membangun suatu pengetahuan yang nantinya dapat digunakan pada masa dewasanya.⁶

Achmad Baiquni dalam buku Asrul dan Ahmad memberikan penjelasan tentang sains, yaitu himpunan rasionalitas kolektif insani. Yakni himpunan pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh sebagai consensus para pakar, pada penyimpulan secara rasional mengenai hasil-hasil analisis yang kritis terhadap data-data pengukuran yang diperoleh dari observasi pada gejala-gejala alam.⁷

Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, merasakan, dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil pengindraannya dengan berbagi benda yang ada disekitarnya. Pengetahuan yang diperolehnya akan berguna sebagai modal berpikir lanjut. Melalui proses sains, anak dapat melakukan percobaan sederhana. Percobaan tersebut melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan

Selain itu pemahaman anak mengenai sains akan lebih berfungsi jika dikembangkan dengan seksama melalui kegiatan pembelajaran dengan konsep bermain sambil belajar dan bermain seraya belajar. Diantaranya adalah dengan kegiatan pengenalan ukuran dan pencampuran warna. Melalui

⁶ Mursid, *belajar dan pembelajaran PAUD*, (Bandung:Remaja Rosda Karya, 2015) hlm. 150.

⁷ Asrul dan Ahmad Syukri Sitorus, *Strategi Pendidikan Anak Usia Dini dalam Membina Sumber Daya Manusia Berkarakter*, (Medan: Perdana Publishing, 2016), hlm. 227.

kegiatan sains pencampuran warna, anak dapat bereksplorasi, bereksperimen, termotivasi untuk berpikir kritis, mencoba segala hal yang sesuai dengan rasa ingin tahunya yang besar, dan menemukan hal baru. Anak juga dapat berkreasi menciptakan warna – warna melalui proses kreasinya dengan suasana yang menyenangkan dan tidak terasa anak telah belajar menemukan warna baru dari hasil pencampuran warna dalam suasana bermain yang menyenangkan. Sehingga bagi anak-anak, dunia ini merupakan tempat hebat untuk seorang ilmuwan cilik anak usia dini akan melakukan pengamatan terhadap segala hal di lingkungannya, menciptakan sesuatu, memiliki ide-ide baru, menyelidiki, menganalisis dan mengevaluasi objek yang ditelitinya. Sains sebagai sistem untuk mengetahui tentang alam semesta perlu dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan melalui pengumpulan.⁸

Kaitannya dengan penelitian ini, kegiatan sains lebih diarahkan kedalam pemahaman tentang warna, merupakan suatu media yang sangat menarik dilihat oleh anak. Anak yang memiliki rasa ingin tahu akan sangat suka membubuhkan warna disetiap media yang anak temui baik itu berupa gambaran dengan mengisi atau menghiasi bidang gambar yang ingin diwarnai. Terdapat banyak kegiatan anak usia dini yang ada kaitannya dengan warna seperti mewarnai gambar, melukis, *finger painting*, dan membuat. Hal ini sering dilakukan dalam kegiatan yang melibatkan warna tersebut biasanya anak sering sekali mencampur warna yang anak miliki.

⁸ Mursid, *belajar dan pembelajaran PAUD*, (Bandung:Remaja Rosdakarya 2015), hlm.150.

Pencampuran warna adalah suatu pembelajaran kognitif tentang sains yang melibatkan fisik dalam memilih warna yang di campurkan dengan air atau bahan pewarna lainnya sehingga memperoleh warna yang diinginkan. Warna yang diinginkan tersebut akan dituangkan kedalam kertas atau media yang lain sehingga menghasilkan suatu hasil karya seni yang mempunyai nilai tinggi. Anak prasekolah berada dalam tahap pra-operasional, karena anak belum siap untuk terlibat dalam operasi atau manipulasi mental yang mensyaratkan pemikiran logis. Tahap ini anak mulai merepresentasikan dunia mereka dengan kata-kata, bayangan, dan gambaran. Pemikiran simbolik berjalan melampaui koneksi sederhana dari informasi sensorik dan tindakan fisik. Konsep stabil mulai terbentuk, pemikiran mental muncul, egosentrisme tumbuh, dan keyakinan.⁹

Melalui kegiatan mencampur warna anak dapat memperoleh pengetahuannya dan hal-hal baru yang membuat anak lebih yakin dari hasil yang diperoleh karena tindakan yang anak lakukan sendiri secara langsung tentunya akan sangat membantu terhadap peningkatan kemampuan kognitif sains dalam mencampur warna nantinya. Dan dapat belajar, bereksplorasi dan menemukan pengetahuan mereka tentang warna dasar dan warna lain hasil dari pencampuran warna tersebut.

Berdasarkan pemaparan latar belakang penelitian diatas, yang berkaitan dengan kegiatan sains serta kemampuan berpikir logis pada anak maka, penelitian ini mengambil judul **“Pengaruh Kegiatan Sains Terhadap**

⁹ Patilima Hamid, *Resiliensi Anak Usia Dini*, (Bandung:Alfabeta.2015), hlm.. 29

Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.” Untuk membatasi luasnya bahasan terkait dengan kegiatan sains yang dipilih dalam penelitian ini, maka peneliti berfokus pada kegiatan sains yang berkaitan dengan warna.

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Permasalahan peneliti yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya yaitu :

- a. Rendahnya kemampuan anak berpikir logis dalam kegiatan sains pada kelompok B. Terkait dengan hal ini muncul pemikiran atau inovasi baru bagaimana cara untuk meningkatkan daya tarik anak untuk lebih semangat dan tertarik untuk melakukan pembelajaran sains dengan metode pencampuran warna yang akan diterapkan.
- b. Faktor lain penyebab rendahnya kemampuan anak dalam berpikir logis adalah metode yang diterapkan oleh guru yang terkesan monoton sehingga berpotensi menimbulkan kebosanan terhadap anak untuk melakukan pembelajarans sains untuk meningkatkan berpikir logis pada anak.
- c. Anak pada dasarnya akan mengetahui semua warna adalah warna dasar sehingga anak akan kesulitan bagaimana cara membedakan warna dasar dan warna baru. Dalam hal ini anak akan memperoleh penjelasan tentang warna dasar dan warna campuran.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat lebih terarah, maka permasalahan dibatasi dengan menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kegiatan sains terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok B RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir. Kelas eksperimen diperlakukan dengan kegiatan sains, sementara kelas kontrol diberi perlakuan ceramah dalam proses pembelajarannya.

Dalam hal ini peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir logis antara anak yang diberi perlakuan dengan menggunakan kegiatan sains dan tidak menggunakannya, dengan demikian media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar anak.

C. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh kegiatan sains membedakan ukuran terhadap kemampuan berikir logis pada anak kelompok B di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir ?
2. Adakah pengaruh kegiatan sains pencampuran warna terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok B di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir?
3. Seberapa besar pengaruh kegiatan sains membedakan ukuran dan pencampuran warna terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui seberapa pengaruh kegiatan sains membedakan ukuran terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok B di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir
2. Untuk mengetahui seberapa pengaruh kegiatan sains pencampuran warna terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kegiatan sains membedakan ukuran dan pencampuran warna terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir

E. Kegunaan Penelitian

a. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui pengaruh dan dampaknya kegiatan sains terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok B di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.

b. Bagi Guru

Sebagai salah satu pedoman untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak dalam meningkatkan kemampuan mengenal warna.

c. Bagi Sekolah

Sebagai acuan atas dasar untuk meningkatkan mutu pendidikan di Taman Kanak-kanak dan diharapkan penelitian ini dapat memberi

informasi tentang pengaruh kegiatan sains terhadap kemampuan mengenal warna pada anak.

F. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan pembatasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Konsep Sains

Sains didefinisikan bahwa sebuah pengetahuan yang logis dan didukung oleh empiris.¹⁰ Bagi anak-anak, dunia ini merupakan tempat hebat untuk seorang ilmuwan cilik anak usia dini akan melakukan pengamatan terhadap segala hal di lingkungannya, menciptakan sesuatu, memiliki ide-ide baru, menyelidiki, menganalisis dan mengevaluasi objek yang ditelitinya. Sains sebagai sistem untuk mengetahui tentang alam semesta perlu dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan melalui pengumpulan.¹¹

b. Kegiatan dan Pembelajaran Sains

Kegiatan sains merupakan salah satu media pembelajaran adalah alat bantu mengajar yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan materi dalam proses belajar mengajar. Melalui kegiatan juga merupakan sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan proses interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah

¹⁰ Amsal Bahtiar, *filsafat ilmu*, (jakarta: Rajawali Press, 2011). Hlm. Tnp.

¹¹ Mursid, *belajar dan pembelajaran PAUD*, (Bandung:Remaja Rosdakarya 2015), hlm.150.

sehingga siswa dapat dengan mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru.¹²

c. Pemikiran Logis Anak

Anak usia dini yang berada pada rentang usia 4 – 5 tahun, dalam tingkat pencapaian perkembangan kognitif antara lain sudah dapat sudah dapat mengukur jumlah, menyebut bilangan, menyebut nama-nama warna, menunjukkan warna-warna alam.¹³

2. Penegasan Operasional

Penelitian dengan judul **“Pengaruh Kegiatan Sains Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak Kelompok B di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir”** ini diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan berpikir logis anak dan sebagai media baru yang dapat menarik anak untuk lebih semangat dalam belajar kegiatan sains.

G. Sistematika Pembahasan

Dalam sebuah karya ilmiah, peneliti memandang perlu mengemukakan sistematika pembahasan untuk mempermudah dalam mengetahui urutan sistematis dari isi karya ilmiah tersebut. Skripsi ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu sebagai berikut:

¹² *Ibid.*, Hlm..70

¹³ Khadijah, *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*, (Medan:Perdana Publishing.2016), hlm.. 32

Bagian awal, terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

Bagian utama (inti) terdiri dari enam bab dan masing-masing bab mempunyai sub-sub bab, antara lain:

Bab I Pendahuluan, meliputi latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II Landasan Teori, meliputi pembahasan tentang kegiatan sains dan kemampuan berpikir logis anak.

Bab III Metode Penelitian, meliputi rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampling dan sampel penelitian, kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data dan teknik analisa data.

Bab IV Hasil Penelitian, meliputi deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan uraian tentang hasil pengujian hipotesis.

Bab V Pembahasan, meliputi penjelasan mengenai temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian.

Bab VI Penutup, meliputi kesimpulan dan saran

Bagian Akhir terdiri dari; daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.

Demikian sistematika pembahasan dari proposal skripsi yang berjudul “Pengaruh kegiatan sains terhadap kemampuan berpikir logis pada anak kelompok B di RA Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir”