

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sebagai pendidikan yang diselenggarakan sebelum pendidikan dasar, memiliki kelompok sasaran anak usia 0–6 tahun yang sering disebut masa emas perkembangan. PAUD adalah investasi yang sangat besar bagi keluarga dan bangsa. Pendidikan yang diberikan pada usia dini sebaiknya disesuaikan dengan usia perkembangannya, termasuk salah satunya Taman Kanak-Kanak atau disingkat dengan sebutan TK.

Masa kanak-kanak merupakan fase yang fundamental dalam mempengaruhi perkembangan individu. Para ahli mengungkapkan bahwa masa kanak-kanak merupakan masa belajar aktif, anak melakukan penjelajahan terhadap objek di lingkungannya untuk memperoleh pengalaman dan mengkonstruksi pengetahuannya. Masa kanak-kanak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan otak, dimana akan menentukan kepribadian anak selanjutnya.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mengakibatkan perubahan dan tuntutan-tuntutan baru seperti sumber daya manusia yang potensial dalam menghadapi tantangan di abad mendatang. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan di Taman Kanak-kanak sebenarnya tidak terlepas dari pendekatan dalam belajar mengajar.

Salah satu aspek penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran anak TK adalah perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif anak merupakan kemampuan otak anak dalam memperoleh informasi. Salah satu pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak adalah pembelajaran sains. Pembelajaran sains memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, dan logis.

Ali Nugraha (2005: 1) mengemukakan bahwa pengembangan pembelajaran sains pada anak, dan bidang pengembangan lainnya memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya manusia yang diharapkan.

Tujuan pembelajaran sains di TK adalah melatih anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda di sekitarnya. Di dalam eksplorasinya, anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala alam melalui kegiatan observasi (penginderaan) sehingga kemampuan observasinya meningkat seperti melihat, meraba, membau, merasakan dan mendengar. Anak akan memperoleh pengetahuan baru dari hasil interaksinya dengan berbagai benda yang diobservasinya.

Sejalan dengan hal itu, Slamet Suyanto (2005: 83) mengemukakan bahwa kegiatan pengenalan sains untuk anak TK lebih ditekankan pada proses daripada produk. Proses sains dikenal dengan metode ilmiah, yang secara garis besar meliputi: observasi, menemukan masalah, melakukan percobaan, menganalisis data, dan mengambil kesimpulan.

Melalui pengenalan sains tersebut, anak diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuannya tentang adanya peristiwa-peristiwa alam (proses sains) dan memiliki dorongan untuk melakukan penyelidikan, serta memiliki sikap positif terhadap sains. Untuk menarik minat anak dalam mempelajari sains, maka setiap anak diperkenalkan dengan cara para ilmuwan bekerja untuk mendapatkan fakta, konsep dan teorinya. Untuk itu, sains perlu diperkenalkan anak sejak dini sesuai dengan tahap-tahap perkembangan anak.

Menurut Usman Samatowa (2006: 137) keterampilan proses sains merupakan keterampilan intelektual yang dimiliki dan digunakan oleh para ilmuwan dalam meneliti fenomena alam. Keterampilan proses sains yang digunakan oleh para ilmuwan tersebut dapat dipelajari oleh siswa dalam bentuk yang lebih sederhana sesuai dengan tahap perkembangan anak

Sesuai dengan kemampuan anak TK, keterampilan proses sains hendaknya dilatih melalui percobaan sederhana. Percobaan tersebut melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan sehingga melatih anak berpikir logis. Kegiatan pembelajaran sains dalam pengembangan pembelajaran sains juga dilakukan dengan cara bermain untuk menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga menarik anak untuk terlibat aktif dalam setiap keterampilan proses sains yang dipelajarinya.

Keterampilan proses sains hendaknya perlu dimiliki anak agar dapat mengembangkan pengetahuannya mengenai sains. Melalui keterampilan proses sains tersebut memungkinkan anak mengkonstruksi pengetahuannya sendiri

sebagai hasil pengalaman sensoris yang kemudian diteruskan dengan proses berpikirnya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Nurmasari dan Harlen dalam Ali Nugraha (2005: 125) yang mengungkapkan bahwa kegiatan pembelajaran yang cocok untuk pengembangan pembelajaran sains adalah dengan menerapkan keterampilan proses pada setiap tahapannya. Sementara itu, tidak semua keterampilan proses sains bisa diajarkan kepada anak, sehingga dalam pelaksanaannya harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak TK.

Menurut Ali Nugraha (2005:125) keterampilan proses sains yang dapat dilatihkan pada anak usia dini meliputi kemampuan:

- (1) mengamati, yaitu anak melibatkan kombinasi dari beberapa atau seluruh indera. Di dalamnya terdapat kegiatan melihat, mendengar, meraba, mencicipi, mencium, merasakan. Dengan kegiatan ini anak terlibat langsung dengan lingkungan sekitar dan benda-benda yang ada di sekelilingnya;
- (2) mengklasifikasi atau mengelompokkan, merupakan suatu sistematika untuk mengatur obyek-obyek ke dalam sederetan kelompok tertentu. Anak dapat belajar mencari persamaan dan perbedaan objek-objek;
- (3) menafsirkan atau meramalkan, yaitu suatu keterampilan membuat perkiraan tentang sesuatu yang belum terjadi;
- (4) mengkomunikasikan, yaitu kemampuan anak dalam melaporkan hasil kegiatan sainsnya ke dalam bentuk tulisan, gambar, lisan, dan sebagainya;

serta penggunaan alat dan pengukuran, yaitu melatih anak untuk menggunakan alat ukur dengan teliti dan cermat.

Uraian dan kutipan-kutipan tersebut merupakan keterampilan proses sains yang idealnya distimulasikan pada anak. Namun, dalam kenyataannya peneliti mendapatkan beberapa kesenjangan. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, guru masih menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam praktek pembelajaran sains yang membuat anak banyak mendengar, duduk, dan diam, sehingga anak kurang diberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman nyata. Padahal hakikat pembelajaran sains adalah memberikan pengalaman yang menantang sehingga memfasilitasi rasa ingin tahu anak dengan menyuguhkan pembelajaran yang variatif, menyenangkan, serta untuk mengobservasi dan mengeksplorasi berbagai macam objek fisik, alam, atau kejadian-kejadian yang ada di lingkungan anak.

Kenyataan yang terjadi pada umumnya di TK dalam pembelajaran sains anak masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan proses sains dikarenakan guru hanya menggunakan metode pemberian tugas. Anak hanya belajar dengan mendengarkan penjelasan guru kemudian anak mengerjakan tugas berupa lembar kerja anak. Pemberian tugas ini belum dapat dipahaminya karena anak tidak mengalami pengalaman langsung dalam suatu proses percobaan. Untuk mendapatkan pengalaman dalam proses percobaan diperlukan fasilitas dan metode yang mendukung melalui kegiatan yang bisa mencakup proses tersebut. Misalnya: melalui observasi, diskusi, eksperimen atau media yang relevan. Pembelajaran sains di TK sebaiknya dilakukan

dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk aktif dalam mengeksplorasi berbagai ide-ide mereka. Sebagai bagian dari mekanisme belajarnya, anak-anak perlu mengembangkan sendiri berbagai hipotesis dan secara terus menerus membuktikannya. Melatih proses berpikirnya sendiri-mengamati apa yang terjadi dan yang ditemukannya kemudian mengajukan pertanyaan serta merumuskan jawaban.

Sesuai dengan pendapat Masitoh, dkk (2005: 63) yang menyatakan bahwa pengalaman langsung (*hands on experience*) adalah pengalaman yang memungkinkan anak-anak terlibat dengan objek atau kejadian-kejadian nyata dalam belajar. Kegiatan-kegiatan pengalaman langsung dapat diberikan melalui eksploratori, penemuan terbimbing, pemecahan masalah, diskusi, belajar kooperatif, demonstrasi, eksperimen, dan sebagainya.

Dengan memahami hakikat cara anak TK belajar sains, maka pilihan tertuju pada pemilihan metode pembelajaran yang dapat berpusat pada anak. Untuk itu dibutuhkan metode pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan dan menyediakan ruang yang lebar untuk anak terlibat dalam proses pembelajaran. Metode pemberian tugas yang sering digunakan guru, tentu dapat membuat anak merasa terbebani. Guru harus mengetahui anak belajar dalam situasi yang menyenangkan, yaitu bermain sambil belajar.

Dalam kegiatan sains yang terpenting bagi anak adalah mengerti proses sains, karena dari proses itulah akan melahirkan pengalaman belajar yang simultan dan terpadu. Metode eksperimen adalah salah satu alternatif dalam pembelajaran sains anak. Metode eksperimen mengajak anak untuk aktif

mengalami proses dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya.

Menurut Syaiful Bahri (Winda Gunarti, 2008: 11.4) metode eksperimen dalam pembelajaran sains merupakan suatu proses cara belajar mengajar yang melibataktifkan anak dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan.

Berdasarkan pra-observasi yang telah dilakukan di Taman Kanak-Kanak Kusuma II yang beralamat di Komplek Yadara, Babarsari menunjukkan bahwa dari sejumlah 14 anak, sebagian besar keterampilan proses sains belum dapat dilakukan dengan baik karena anak masih kurang dilatih secara maksimal. Hal ini dapat dilihat dari metode yang digunakan guru dalam pembelajaran sains masih menggunakan metode ceramah yaitu menjelaskan suatu peristiwa. Setelah itu, anak diberikan tugas menggunakan lembar kerja anak yang terkesan kaku sehingga kurang memberikan kesempatan kepada anak untuk berinteraksi dengan benda-benda konkret. Penyebabnya lainnya yaitu belum tersedianya fasilitas dan media yang mendukung.

Anak belum diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam suatu percobaan (eksperimen). Kegiatan yang sering dilatih yaitu kegiatan mengklasifikasi atau mengelompokkan. Sedangkan kegiatan mengamati dan meramalkan belum sering dilatih. Bahkan untuk kegiatan mengkomunikasikan hasil kegiatan sains anak-anak belum pernah dilatih.

Berangkat dari permasalahan ini strategi atau metode yang digunakan dalam keterampilan proses sains anak dapat dilakukan dengan metode

eksperimen. Metode ini, anak terlibat langsung dalam kegiatan percobaan. Untuk mendukung salah satu komponen keterampilan proses sains yaitu mengkomunikasikan dapat menggunakan media *bulletin board* atau kita mengenalnya majalah atau informasi dinding. Dengan majalah dinding anak dilatih untuk menggunakan kemampuan mengkomunikasikan hasil kegiatan sains ke dalam tulisan, lisan ataupun gambar. Media *bulletin board* merupakan suatu bentuk pengemasan dari kegiatan pembelajaran sains. Selanjutnya, media *bulletin board* mempermudah pemrosesan informasi agar minat anak terhadap pembelajaran sains dapat tergugah.

Anak-anak dapat meningkatkan keterampilan proses sainsnya melalui kegiatan praktek langsung dan melaporkannya dalam bentuk gambar pada media *bulletin board*. Pendidik juga dapat mencatat perkembangan anak melalui bukti kegiatan yang dilakukan anak. Berikan kesempatan kepada anak untuk dapat terlibat langsung dalam praktek percobaan sains dan kemudian melaporkan hasil kegiatan sainsnya yang dapat dijawab sendiri oleh pengalamannya. Jika pengalaman belajar anak melalui pengalaman langsung, maka akan memberikan hasil belajar yang konkret.

Pengembangan pembelajaran sains tidak hanya memerlukan produk dan hasil melainkan diharapkan anak dapat menjalankan suatu proses yang dapat menjadi hasil untuk pengetahuannya kelak. Setelah anak menjalankan proses suatu percobaan maka anak dapat mengkomunikasikan hasil kegiatannya menjadi rangkaian pengetahuan yang dikonstruksikan melalui pengalamannya menggunakan media *bulletin board*.



Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dapat “meningkatkan keterampilan proses sains anak Kelompok B melalui metode eksperimen dengan media *bulletin board* di Taman Kanak-Kanak Kusuma II Babarsari”

## **B. Identifikasi Masalah**

Dalam uraian penjelasan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Keterampilan proses sains di kelompok B TK Kusuma II belum dilatih secara optimal khususnya dalam kegiatan mengkomunikasikan hasil percobaan (eksperimen).
2. Variasi kegiatan pembelajaran sains belum dikembangkan. Pembelajaran sains masih terfokus pada guru belum terpusat pada anak dikarenakan guru masih sering menggunakan metode ceramah tanpa memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat langsung.
3. Kurangnya media dan fasilitas yang mendukung pembelajaran sains sehingga minat anak terhadap sains belum tergugah.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi permasalahan yang ada. Aspek yang akan diteliti adalah peningkatan keterampilan proses sains melalui metode eksperimen dengan media *bulletin board* pada anak taman kanak-kanak kelompok B.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah ”Bagaimana meningkatkan keterampilan proses sains melalui metode eksperimen dengan media *Bulletin Board* pada anak TK Kelompok B?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan proses sains melalui metode eksperimen dengan media *Bulletin Board* pada anak kelompok B di TK Kusuma II Babarsari, Yogyakarta.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Teoritis
  - a. Sains dan pengembangan pembelajaran sains memiliki manfaat bagi kemajuan ilmu dan teknologi.
  - b. Sebagai informasi tentang cara dan penerapan sains untuk meningkatkan keterampilan proses sains.
  - c. Mengembangkan media pembelajaran sains untuk anak usia dini.
2. Praktis
  - a. Bagi guru metode eksperimen dapat diterapkan sebagai metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains anak.

Untuk keterampilan mengkomunikasikan media *bulletin board* ini dapat digunakan sebagai bahan dalam kegiatan pengembangan pembelajaran sains untuk meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan proses sains.

- b. Sebagai masukan bagi para pendidik untuk meningkatkan keterampilannya dalam mengetahui proses sains agar proses belajar mengajar semakin bervariasi bagi anak didik.
- c. Bagi anak usia dini agar keterampilan proses sains dapat ditingkatkan pada anak dan mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan suasana yang menyenangkan sehingga terhindar dari kebosanan, serta membangkitkan motivasi belajar anak.

## **G. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya penafsiran terhadap permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, maka perlu disampaikan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

### **1. Keterampilan Proses Sains**

Keterampilan proses sains adalah semua keterampilan yang diperlukan untuk meneliti suatu kejadian/fenomena. Pada penelitian ini, keterampilan yang difokuskan yaitu keterampilan mengamati, mengklasifikasi/mengelompokkan, memprediksi dan mengkomunikasikan. Semua keterampilan proses sains tersebut disesuaikan dengan tahap perkembangan anak TK kelompok B (usia 5-6 tahun).

## 2. Metode Eksperimen

Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang ditandai dengan kegiatan mencoba mengerjakan sesuatu, mengamati dan melaporkan proses percobaan tersebut.

## 3. Media *Bulletin Board*

Media papan bulletin merupakan media pembelajaran yang berbentuk papan persegi panjang dari bahan triplek. *Bulletin board* ini ditempel dengan gambar-gambar dan tulisan sehingga terlihat penjelasan dari makna tersebut. Gambar-gambar yang ditempel di papan *bulletin* ini merupakan sekelompok gambar yang disusun oleh anak untuk memberitahukan kejadian dalam waktu tertentu. Dalam penelitian ini, anak dilatih untuk mengkomunikasikan hasil percobaan yang telah dilakukan anak.