

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Sains atau disebut *science* diambil dari kata latin “scientia” yang artinya adalah pengetahuan. Sains merupakan produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan. Sains sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam yang terjadi, misalnya di dapatkan dan di buktikan melalui metode ilmiah. Sains merupakan sistem untuk mendapatkan pengetahuan yang dengan menggunakan pengamatan dan eksperimen untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di alam.

Pada usia 4-6 tahun merupakan masa peka yang penting bagi anak untuk mendapatkan pendidikan. Pengalaman yang diperoleh anak dari lingkungan termasuk stimulasi yang diberikan oleh orang dewasa, akan mempengaruhi kehidupan anak di masa yang akan datang. Oleh karena itu diperlukan upaya yang mampu memfasilitasi anak dalam masa tumbuh kembangnya berupa kegiatan pendidikan dan pembelajaran sesuai dengan usia, kebutuhan dan minat anak.

Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 angka 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah salah satu 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.

Peraturan menteri pendidikan nasional Republik Indonesia nomor 58 Tahun 2009 tentang standar Pendidikan Anak Usia Dini pasal 1 ayat (1) menyatakan “Bahwa standar Pendidikan Anak Usia Dini terdiri atas : Standar tingkat pencapaian perkembangan, standar pendidik dan tenaga ke pendidikan, standar isi, standar proses, dan standar penilaian, dan standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan.

Pengembangan program pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk mengoptimalkan perkembangan anak. Program pembelajaran mencakup perencanaan,

pendekatan, dan strategi pembelajaran, serta penilaian yang disusun secara sistematis. Oleh karena itu, pengembangan program pembelajaran merupakan salah satu bagian penting dalam proses pendidikan. Program pembelajaran disusun untuk mengembangkan seluruh potensi anak yang beragam selaras dengan tumbuh kembang anak dengan tetap memperhatikan budaya daerah dan karakter bangsa melalui pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Anak usia dini menurut Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, ialah anak sejak lahir sampai usia enam tahun. Sementara itu, program studi Pendidikan Anak Usia Dini menyatakan bahwa rentangan usia anak usia dini. Pendidikan Anak Usia Dini mengacu pada pendidikan yang diberikan kepada anak usia 0-6 tahun atau sampai dengan 8 tahun. Sebenarnya, sejak anak masih ada dalam kandungan, pendidikan secara tidak langsung sudah diberikan oleh ibunya antara lain berwujud pembiasaan, kedisiplinan, kebersihan, keteraturan, kesehatan, dan gizi, ketenangan serta kesabaran kecerdasan intelektual anak sudah 80% berkembang sampai anak usia 8 tahun.

Sementara itu *National Association For the Education of Young Children* (NAEYC) membagi anak usia dini menjadi 0-3 tahun, 3-5 tahun, dan 6-8 tahun. *Feld dan Baur* (dalam siskamda 2003) membagi anak usia dini menjadi : lahir sampai 1 tahun (bayi – infancy), 1-3 tahun (Fodder), 3-4 tahun (prasekolah), 5-6 tahun (kelas awal SD), dan 7-8 tahun (kelas lanjut SD). Pendidikan sejak usia dini penting sekali sebab perkembangan mental yang meliputi perkembangan intelegensi, kepribadian dan tingkah laku sosial berlangsung cepat, pada usia dini (Bloom, 1964).

Menurut *Landshears* (1979 : 3) perkembangan kognitif pada anak usia dini 4-8 tahun sudah mencapai 30% beberapa pandangan tersebut menunjukkan pentingnya pendidikan sejak usia dini. Dengan demikian, pendidikan bagi anak usia dini wajib diperhatikan. Bahkan diimbau agar program wajib belajar dimulai sejak usia Taman Kanak-Kanak.

*Martha B. Bronson* (1995 : 6) membagi rentang masa anak usia dini didasarkan pada penelitian perkembangan motorik halus, motorik kasar, sosial dan kognitif serta terhadap perkembangan perilaku bermain dan minat permainan. Terdapat enam tahap perkembangan anak usia dini menurut *Bronson* yaitu (1) *Young Infants* (lahir hingga usia 6 bulan) ; (2) *Older Infants* (7 hingga 12 bulan) ; (3) *Young Toddlers* (usia 1 tahun) ; (4) *Older Toddlers* (usia 2 tahun) ; (5) *prasekolah dan kindergarten* ( usia 3 hingga 5 tahun) ; serta (6) *anak sekolah dasar kelas rendah atau primary school* (usia 6 hingga 8 tahun).

Anak secara alamiah perkembangannya berbeda-beda, baik dalam bidang intelegensi, bakat, minat, kreativitas, kematangan emosi, maupun keadaan jasmani dan keadaan

sosial. Anak secara alamiah mencoba mengartikan semua pengalaman. Sebagai hasilnya, apa yang berarti selalu lebih mudah dipelajari, dimengerti, dan diingat.

Beberapa pendapat para ahli yang membahas tentang rentang masa perkembangan anak usia dini :

*Menurut Aristoteles* masa perkembangan dapat dibagi menjadi tiga fase :

1. *Fase satu adalah usia 0 tahun sampai 7 tahun.* Fase ini disebut masa anak kecil, masa bermain. Pendidik perlu memberikan aktivitas kepada anak agar bermain dan selalu senang, kalau senang anak akan berkembang secara wajar dan sehat.
2. *Fase dua adalah usia 7 tahun sampai dengan 14 tahun.* Fase ini disebut masa anak, masa belajar, dan masa sekolah rendah. Rata-rata anak dalam keadaan normal pada usia ini sudah dapat menikmati sekolah dasar (SD). Usia 6 atau 7 tahun anak masuk SD dan belajar selama 6 tahun. Jika mereka dapat mengikuti pendidikan dengan atau paling lambat mengulang 2 tahun maka pada usia 14 tahun anak sudah tamat SD.
3. *Fase tiga adalah usia 14 tahun sampai dengan 21 tahun.* Fase ini disebut masa remaja atau masa pubertas. Pada usia ini cara berpikir anak sudah mulai rasional, dan mampu berpikir abstrak. Oleh karena pendidikan agama sudah dapat dilaksanakan dengan baik. Pengaruh dari luar harus diperhatikan, diawasi, dan di seleksi dengan ketat sebab mereka sangat rentan dan sensitif. Kegagalan dalam pemantauan pengaruh negatif dari luar akan berakibat fatal.

*Menurut Maria Montessori*, masa perkembangan menurut Maria Montessori dibagi menjadi 4 periode sebagai berikut :

- A. *Periode satu* : usia 0 tahun sampai dengan 7 tahun. Periode ini disebut periode penangkapan dan pengaturan dunia dengan alat indra.
- B. *Periode dua* : usia 7 tahun sampai dengan 12 tahun. Periode ini disebut periode rencana abstrak.
- C. *Periode tiga* : usia 12 tahun sampai dengan 18 tahun. Periode ini disebut periode penemuan diri dan kepekaan rasional.
- D. *Periode empat* : usia 18 tahun keatas. Periode ini disebut periode pendidikan tinggi.

Berdasarkan tujuan dan fungsi pendidikan Taman Kanak-Kanak dapat disimpulkan, bahwa pendidikan Taman Kanak-Kanak bersifat komprehensif. Kegiatan pembelajaran Taman Kanak-Kanak tidak hanya diarahkan untuk mempersiapkan anak menguasai sejumlah konsep pengetahuan dan keterampilan. Melainkan juga diarahkan untuk mengembangkan sikap dan minat belajar serta berbagai potensi dan kemampuan dasar anak.

Metode pembelajaran di Taman Kanak-Kanak perlu di rancang secara tepat. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan oleh Guru dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran di Taman Kanak-Kanak yaitu :

1. Karakteristik anak pada dasarnya aktif dan mempunyai kemampuan untuk berkreasi. Metode pembelajaran yang sesuai bagi anak usia TK adalah yang berpusat pada anak. Metode tersebut memberi kesempatan yang luas kepada anak untuk berbuat aktif dan kreatif baik secara fisika maupun mental.
2. Anak pada dasarnya belajar dalam suatu situasi yang holistik, bukannya belajar dalam bidang yang terpisah-pisah.
3. Adanya variasi individual anak menuntut Guru untuk merancang dan menyediakan sejumlah alternatif kegiatan pembelajaran guna memberi kesempatan kepada anak untuk memilih kegiatan-kegiatan belajar yang diminatinya.
4. Cara pembelajaran bagi anak usia TK hendaknya memberi kesempatan kepada anak untuk berinteraksi baik dengan Guru, teman-temannya, maupun dengan sumber-sumber belajar lainnya.
5. Cara pembelajaran anak usia TK bersifat fleksibel dan tidak terstruktur. Proses pembelajaran seperti ini disesuaikan dengan kondisi dan cara belajar anak yang memang tidak terstruktur.
6. Penerapan bermain sebagai sarana belajar di TK merupakan hal yang perlu di prioritaskan. Penerapan aktivitas bermain akan membuat anak terlibat dalam suatu aktivitas langsung dan bersifat menyenangkan dan bukan sekedar membuat anak mengikuti pelajaran yang terstruktur dari Guru.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap berbagai dimensi kehidupan manusia, baik dalam bidang ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan, revolusi industri sebagai akibat kemajuan teknologi dan pengetahuan sejak akhir abad ke-19 turut mempengaruhi pendidikan dengan menghasilkan alat-alat yang dapat dipakai untuk pendidikan (*Nasution*, 1999:101).

Upaya peningkatan kualitas pendidikan harus lebih banyak dilakukan pengajar dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, sebagai pendidik. Salah satu upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran adalah penggunaan media secara efektif mempertinggi kualitas yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar (*Sanaky*, 2009 : 1-2).

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas yang dilaksanakannya. Untuk memenuhi hal tersebut diatas, Guru dituntut mampu mengelola proses belajar mengajar.

Rangsangan kepada siswa sehingga mau belajar karena memang siswalah subyek utama dalam proses belajar (Usman, 2004 : 2-1).

Dalam sistem pendidikan modern fungsi Guru sebagai penyampai pesan-pesan pendidikan perlu dibantu dengan media pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif. Hal ini disebabkan karena pekerjaan Guru adalah pekerjaan profesional yang membutuhkan kemampuan dan kewenangan (Hamalik, 1989 : 4).

Kemampuan Guru dalam menjalankan perannya sebagai pengajar, administrator dan pembina ilmu dapat dilihat dan sejauh manakah Guru dapat menguasai metodologi media pendidikan di sekolah untuk kepentingan anak didiknya.

Sebagai Guru pendidikan tampaknya dalam mempengaruhi siswa untuk dapat mempelajari dan memahami kemampuan dasar sesuai kemampuan anak didik perlu dibantu dengan media pembelajaran cara-cara mengajarkan materi pendidikan secara tradisional dengan menitik beratkan kepada metode ceramah tampaknya tidak memadai lagi, sebab prasiswa sudah mulai kritis (*Gulo*, 2002 : 142).

Menggunakan media pembelajaran yang dipersiapkan dengan baik berarti Guru Pendidikan telah membantu siswanya mengaktifkan unsur-unsur psikologis yang ada dalam diri mereka seperti pengamatan, daya ingat, minat, perhatian, berfikir, fantasi, emosi, dan perkembangan kepribadian mereka (*Rasyad*, 1996 : 59).

Pendidik harus membangun kemampuan pada dirinya agar dapat mengubah gaya-gaya mengajar yang bersifat tradisional menjadi gaya mengajar modern, sehingga Guru mengajar dengan luwes dan gembira. Dengan banyak cara yang tidak kalah pentingnya, dapat menerapkan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran sehingga Guru mampu mengefektifitaskan penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran.

Melihat fenomena para pelaku pendidikan yang berada di lingkungan pendidikan, di sekolah-sekolah dasar dan yang berada di wilayah pedesaan. Dalam mengemban tugas sehari-hari, selaku pendidik masih banyak dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan gaya-gaya atau model mengajar tradisional seperti “aku

bicara, kalian mendengarkan” Guru menerangkan, anak atau siswa disuruh diam, padahal diamnya anak belum tentu mereka senang dan paham terhadap materi yang disampaikan oleh Guru. Oleh karena alat-alat yang dihasilkan oleh kemajuan teknologi sudah sedemikian majunya, tidaklah pada tempatnya lagi jika penyampaian pesan-pesan pendidikan masih secara verbalitas atau dengan kata-kata belaka. Pendidikan harus sejalan dengan kemajuan cara manusia menggunakan semua alat yang ada untuk proses pembelajaran di sekolah menjadi efektif.

Kegiatan bermain sains sangat penting diberikan untuk anak usia dini karena multi manfaat serta dapat mengembangkan kemampuan :

- a. Eksplorasi dan investigasi yaitu kegiatan untuk mengamati dan menyelidiki objek serta fenomena alam
- b. Mengembangkan keterampilan proses sains dasar, seperti melakukan pengamatan, mengukur, mengkomunikasi hasil pengamatan.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang dan mau melakukan kegiatan sains
- d. Memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik dari segi ciri, bentuk, dan fungsinya

Melihat fenomena para pelaku pendidikan yang berada di lingkungan pendidikan Taman Kanak-Kanak Permata ternyata masih kurang beragam serta menarik dan hanya menerapkan model mengajar yang dimana seorang guru hanya menerangkan tanpa melibatkan siswa, untuk lebih aktif, kreatif, dan produktif.

Melihat dari latar belakang masalah itulah penulis tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak Permata jalan Bulak Rukem Timur I-H no 9 Surabaya tahun ajaran 2016-2017”

Berdasarkan penelitian terdahulu penulis hanya meneliti siswa aktif atau tidaknya terhadap eksperimen sains yang dilakukan di sekolah tanpa melakukan penanganan lebih lanjut untuk mengevaluasi siswa agar lebih tertarik akan eksperimen sains.

Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti saat ini akan lebih mendalam dalam melakukan penanganan serta membuat siswa lebih tertarik, aktif dan kreatif mengikuti eksperimen sains.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka fokus penelitian ini adalah bahwa penelitian tentang “Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak Permata”. Berhasil dan tidaknya di kelompok B lebih aktif dan kreatif serta agar bisa merangsang dan memacu anak untuk lebih menyukai eksperimen sains dan dapat memberikan kesempatan anak untuk bebas bereksperimen dengan pengawasan guru.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan fokus penelitian diatas maka rumusan masalah pada skripsi ini adalah :

Bagaimana pengaruh metode pembelajaran eksperimen terhadap keterampilan proses sains anak kelompok B di Taman Kanak-Kanak Surabaya tahun ajaran 2016-2017 ?

## **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan metode pembelajaran eksperimen terhadap keterampilan proses sains anak kelompok B di Taman Kanak-Kanak Permata jalan Bulak Rukem Timur I-H no 9 Surabaya tahun ajaran 2016-2017.

## **E. Manfaat Penelitian**

Metode eksperimen dimaksudkan sebagai kegiatan guru atau siswa untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dari hasil percobaan eksperimen tersebut.

Manfaat dari pengaruh metode pembelajaran eksperimen terhadap keterampilan proses sains anak adalah :

- a. Bagi anak / peserta didik
  1. Meningkatkan pengetahuan sains anak didik dengan pembelajaran eksperimen sains
  2. Membantu tumbuh kembang anak dengan bermain sambil belajar
- b. Bagi Guru / pendidik
  1. Membantu meningkatkan mutu pembelajaran
  2. Meningkatkan kemampuan Guru dalam mengembangkan strategi / pembelajaran dalam pengetahuan sains

3. Meningkatkan rasa percaya diri sebagai Guru yang inovatif sesuai dengan perkembangan
  4. Membantu Guru berkembang secara profesional
- c. Bagi sekolah
1. Membantu sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan
  2. Membantu sekolah mencapai tujuan pendidikan
- d. Bagi komponen pendidikan
1. Meningkatkan kualitas pendidikan
  2. Memberi gambaran / berbagi pengalaman kepada para pendidik anak usia dini