

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan penting dalam pembangunan suatu bangsa. Anak sebagai subyek pembangun bangsa tidak harus selalu dijejali dengan berbagai macam ilmu pengetahuan saja, tetapi ilmu pengetahuan harus seimbang dengan nilai-nilai moral dan agama. Artinya pendidikan tidak hanya berupa ilmu pengetahuan, tetapi pendidikan dapat berupa nilai-nilai, moral dan agama sebagai bekal anak bersosialisasi di masyarakat. Dengan demikian, anak memiliki karakter kuat dalam keilmuan, berkepribadian dan berakhlak mulia.

Pendidikan berbasis karakter harus sudah diterapkan pada anak sejak dini. Karena saat ini, Indonesia sedang menghadapi krisis multi dimensi. Poedjiadi, A, (Wachu, 2005:2), menegaskan bahwa krisis yang terjadi di Indonesia sudah merambah pada dunia pendidikan. Situasi yang sudah menjadi rahasia umum adalah ketika ujian, anak mencontek dari buku atau catatan yang sengaja dipersiapkan anak dalam kertas satu lembar, bahkan adanya kerja sama antar teman untuk saling mencontek saat ujian. Kebocoran soal ujian juga menciptakan peluang terhadap perilaku penurunan moral anak.

Selain itu, perilaku penurunan nilai-nilai moral dan agama sering ditayangkan diberbagai media, baik media cetak maupun elektronik. Beberapa perilaku penurunan moral dan agama yang sering diberitakan diantaranya, banyak koruptor

yang merugikan negara milyaran rupiah, penyalahgunaan narkoba semakin marak dan sudah banyak dikonsumsi anak sekolah.

Krisis lingkungan yang terjadi saat ini karena ketidakpedulian orang terhadap lingkungan seperti membuang sampah sembarangan yang berdampak banjir dan penebangan pohon secara liar untuk kepentingan pribadi tanpa peduli terhadap dampak yang ditimbulkan bagi kelestarian alam.

Pendidikan turut bertanggung jawab terhadap penurunan nilai-nilai moral dan agama, karena pendidikan hakikatnya adalah 'memanusiakan manusia'. Sesuai dengan definisi pendidikan yang terdapat dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan bahwa:

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

Definisi pendidikan yang telah dikemukakan di atas memberikan suatu gambaran bahwa pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan agar anak memiliki sikap positif, mendorong anak untuk berkarya dan menjadi diri sendiri, berguna bagi masyarakat, bangsa dan Negara.

Salah satu pembelajaran yang dapat membentuk sikap positif anak adalah melalui sains. Nassim Butt (dalam Rachmayana. D, 2006:23), mengemukakan sains sarat dengan nilai penting yang bersifat subjektif. Artinya sains bisa dikembangkan dengan penekanan kultural (budaya) yang khas dalam membentuk sikap positif dalam konsep sains.

Galib. L.M (2006:5), menjelaskan pendidikan sains di sekolah memiliki tanggung jawab untuk menanamkan nilai-nilai dan kesadaran akan tanggung jawab pribadi dan sosial pada anak sebagai warga negara dan warga masyarakat.

Untuk itu, sains sudah dapat dikenalkan pada anak sejak dini. Tentunya mengenalkan sains pada anak usia dini harus berdasarkan perkembangan, karena usia dini merupakan usia fundamental bagi perkembangan individu dan sering disebut sebagai *golden age* atau usia emas (Solehuddin, 2000:2). Artinya pada masa kanak-kanak, perkembangan fisik, motorik, intelektual, emosional, bahasa dan sosial berlangsung sangat cepat, sehingga pengalaman-pengalaman yang dijalani anak membentuk pengalaman yang dibawa seumur hidup.

Pengenalan sains sejak usia dini memberikan manfaat sangat besar terhadap perkembangan anak, seperti dikemukakan Anwar (2005:2) banyak manfaat dapat diperoleh apabila anak sejak usia dini telah diperkenalkan dengan sains. Sains melatih anak bereksperimen dengan melaksanakan percobaan, memperkaya wawasan anak untuk selalu ingin mencoba dan mencoba. Sehingga sains mengarahkan dan mendorong anak menjadi seorang yang kreatif dan penuh inisiatif.

Sains membiasakan anak mengikuti tahap-tahap eksperimen dan tidak boleh menyembunyikan suatu kegagalan. Artinya, sains melatih mental positif, berfikir logis dan sistematis. Selain itu, sains dapat melatih anak bersikap cermat, arena anak harus mengamati, menyusun prediksi dan mengambil keputusan.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, seyogyanya para pendidik memperkenalkan sains dan teknologi pada anak sejak dini. Mengenalkan sains dan teknologi kepada anak sejak dini, tidak hanya satu aspek perkembangan yang menjadi sasaran melainkan seluruh aspek perkembangan. Artinya guru dalam mengenalkan sains dan teknologi kepada anak tidak hanya terfokus pada perkembangan kognitif tetapi afektif dan psikomotor anak harus menjadi sasaran terintegrasi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di TKIT AT-TAQWA kelompok B3 pada tanggal 16 April 2007, guru belum memahami konsep sains sepenuhnya dalam pembelajaran, sehingga guru dalam melaksanakan pembelajaran sains masih pada tatanan kognitif, hal ini terlihat ketika tahap pendahuluan, guru melakukan transfer konsep yang harus dikuasai anak, selain itu, guru masih mendominasi kelas dengan menggunakan metode ceramah, ia menjelaskan materi yang harus dikuasai anak selama 45 menit. Guru juga menganggap pembelajaran sains selalu dikaitkan dengan percobaan terstruktur layaknya seorang ilmuwan melakukan percobaan ilmiah untuk menghasilkan suatu produk atau suatu konsep dan membutuhkan alat-alat mahal. Selain itu, guru berfikir pembelajaran sains memerlukan persiapan sangat banyak dimulai dari bahan, alat serta waktu lama.

Pemahaman guru terhadap pembelajaran sains yang dianggap rumit dan memerlukan persiapan banyak tidak benar sepenuhnya. Apabila guru memahami konsep sains dalam pembelajaran, maka guru tidak akan kesulitan melaksanakan pembelajaran sains dan merangsang anak untuk senang belajar sains sehingga

pembelajaran sains tidak hanya membangun kognitif anak, melainkan membangun sikap positif.

Guru hendaknya mampu merencanakan suatu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi seluruh kegiatan yang sesuai dengan harapan anak, yaitu agar seluruh potensi anak berkembang optimal. Pembelajaran sains yang efektif adalah mampu memberikan pengalaman langsung kepada anak agar pembelajaran sains lebih bermakna. Anak dapat bereksplorasi, bereksperimen dan berekspresi sehingga pengetahuan dan pemahaman anak tidak mudah hilang, serta anak memiliki respon yang positif terhadap pembelajaran sains juga memiliki sikap saintis.

Oleh karena itu, salah satu model pembelajaran yang mampu memenuhi tuntutan tersebut adalah model sains teknologi masyarakat. Model sains teknologi masyarakat diarahkan pada keterkaitan antara bidang yang dikaji dengan masalah aktual dalam kehidupan anak. (Poedjiadi. A, 2005b:99).

Model sains teknologi masyarakat melibatkan anak memilih topik aktual dan berpusat pada anak (Karli dkk, 2003:29). Artinya dalam pembelajaran sains melalui model sains, teknologi, dan masyarakat setting pembelajaran “*teacher directed*” ataupun digabungkan dengan lingkungan belajar yang lebih “*self directed*”.

Di Indonesia model sains teknologi masyarakat belum dikenal secara meluas oleh guru-guru termasuk guru Taman Kanak-kanak. Seperti yang dikemukakan Galib. L.M (2006:3) model sains teknologi masyarakat belum dikenal secara

meluas oleh guru-guru di sekolah dan belum menjadi suatu program nyata secara nasional melembaga.

Namun, beberapa penelitian melalui model sains teknologi masyarakat telah dilakukan di sekolah mulai tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Penelitian mengenai pendekatan sains teknologi masyarakat yang dilakukan oleh Hairida (1996:100-101) menyebutkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan sains teknologi masyarakat dapat meningkatkan penguasaan konsep dan sikap siswa untuk materi-materi yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Siswa pada kelas eksperimen umumnya bersikap positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan sains teknologi masyarakat.

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Alit, I. Made (1993:99-100) menemukan bahwa siswa yang belajar melalui pendekatan sains, teknologi, dan masyarakat pengaruhnya lebih beragam (efek iringan dan keterampilan proses sains) dari pada pendekatan biasa (ceramah diselangi dengan tanya jawab dan diskusi). Efek iringan tersebut berupa memiliki sikap toleran terhadap pandangan yang berbeda dengan pendapatnya sendiri, sadar akan dampak positif dan negatif terhadap suatu teknologi, menyadari adanya nilai yang dianut dalam masyarakat dan memiliki kemampuan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang sesuai. Tampaklah bahwa pendidikan sains dengan pendekatan sains, teknologi, dan masyarakat akan memberikan keuntungan nyata kepada siswa yang ingin meningkatkan literasi sains, yang mempunyai perhatian terhadap sains dan teknologi serta perhatian terhadap interaksi antara sains, teknologi, dan masyarakat. Pemahaman yang lebih baik dalam sains dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kritis, bernalar logis, dan memecahkan masalah secara kreatif.

Pengalaman dari beberapa penelitian tersebut mendorong penulis untuk mengimplementasikan model sains teknologi masyarakat di tingkat Taman Kanak-Kanak melalui penelitian tindakan kelas.

B. Rumusan Masalah

Pemahaman guru Taman Kanak-Kanak tentang pembelajaran sains beranggapan bahwa pembelajaran sains lebih berorientasi pada pengetahuan yang harus dikuasai anak melalui percobaan-percobaan serta sains nampak rumit untuk diberikan dan dipahami oleh anak, juga bagaimana agar pembelajaran sains berdampak terhadap pembentukan sikap positif anak, seperti kerjasama, tanggung jawab, keberanian, toleransi, dan antusias anak dalam pembelajaran sains. Untuk itu perlu adanya perbaikan pemahaman dan pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak.

Secara umum penelitian dirumuskan pada **“Bagaimana Penerapan Model Sains Teknologi Masyarakat di TKIT AT-TAQWA Kecamatan Sukasari Kota Bandung?”**

Secara rinci rumusan masalah di atas disusun dalam bentuk pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi objektif pembelajaran sains di TKIT AT-TAQWA kecamatan Sukasari Kota Bandung ?

2. Bagaimana tindakan pembelajaran sains berdasarkan model sains teknologi masyarakat di TKIT AT-TAQWA Kecamatan Sukasari Kota Bandung?
3. Bagaimana tanggapan anak terhadap pembelajaran sains dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat?
4. Apakah model sains teknologi masyarakat berdampak terhadap peningkatan sikap positif anak?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model sains teknologi masyarakat berdampak terhadap sikap positif anak. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Memperoleh informasi tentang gambaran pembelajaran sains di TKIT AT-TAQWA Kecamatan Sukasari Kota Bandung.
2. Memperoleh gambaran tindakan pembelajaran sesuai dengan kondisi di TKIT AT-TAQWA melalui model sains teknologi masyarakat.
3. Memperoleh tanggapan anak terhadap pembelajaran sains dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat.
4. Memperoleh gambaran dampak terhadap peningkatan sikap positif anak dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru, anak, peneliti maupun lembaga terkait. Secara rinci manfaat tersebut adalah:

1. Bagi guru TK, agar mereka memperoleh pengalaman langsung dalam proses pembelajaran sains menggunakan model sains teknologi masyarakat, sehingga mereka dapat merancang dan mengembangkan pembelajaran sains model sains teknologi masyarakat.
2. Bagi pengelola Taman Kanak-Kanak, dapat dijadikan pertimbangan kebijakan untuk melakukan inovasi dan peningkatan pendidikan.
3. Bagi anak (Siswa), diharapkan dapat lebih mudah memahami sains, menyenangi pembelajaran sains dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh anak selama mengikuti pembelajaran sains serta menjadi karakter anak dalam kehidupan sehari-hari.
4. Bagi peneliti selanjutnya, memberikan gambaran pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak terhadap sikap positif anak sebagai bahan masukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut di Taman Kanak-Kanak

E. Asumsi

1. Sains dapat dikenalkan pada anak sejak dini dengan memperhatikan cara dan bahasa penyampaiannya disesuaikan dengan usia dan perkembangan anak.
2. Menggunakan model sains teknologi masyarakat dalam pembelajaran sains memberikan manfaat tidak hanya pada anak yang memiliki kecerdasan yang tinggi, tetapi juga memberikan manfaat bagi anak yang memiliki retensi (daya ingat) yang lambat dalam mengkonstruksi konsep-konsep yang telah dipelajari.
3. Sains dapat melatih sikap positif anak

F. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Dalam pelaksanaannya penulis menggunakan model sains teknologi masyarakat sebagai tindakan untuk meningkatkan pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak yang berdampak terhadap sikap positif anak. Penelitian tindakan kelas menurut Ebbutt, 1985, dalam Hopkins, 1993 (Wiriaatmadja. R, 2006:12) adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.

G. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan di TKIT AT-TAQWA Kecamatan Sukasari Kota Bandung. Subjek yang diteliti adalah anak kelompok B3 sebanyak 18 anak. Alasan peneliti memilih lokasi TKIT AT-TAQWA Kecamatan Sukasari Kota Bandung, karena kepala sekolah TKIT AT-TAQWA memberikan dukungan penuh untuk menerapkan pembelajaran sains dalam setiap pembelajaran di sekolah, hanya pemahaman guru tentang konsep sains masih terbatas.

H. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman pada istilah-istilah penelitian, penulis menguraikan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Implementasi

Merupakan penerapan suatu model sains teknologi masyarakat dalam pembelajaran sains yang dilakukan oleh guru, baik di dalam kelas ataupun di

luar kelas dalam proses belajar mengajar agar anak dapat belajar aktif dan kondusif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Model Sains Teknologi Masyarakat

Model sains teknologi masyarakat adalah proses pembelajaran sains yang lebih menekankan kepada kegiatan belajar anak baik secara individu maupun kelompok. Model sains teknologi masyarakat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: 1) tahap pendahuluan, meliputi: inisiasi/invitasi/apersepsi /eksplorasi; 2) tahap pembentukan/pengembangan konsep; 3) tahap aplikasi konsep dalam kehidupan: penyelesaian masalah atau analisis isu; 4) tahap pementapan konsep; dan 5) tahap penilaian. Alasan menggunakan model tersebut adalah sesuai dengan karakteristik anak TK yang berada pada tahap praoperasional. Selain itu, menggunakan model sains teknologi masyarakat dimaksudkan agar anak senang dan mudah belajar sains, serta membentuk karakter sebagai saintis dan memiliki literasi sains dan teknologi.

3. Sikap Positif

Sikap merupakan kecenderungan merespon secara konsisten baik menyukai atau tidak menyukai suatu obyek. (Mardapi dkk, 2004: 15). Adapun Sikap positif dalam penelitian ini diarahkan pada perasaan positif terhadap pembelajaran sains dan karakter anak yang ditampilkan, meliputi; Antusias, sikap keberanian, sikap tanggung jawab, sikap toleransi, dan sikap kerja sama.

4. Pembelajaran Sains

Suatu proses melihat dan mengalami, mengamati dan memahami sesuatu yang dipelajari untuk memperoleh hasil yang ditentukan terkait dengan proses,

sikap dan produk sains melalui pembinaan, pemberian penjelasan, arahan dan bimbingan serta dorongan dari pendidik.

