

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya pendidikan merupakan upaya dalam menghasilkan dan mengembangkan kepribadian seseorang yang tersembunyi dan potensial. Pendidikan diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan potensi-potensi kemanusiaannya, baik dari sisi kognitif, apektif, maupun psikomotorik untuk menuju kepribadian yang utuh. Memberikan pendidikan secara parsial atau hanya dari satu sisi saja akan menyebabkan kepribadian peserta didik tidak seimbang dan berpotensi pada terbentuknya kepribadian yang rapuh (*split personality*).

Pendidikan merupakan proses penting dalam kehidupan formal maupun pendidikan nonformal. Dengan pendidikan seseorang bisa memperoleh pengalaman, pengetahuan, dan pemahaman cara bertingkah laku yang sesuai dengan tuntutan hidup.

Dari segi proses pendidikan merupakan suatu usaha merubah dan menambah pengetahuan, tingkah laku, mengembangkan potensi serta keterampilan ke arah yang lebih baik. Hal demikian sesuai dengan ketentuan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 pasal 1 ayat 1 dikemukakan 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 yang mulia serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara". (UU. Sisdiknas, 2004 :2)

Penguasaan Sains dan teknologi merupakan kunci penting dalam abad 21 ini. Oleh karena itu, peserta didik perlu dipersiapkan untuk mengenal, memahami, dan menguasai Sains dan Teknologi dalam rangka meningkatkan kualitas hidupnya. Upaya untuk mempersiapkan hal itu memang sudah dilakukan melalui pendidikan formal, sesuai dengan Undang-undang No. 2 tahun 1989. Pengantar Sains dan Teknologi pun sudah diajarkan sejak pendidikan dasar.

Persiapan sedini mungkin sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di masa depan yang secara kualitatif cenderung meningkat. Berbagai tantangan muncul, antara lain menyangkut peningkatan kualitas hidup, pemerataan hasil pembangunan, partisipasi masyarakat, dan kemampuan untuk mengembangkan sumber daya manusia. Pendidikan Sains dan Teknologi sebagai bagian dari pendidikan umumnya memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berfikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan sains dan teknologi.

Dalam pembelajaran Sains di kelas yang penulis teliti, pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah dan kegiatannya lebih berpusat pada guru. Aktivitas siswa dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Guru menjelaskan sains hanya sebatas produk dan sedikit proses. Salah satu penyebabnya adalah padatnya materi khususnya materi sumber daya alam yang harus dibahas dan diselesaikan berdasarkan kurikulum yang berlaku. Padahal, dalam membahas sains tidak

cukup hanya menekankan pada produk, tetapi yang lebih penting adalah proses untuk membuktikan atau mendapatkan suatu teori atau hukum. Pada pembelajaran sains dengan konsep sumber daya alam, siswa hanya mengetahui konsep tanpa mengetahui apa, mengapa, dan bagaimana konsep itu ada dan hubungannya dengan kehidupannya sehari-hari. Akibatnya siswa menjadi kurang memahami pembelajaran yang diberikan sehingga akhirnya hasil belajarnya pun tidak memuaskan.

Berdasarkan hal tersebut di atas pembelajaran yang berhasil ditunjukkan oleh dikuasanya materi pelajaran oleh siswa sehingga berdampak terhadap hasil belajar yang baik. Tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran biasanya dinyatakan dengan nilai. Pada semester kedua tahun 2008, hasil ulangan IPA tengah semester menunjukkan rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran khususnya materi sumber daya alam. Dalam beberapa kali ulangan, hanya 1 orang dari 35 siswa di kelas 4 yang mencapai tingkat penguasaan materi sebesar 70% ke atas. Selama pembelajaran berlangsung, jarang siswa mengajukan pertanyaan atau memberikan tanggapan terhadap penjelasan guru. Dari hasil diskusi dengan dosen pembimbing terungkap beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran yaitu:

1. Rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran khususnya materi sumber daya alam.
2. Siswa tidak dapat menjawab pertanyaan guru
3. Sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA sangat membosankan.

4. Siswa tidak mampu mengaplikasikan materi yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Sains secara umum adalah sebagai berikut: agar siswa memahami konsep Sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan tentang alam sekitar untuk mengembangkan pengetahuan tentang proses alam sekitar, mampu menerapkan berbagai konsep Sains untuk menjelaskan gejala alam dan mampu menggunakan teknologi sederhana untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Depdikbud, 1994).

Salah satu cara untuk dapat menciptakan sumber daya manusia berkualitas, guru dalam mengajar dapat menggunakan beberapa metode dan pendekatan. Dalam hal ini, pendekatan yang paling sesuai dengan perkembangan Iptek adalah pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM), karena pendekatan ini memungkinkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan dapat menampilkan peranan Sains dan Teknologi di dalam kehidupan masyarakat. Dengan menggunakan pendekatan STM dalam pembelajaran sains dan teknologi, guru dapat memulai dengan isu yang dikemukakan oleh siswa yang ada di masyarakat.

Dengan menggunakan pendekatan STM dalam pembelajaran Sains siswa tidak hanya sekedar menerima informasi dari guru saja, karena dalam hal ini guru sebagai motivator dan fasilitator yang mengarahkan siswa agar dapat memberikan saran-saran berdasarkan hasil pengamatannya di masyarakat. Misalnya siswa dapat memberikan saran-saran kepada masyarakat tentang pemanfaatan sumber daya alam secara benar.

Menggunakan pendekatan STM dalam pembelajaran sains dengan topik sumber daya alam dimaksudkan agar siswa memperoleh kesempatan untuk

meningkatkan kepeduliannya terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat saat ini (teraktual) sebagai akibat ketidaktahuan dan ketidaktepatan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam. Untuk itu, siswa terjun langsung ke masyarakat untuk mencari informasi sebagai dasar untuk menemukan jawaban dari masalah yang dihadapi masyarakat.

Berdasarkan hal di atas, yang menjadi fokus perbaikan pembelajaran adalah "Bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi sumber daya alam melalui pendekatan Sains Teknologi Masyarakat?". Melalui pendekatan STM, akan dapat dilihat selain penguasaan konsep tentang pemanfaatan sumber daya alam khususnya dan sains pada umumnya serta kreativitas siswa dalam menerapkan konsep pemanfaatan sumber daya alam dalam kehidupan sehari-hari.

Dari data tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul " Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Materi Sumber Daya Alam di Kelas IV Sekolah Dasar "

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah di atas maka permasalahannya adalah : "Bagaimana penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada materi Sumber Daya Alam di kelas IV SD diterapkan ?".

Agar penelitian ini menjadi lebih terarah, maka permasalahan tersebut dijabarkan ke dalam bentuk :

1. Bagaimana penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada pelajaran Sumber Daya Alam di kelas IV SD?
2. Bagaimana aktifitas siswa dalam pembelajaran sumber daya alam dengan menggunakan penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat di kelas IV SD?
3. Bagaimana hasil belajar siswa dalam pembelajaran sumber daya alam dengan penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat di kelas IV SD?
4. Bagaimana hambatan pada pelaksanaan penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat di kelas IV SD ?

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka hipotesis tindakannya adalah sebagai berikut:

"Jika pendekatan Sains teknologi Masyarakat diterapkan dalam pembelajaran dengan konsep sumber daya alam, maka hasil belajar siswa kelas IV akan mengalami peningkatan".

D. Tujuan dan Manfaat penelitian

1. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam pembelajaran sumber daya alam dengan menggunakan penerapan

pendekatan sains teknologi masyarakat, secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Memahami cara penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat pada materi sumber daya alam di kelas IV Sekolah Dasar.
- b. Memperoleh gambaran tentang aktifitas siswa dengan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat.
- c. Memperoleh gambaran hasil belajar yang maksimal pada bidang sains
- d. Memperoleh gambaran hambatan pembelajaran sumber daya alam pada pelaksanaan penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian pembelajaran IPA tentang penerapan pendekatan Sains Teknologi pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Cigereleng Kecamatan Cikancung Kabupaten Bandung diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak diantaranya sebagai berikut :

- a. Bagi siswa

Penelitian ini dapat meningkatkan minat serta pemahaman dalam pembelajaran IPA tentang penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat sehingga dapat meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan serta kualitas siswa dalam pembelajaran sains.

- b. Bagi guru

Membantu dan memperlancar proses belajar siswa serta sedikit mengurangi bahwa belajar tidak hanya di sekolah tapi juga bisa terjun

langsung ke masyarakat sehingga siswa dituntut untuk aktif dan kreatif dalam mendalami pokok bahasan

c. Bagi lembaga

Dapat memberikan sumbangan bagi kesuksesan dalam mempelajari ilmu khususnya sains dan ilmu pendidikan pada umumnya.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kemungkinan salah penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat dalam judul penelitian, maka perlu adanya penafsiran terhadap istilah-istilah tersebut :

1. Pembelajaran Sains

Banyak pengertian sains yang diajukan para pakar pendidikan, salah satunya adalah Hugerford, Volk dan Ramsey yang berpendapat bahwa Sains adalah (1) Suatu proses memperoleh informasi melalui metode empiris (empirical method); (2) informasi yang diperoleh melalui penyelidikan yang telah ditata secara logis dan sistematis; dan (3) suatu kombinasi proses berfikir kritis yang menghasilkan informasi yang dapat dipercaya dan valid. (Toharudin , 2007)

2.a. Pendekatan STM adalah suatu pendekatan yang mengaitkan antara sains dan teknologi serta manfaatnya bagi masyarakat. (Poedjiadi , 2007: 123)

b. Pendekatan STM adalah pendekatan yang memiliki keterkaitan antara sains dan teknologi dan hasilnya dapat dirasakan dalam semua aspek kehidupan umat manusia. (Toharudin , 2007)

c .Pendekatan STM adalah belajar mengajarkan sains dan teknologi dalam konteks pengalaman dalam kehidupan umat manusia keseharian dengan fokus masalah yang sedang dihadapi masyarakat, baik bersifat local, regional, nasional, maupun global yang memiliki komponen sains dan teknologi. (Toharudin, 2007)

3. Sumber Daya Alam

Sumber Daya Alam adalah kekayaan yang disediakan oleh alam. Kekayaan tersebut misalnya : tanah, air, mineral, flora (tumbuhan), dan fauna (hewan).

(Maryati, et all 2004: 187)

F. Metodologi Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data penelitian, data diperoleh melalui :

- a. Data hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM, dan hasil belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM dengan mengambil konsep " Sumber Daya Alam".
- b. Lembar hasil observasi yang berisi penilaian keterampilan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pendekatan STM, mengambil konsep sumber daya alam.
- c. Lembar angket yang diisi oleh siswa terhadap minat keseriusan belajar sains, respon terhadap pendekatan STM serta pembelajaran yang dilakukan guru.

- d. Catatan lapangan yang berisi catatan-catatan kecil mengenai kegiatan siswa yang terekam oleh observer berupa aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

2. Teknik Pengolahan Data

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data yaitu hasil tes siswa, perkembangan sikap ilmiah siswa dan aplikasi (tindakan nyata) dalam pembelajaran. Dalam menilai keterampilan sains dipakai lembar observasi dari jenis keterampilan sains yang dinilai observasi atau pengamatan proses memperoleh konsep, kreativitas, kerjasama, aplikasi konsep dan mengkomunikasikan laporan hasil kerja kelompok.

3. Teknik Analisa Data

Setelah data terkumpul langkah berikutnya dari data tersebut segera dianalisis. Tehnik analisis data yang digunakan secara deskriptif kualitatif dengan teknik Penelitian Tindakan Kelas. Dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif data serta temuan-temuan yang diperoleh selama proses penelitian baik berdasarkan pengamatan, lembar angket serta hasil tes dapat dideskriptifkan secara akurat dan hasilnya diolah secara kualitatif sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang tepat. Subjek penelitian yang peneliti teliti adalah siswa kelas IV SD Negeri Cigereleng yang jumlahnya 35 orang siswa terdiri dari 19 orang siswa putri dan 16 orang siswa putra. Adapun data yang diolah secara kualitatif ditentukan dengan menggunakan rumus berikut ini.

- a. Menentukan rata-rata kemampuan akhir siswa (postes)

$$\text{Nilai Pos tes} = \frac{\Sigma \text{ nilai seluruh siswa}}{\Sigma \text{ Banyak Siswa}} \times 100\%$$

b. Respon siswa terhadap pembelajaran IPA dengan pendekatan STM diperoleh dari hasil analisis angket yang diolah secara persentase dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{\Sigma \text{ Siswa yang menjawab}}{\Sigma \text{ Banyak siswa}} \times 100 \%$$

G. Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan yang penulis buat adalah sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis tindakan, definisi operasional serta sistematika penulisan.

Bab II LANDASAN TEORI pada bab ini akan dijelaskan tentang karakteristik pembelajaran sains di sekolah dasar, konsep belajar, pendekatan STM, penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat dalam pembelajaran IPA.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN pada bab ini akan dijelaskan mengenai lokasi dan subjek penelitian, prosedur penelitian (Definisi PTK, Desain PTK Alur PTK), metode pengumpulan data, pengolahan data serta analisa data.

Bab IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN pada bab ini akan diuraikan hasil temuan penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI pada bab ini dipaparkan mengenai kesimpulan dari hasil analisa data yang sudah dilakukan serta penelitian selanjutnya.

