

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat seiring dengan perubahan zaman. Begitu pula dengan perkembangan ilmu pengetahuan di dunia pendidikan, yang menuntut perubahan sistem pendidikan nasional agar masyarakat khususnya anak usia dini dapat bersaing dan menyesuaikan diri dengan perubahan dan perkembangan zaman saat ini dan yang akan datang. Pendidikan merupakan usaha sadar agar setiap individu dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Seperti yang tertulis dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 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.

Proses pembelajaran akan lebih optimal jika diberikan kepada anak sejak usia ini, karena pada anak usia dini tahapan perkembangannya berkembang sangat pesat, baik itu perkembangan kognitif, sosial emosional, bahasa fisik motorik, dan seni. Perkembangan intelektual yang pesat ditegaskan oleh Obson, *dkk.* (Suyadi, 2014:33) berdasarkan hasil penelitiannya di bidang neurosains. Beliau menyatakan bahwa perkembangan intelektual/kecerdasan anak pada usia 0-4 tahun mencapai 50%, pada usia 0-8 tahun mencapai 80%, dan pada usia 0-18

tahun mencapai 100%. Untuk itu, pada fase perkembangan otak yang sangat pesat itulah waktu yang tepat untuk memberikan stimulus kepada anak dengan memperhatikan karakteristik yang dimiliki setiap tahapan perkembangan anak. Montessori (Ambara *dkk*, 2014:1) menyatakan bahwa pada rentang usia lahir sampai enam tahun anak mengalami masa keemasan (*golden age*) yang merupakan masa dimana anak mulai peka/sensitif untuk menerima berbagai rangsangan. Masa peka adalah masa dimana terjadinya kematangan fisik dan psikis anak yang telah mencapai kesiapan untuk belajar. Walaupun banyaknya rangsangan yang diterima anak, mereka tidak dapat belajar sampai perkembangan mereka siap untuk belajar. Hal itu berarti belajar dapat dilakukan jika kematangan anak telah sesuai dengan laju pertumbuhan dan perkembangan anak. Memberikan pendidikan kepada anak sejak dini merupakan langkah awal untuk menyiapkan generasi yang berkualitas, karena merupakan investasi yang sangat besar bagi keluarga dan juga bangsa.

Pendidikan anak usia dini adalah pendidikan yang diberikan kepada anak sejak dini yang mendapatkan rangsangan untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya agar memperoleh kesiapan belajar untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih lanjut. Seperti yang tertulis dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 butir 14 menyatakan bahwa :

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Di dalam pendidikan anak usia dini (PAUD) terdapat berbagai aspek perkembangan yang dapat dikembangkan, diantaranya yaitu aspek nilai-nilai agama dan moral, aspek fisik/motorik, aspek bahasa, aspek kognitif, aspek sosial emosional, dan aspek seni. Aspek-aspek tersebut nantinya akan diberikan kepada anak usia dini sesuai dengan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran pada anak usia dini hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang bermakna dan bersifat konkret serta dilakukan berdasarkan pengalaman nyata anak sehingga pemahaman anak dapat berkembang dengan optimal.

Dari seluruh aspek perkembangan yang ada, aspek perkembangan yang akan dikembangkan adalah perkembangan kognitif. Menurut Helmawati, (2015:101) perkembangan kognitif anak usia dini usia 5-6 tahun memiliki ruang lingkup pengetahuan umum dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran, dan pola, konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf.

Dalam aspek perkembangan kognitif, peneliti memilih ruang lingkup sains. Pengenalan tentang sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan memperkenalkan alam dan lingkungan kepada anak sehingga anak akan mengalami proses sains secara langsung. Disini anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja, melainkan anak dapat mengetahui proses dari kegiatan yang dilakukannya. Dengan adanya pengenalan sains tersebut, akan menimbulkan rasa keingintahuan anak, anak dapat berfikir kritis tentang kegiatan yang dilakukan berdasarkan fakta dan dapat memperkaya pengalaman anak, serta dapat melatih anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda di sekitarnya.

Namun, pada kenyataannya pembelajaran sains yang dilakukan belum optimal. Guru mengajarkan sains pada anak menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan majalah anak sehingga kurang menarik minat anak. Terkadang guru hanya menjelaskan tanpa mengajak anak bereksplorasi terhadap fenomena secara langsung. Hal tersebut mengakibatkan anak tidak mampu berfikir kritis terhadap fenomena sains yang terjadi sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Dengan demikian, pembelajaran sains yang dilakukan masih berpusat pada guru dan konsep sains yang diajarkan terkadang masih bersifat abstrak, sehingga perhatian anak menjadi kurang fokus, karena anak kurang terlibat langsung dalam proses sains tersebut. Pada umumnya, hakikat sains adalah kegiatan belajar yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung sehingga mendorong rasa keingintahuan anak dan anak dapat bereksplorasi tentang keadaan yang ada di sekitar lingkungannya.

Kemampuan yang penting dan perlu dikenalkan sejak anak usia dini dalam pembelajaran sains adalah keterampilan proses sains. Perkembangan sains yang semakin pesat tidak memungkinkan guru untuk menjadi sumber belajar bagi anak. Oleh karena itu, diperlukan situasi pembelajaran yang memotivasi anak untuk belajar, yang tidak berpusat kepada konsep atau teori saja melainkan anak mencoba melakukan sesuatu secara nyata.

Keterampilan proses sains adalah keterampilan untuk mengkaji fenomena-fenomena alam dengan berbagai cara tertentu untuk mendapatkan informasi tentang pengetahuan tersebut. Menurut Nugraha Ali (2005:127) keterampilan proses sains untuk anak usia dini dikelompokkan menjadi keterampilan dalam mengamati (mengobservasi). Adapun sub dari keterampilan mengamati yaitu

mengidentifikasi ciri-ciri suatu benda/peristiwa, mengidentifikasi perbedaan dan persamaan berbagai benda, mencocokkan gambar dengan uraian tulisan/benda, mengurutkan berbagai peristiwa yang terjadi dan memberikan uraian mengenai suatu benda atau peristiwa. Keterampilan mengklasifikasikan (menggolongkan), adapun kegiatan yang dapat dilakukan yaitu mencari persamaan dan perbedaan dari suatu benda, mengelompokkan benda, dan membandingkan benda. Keterampilan meramalkan (memprediksi) merupakan keterampilan membuat perkiraan tentang sesuatu yang belum dilakukan, adapun kegiatan yang dapat dilakukan yaitu membuat dugaan atau berhipotesis berdasarkan pengalaman yang dialami anak. Keterampilan mengkomunikasikan, adapun sub keterampilannya yaitu menunjukkan hasil kegiatan, bertanya, mendiskusikan, mendengarkan pendapat dari orang lain, dan keterampilan proses penggunaan alat dan pengukuran yang merupakan kemampuan anak agar terlatih dalam menggunakan alat dan pengukuran dengan teliti, misalnya pengukuran dengan menggunakan jengkal, dan kaki.. Sebaiknya dalam kegiatan pembelajaran sains, anak dapat dilibatkan langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga keterampilan proses sains anak dapat berkembang dengan optimal. Keterampilan proses sains pada anak usia dini dapat distimulus dengan memberikan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, metode pembelajaran yang tepat dan fasilitas penggunaan media yang lengkap.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan ketika Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) di TK Panca Budi Medan menunjukkan masih banyaknya anak yang tidak dapat berkonsentrasi penuh terhadap pembelajaran sains yang diberikan guru dikarenakan metode pembelajaran yang

diberikan kurang menarik minat anak untuk memperhatikan pembelajaran. Oleh sebab itu, keterampilan proses sains anak masih belum dapat berkembang dengan baik. Hal ini ditunjukkan dari masih rendahnya pemahaman anak tentang benda-benda yang ada di sekitar anak. Dari keterampilan proses sains tersebut, beberapa anak masih belum dapat menguasai keterampilan proses sains, meliputi keterampilan proses sains dalam mengamati, mengklasifikasi, meramalkan, dan mengkomunikasikan.

Pada keterampilan mengamati terdapat anak yang belum mampu mengurutkan berbagai peristiwa yang terjadi, contohnya ketika melakukan percobaan membuat teh manis, masih ada anak yang tidak mengetahui urutan dalam membuat teh manis tersebut, mengidentifikasi ciri suatu benda, misalnya ketika anak diberikan tanaman seperti wortel, ada anak yang belum dapat melihat bagaimana ciri-ciri dari wortel tersebut, dan memberikan uraian tentang benda dan peristiwa tertentu, misalnya mengatakan bahwa wortel itu memiliki warna orange. Begitu juga dengan keterampilan mengklasifikasi, masih terdapat anak yang belum mampu mencari persamaan dan perbedaan dari suatu benda, misalnya membedakan antara bayam dengan kangkung, mengelompokkan benda, misalnya nasi, sayur, dan lauk-pauk termasuk makanan, dan jus, air mineral, dan susu termasuk ke dalam jenis minuman, dan membandingkan benda, misalnya guru menyediakan beberapa benda yang ada di lingkungan anak seperti pensil, penghapus, buku, dll. Setelah itu guru meminta anak untuk meletakkan pensil dan buku di atas timbangan sederhana, kemudian akan terlihat perbandingan kedua benda tersebut bahwa ada benda yang turun dan naik. Di akhir kegiatan guru menjelaskan perbandingan benda yang naik dan turun berarti perbedaan berat

benda. Sedangkan keterampilan mengkomunikasikan, masih ada anak yang belum mampu dalam mendiskusikan hasil kegiatan yang dilakukannya, dan belum mampu mengungkapkan pemahamannya secara lisan kepada guru, teman, dan orang tuanya tentang hasil kegiatan yang dilakukan. Misalnya dalam kegiatan membuat teh manis, masih ada anak yang belum dapat mengatakan hasil dari kegiatan yang dilakukan, apakah teh tersebut manis atau tidak. Keterampilan meramalkan, anak berhipotesis tentang kegiatan yang dilakukan. Misalnya dalam membuat teh manis, guru bertanya apakah yang terjadi jika teh dimasukkan ke dalam air hangat. Maka anak akan berhipotesis bahwa air akan berubah warna, dan ada yang mengatakan, air tersebut akan tetap warnanya.

Setiap guru dituntut untuk mengajar dengan metode-metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, tidak hanya itu penyediaan alat dan bahan yang diperlukan dalam percobaan sains juga harus dilengkapi dengan baik sehingga anak yang belum dapat memahami kegiatan dalam melakukan kegiatan sains dapat secara langsung terlibat dalam percobaan tersebut.

Dalam kegiatan pembelajaran sains hendaknya guru memilih metode yang sesuai. Namun, yang terlihat guru lebih menggunakan metode pemberian tugas, metode ceramah, metode demonstrasi, metode tanya jawab, metode bercakap-cakap, dan metode bercerita. Sehingga, walaupun kegiatan sains sudah diajarkan tetapi anak belum dapat memahaminya dengan baik. Agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, ada beberapa metode-metode yang sering digunakan untuk pembelajaran anak usia dini diantaranya yaitu metode bermain, metode karya wisata, metode percobaan/eksperimen, metode bercakap-cakap/tanya

jawab, metode bercerita, metode pemberian tugas, metode demonstrasi dan metode proyek.

Dalam hal ini, peneliti menggunakan metode pembelajaran percobaan/eksperimen sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak di TK PANCA BUDI. Metode eksperimen (percobaan) adalah cara menyajikan pembelajaran dengan mengajak anak terlibat langsung dengan keadaan di sekitarnya melalui pengamatan atau berbagai percobaan-percobaan sehingga anak dapat membuktikan sendiri hasil dari sesuatu yang dipelajarinya. Untuk itu, metode pembelajaran eksperimen cukup baik apabila digunakan untuk mengajarkan sains kepada anak. Melalui metode ini dapat membantu anak untuk mengerjakan sesuatu tentang sains, mengamati prosesnya dan mengamati hasilnya, serta membuat anak-anak percaya pada kebenaran dari hasil percobaannya sendiri, sehingga pengetahuan anak tentang sains menjadi berkembang. Oleh sebab itu, anak-anak juga akan lebih mudah memahami konsep dari kegiatan pembelajaran sains yang dilakukan dan keterampilan proses sains anak dapat lebih meningkat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ **Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Panca Budi Medan T.A 2017/2018** “

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Anak tidak dapat berkonsentrasi terhadap pembelajaran sains
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi
3. Keterampilan proses sains anak belum optimal

## 1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu “Metode Eksperimen dan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Panca Budi Medan”

## 1.4. Rumusan Masalah

Adapun secara rinci permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : Seberapa besar pengaruh metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains anak di TK Panca Budi Medan?

## 1.5. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains anak usia dini.

## 1.6. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan memberikan pengalaman serta pengetahuan yang lebih mendalam tentang metode eksperimen terhadap peningkatan keterampilan proses sains anak.

### 2. Manfaat praktis

#### a. Bagi guru

1. Hasil penelitian ini dapat menjadikan gambaran pendidik tentang metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran sains di sekolah
2. Sebagai bahan masukan bagi guru untuk dapat mempertimbangkan penerapan metode pembelajaran eksperimen untuk keterampilan proses sains anak.

#### b. Bagi Anak Didik

1. Meningkatkan keterampilan proses sains anak terhadap kegiatan pembelajaran sains melalui metode eksperimen
2. Memberikan pengalaman dan wawasan baru kepada anak dalam meningkatkan keterampilan proses sains anak melalui metode eksperimen
3. Melatih anak untuk melakukan percobaan-percobaan sains

#### c. Bagi Peneliti Sendiri

Untuk menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.