

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu teknologi yang dinamis telah mempengaruhi kehidupan manusia. Begitu pula dengan perkembangan dunia pendidikan di Indonesia. Pada saat ini sedang berkembang pesat lembaga-lembaga pendidikan untuk anak usia dini yang diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar. Pendidikan bagi anak usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan menyediakan kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan pada anak (Masitoh 2005: 2)

Keterampilan yang penting dan perlu dikenalkan sejak usia dini, yaitu keterampilan proses sains. Menurut Nugraha (2008: 1) mengemukakan bahwa pengembangan pembelajaran sains pada anak memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya manusia yang diharapkan. Pembelajaran sains yang dilaksanakan di Taman Kanak-Kanak bersifat terintegrasi atau menyeluruh sehingga pembelajaran sains terintegrasi dengan bidang pengembangan lainnya.

Perkembangan sains yang semakin kompleks dan pesat tidak memungkinkan guru menginformasikan semua fakta dan konsep pada anak didik sehingga diperlukan suatu pembelajaran yang dapat memotivasi anak untuk mempersiapkan diri belajar secara utuh dan tidak semata-mata berorientasi pada penguasaan konsep tetapi juga keterampilan proses sains. Menurut Solehuddin (2000: 75) kegiatan pembelajaran itu tidak hanya diarahkan untuk membuat anak

mengusai sejumlah konsep pengetahuan melainkan juga diarahkan untuk mengembangkan sikap dan minat belajar serta berbagai potensi dan kemampuan dasar anak.

Dalam pandangan konstruktivis, anak itu bersifat aktif dan memiliki kemampuan untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya. Dalam hal ini guru seyogyanya dapat memfasilitasi dan memberikan kesempatan seluas-luasnya pada anak untuk mengeksplorasi pengetahuannya melalui percobaan sains sederhana. Percobaan tersebut akan membantu keterampilan anak dalam penguasaan proses sains. Menurut Harlen (Kresnadi, H, 2001: 3) menyatakan proses sains membekali anak dengan keterampilan memecahkan masalah. Dikemukakan juga cara yang memungkinkan untuk mengembangkan keterampilan proses sains pada anak adalah dengan melibatkan anak-anak menggunakan keterampilan proses sains dalam belajarnya, yaitu anak-anak harus melakukan pengamatan, pengelompokkan, menafsirkan, merencanakan penelitian dan sebagainya.

Menurut Indrawati (Khasanah, U, 2008: 9) keterampilan proses sains adalah keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep/prinsip/teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya ataupun melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Tujuan pembelajaran dalam dimensi sains proses, yaitu diarahkan pada penguasaan keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam menggali dan mengenal sains.

Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut, keterampilan proses sains perlu dimiliki anak agar dapat mengembangkan pengetahuannya. Dengan mempelajari sains, dapat melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Menurut Kartini Marzuki (<http://www.forumsains.com>) anak dilatih untuk melihat, meraba, membaui, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil pengindraannya dengan berbagai 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 sehingga melatih anak berpikir logis.

Kegiatan sains untuk anak usia dini sebaiknya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak dan berdasarkan uraian yang telah dikemukakan bahwa seyogyanya guru tidak hanya mengenalkan sains pada aspek perkembangan kognitif saja tetapi juga aspek perkembangan afektif serta psikomotor. Selain itu dikemukakan juga bahwa pembelajaran sains untuk anak lebih ditekankan pada proses bukan pada hasil. Dalam praktek pembelajaran sains, berbagai pihak mengeluhkan tentang rendahnya mutu pendidikan IPA (sains). Menurut Sadia (Sofie. R 2003: 2) menyatakan bahwa pelajaran sains sekarang ini tidak menantang anak berpikir tetapi menjejali pengetahuan kepada anak. Hal ini senada dengan ungkapan Sanny Johan (<http://edukasi.kompas.com>) bahwa sains

masih diajarkan sebagai hafalan, sesuai buku paket, dan butuh alat peraga. Guru juga belum mengajarkan sains kepada anak dengan menarik dan lebih integratif.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di TK Trisula Perwari kota Bandung pada kelompok TK B ditemukan ada beberapa masalah yang muncul dalam pembelajaran proses sains dan penggunaan metode pembelajaran pada anak yang kurang optimal. Dalam pelaksanaan pembelajaran sains, guru masih menggunakan metode konvensional, yaitu guru menggunakan metode berceramah atau bercakap-cakap sehingga anak lebih banyak diam dan mendengar. Guru kurang memberikan kebebasan pada anak untuk mengemukakan idenya secara variatif sehingga jawaban yang dihasilkan anak cenderung sama.

Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran sains, guru masih kurang optimal dalam menyediakan alat dan bahan yang diperlukan untuk percobaan karena terbatas oleh biaya, sedangkan idealnya benda-benda yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah benda yang konkrit. Menurut Piaget (Jamaris, 2003: 15) anak prasekolah usia 4-6 tahun berada pada fase perkembangan pra operasional dan menuju konkrit. Benda-benda yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran sains adalah benda yang konkrit (nyata). Guru tidak dianjurkan untuk menjejali anak dengan konsep-konsep abstrak. Guru sebaiknya menyediakan berbagai benda dan fasilitas lainnya yang diperlukan agar anak dapat menemukan sendiri konsep tersebut.

Ali Nugraha (2008: 28) menyatakan bahwa cara-cara dan proses pengenalan obyek sains yang benar oleh anak perlu diperkenalkan sejak awal oleh para guru. Melekat dan meningkatnya kemampuan anak dalam melakukan proses

sains secara benar merupakan indikator kunci bahwa sains yang diberikan pada anak terjadi secara bermakna. Oleh karena itu, pembelajaran sains untuk anak usia dini ini guru perlu menyiapkan metode pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan dunia anak.

Dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa masih rendahnya tingkat keterampilan proses sains anak di TK Perwari kota Bandung. Dengan demikian, diperlukan suatu cara untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak. Banyak strategi, metode dan pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak sejak usia dini.

Metode pembelajaran yang digunakan guru merupakan salah satu faktor pendukung dalam keberhasilan meningkatkan keterampilan proses sains. Salah satunya menggunakan pembelajaran yang bersifat kooperatif. Menurut Rong (Yudha dan Rudyanto, 2005: 67), pembelajaran kooperatif menghasilkan dampak pembelajaran yang lebih baik dibandingkan pembelajaran lainnya. Untuk lebih memudahkan guru dalam menerapkan metode pembelajaran kooperatif pada anak didik, maka disajikan berbagai tipe pembelajaran kooperatif. Tipe pembelajaran kooperatif yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

Pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin (Asbullah, 2005) merupakan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan pembelajaran kooperatif yang cocok digunakan oleh guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif. Dengan pemilihan

metode yang tepat dan menarik bagi anak, seperti halnya pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memaksimalkan proses pembelajaran dan dapat meningkatkan keterampilan proses sains anak TK.

Pernyataan di atas dikuatkan oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Endri (2003), Mudair (2000) dan Noor (2005) bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diterapkan di sekolah mulai tingkat dasar sampai sekolah menengah atas dapat menimbulkan respon positif dari guru dan anak didik, mampu mengubah aktivitas guru dari banyak berceramah menjadi membimbing dan memotivasi anak didik. Pembelajaran kooperatif juga mampu meningkatkan keaktifan anak didik dalam belajar, meningkatkan hasil belajar, sikap kerjasama dan kemauan mengemukakan pendapat.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka perlu dilakukan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Apakah hasil yang sama akan diperoleh jika diterapkan di TK. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap peningkatan keterampilan proses sains untuk anak usia Taman Kanak-Kanak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka masalah utama dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “Bagaimana pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap peningkatan keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari”.

Secara khusus rumusan masalah yang akan diteliti dituangkan dalam pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan proses sains anak di TK Trisula perwari sebelum menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD ?
2. Bagaimana keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari setelah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD ?
3. Bagaimana pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap tingkat keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap peningkatan keterampilan proses sains pada anak usia TK.

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari sebelum menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- b. Untuk mengetahui keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari setelah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.

- c. Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap tingkat keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap peningkatan keterampilan proses sains pada anak usia TK.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti dalam melakukan penelitian pendidikan khususnya mengenai pengaruh penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap peningkatan keterampilan proses sains pada anak TK.

b. Bagi Guru

Dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD ini, dapat memberikan solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh guru pada pembelajaran sains untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada anak usia TK.

c. Bagi Lembaga Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif kepada lembaga penyelenggara pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran sains pada anak usia TK melalui penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan bahan kajian lebih lanjut dalam rangka melakukan penelitian dengan menggunakan berbagai macam metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains serta dapat mengembangkan penelitian ini pada pendekatan sikap sains maupun produk sains.

E. Asumsi Penelitian

Penelitian berdasarkan dari beberapa asumsi, yaitu:

1. Sains dapat dikenalkan pada usia dini dengan memperhatikan cara dan bahasa penyampaiannya disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini (Anwar, 2005: 2)
2. Keterampilan proses sains merupakan tingkah laku ilmuwan yang dapat dipelajari oleh anak dengan cara yang lebih sederhana melalui proses pembelajaran di sekolah (Kresnadi, 2001: 10)
3. Pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa

dalam tugas-tugas terstruktur, guru bertindak sebagai fasilitator dalam penyelenggaraan proses pembelajaran serta pembimbing dan pengawas jalannya pembelajaran agar seluruh siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran tersebut. (Lie, A. 2005: 28)

4. Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah pembelajaran kelompok yang terdiri dari empat atau lima orang dengan struktur heterogen, heterogen dari jenis kelamin, prestasi, etnis. Materi dirancang untuk belajar kelompok, siswa bekerja menyelesaikan lembar kegiatan secara bersama-sama, berdiskusi dan saling membantu dalam kelompoknya (Slavin, 2009; 143)

F. Hipotesis

Berikut dirumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatif sebagai jawaban sementara dari penelitian mengenai pengaruh pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap peningkatan keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari dengan $\alpha = 0.05$, yaitu:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tingkat keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari setelah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

Rata-rata data *pre-test* dan data *post-test* adalah tidak berbeda secara signifikan.

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tingkat keterampilan proses sains anak di TK Trisula Perwari setelah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Rata-rata data *pre-test* dan *data post-test* adalah berbeda secara signifikan

G. Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode pre-eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Desain penelitian pre-eksperimen ini dilakukan dua kali observasi sebelum dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen disebut *pre-test* (O_1), sedangkan observasi sesudah eksperimen disebut *post-test* (O_2). Perbedaan antara O_1 dan O_2 , yakni O_1-O_2 diasumsikan merupakan efek *treatment* atau eksperimen. Untuk lebih jelasnya dalam Arikunto (2006: 85) tergambar sebagai berikut:

Tabel 1.1
Desain Pola Eksperimen

PRE-TEST	TREATMENT	POST-TEST
O_1	X	O_2

Keterangan :

O_1 : *Pre-test*, sebelum diberikan perlakuan

X : perlakuan, dalam hal ini penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD

O_2 : *Post-test*, sesudah diberikan perlakuan

H. Lokasi dan Sampel Penelitian

Lokasi yang digunakan sebagai tempat penelitian ini adalah TK Trisula Perwari yang beralamat di Jalan Makmur No. 32 Kota Bandung. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik TK Trisula Perwari tahun ajaran 2010 – 2011. Sampel dalam penelitian ini adalah anak kelas B1 dengan jumlah 14 orang anak. Secara lengkap dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.2
Sampel Penelitian

Kelompok	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
B1	7 orang	7 orang	14 orang