

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Semua makhluk hidup di bumi ini membutuhkan makhluk hidup lain atau memiliki ketergantungan yang saling mengisi antara yang satu dengan yang lainnya. Manusia membutuhkan tumbuhan dan hewan lain sebagai sumber makanan dan kebutuhan lainnya. Tumbuhan dan hewan juga membutuhkan manusia untuk merawatnya. Manusia juga membutuhkan tanah udara, sinar matahari sebagai pelengkap lingkungannya. Manusia, hewan, dan tumbuhan memiliki rasa saling tergantung satu sama lain. Manusia harus menyadari perannya di alam. Manusia tidak dapat berlaku seenaknya tanpa mempedulikan hewan dan tumbuhan. Ketika manusia lalai dengan perannya, maka hal tersebut menunjukkan ketidakpedulian manusia terhadap kelestarian lingkungan alam sekitarnya.

Lingkungan merupakan tempat tinggal semua makhluk hidup yang ada di bumi. Lingkungan sangat penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup, apabila lingkungan tidak ada, manusia, hewan, dan tumbuhan tidak dapat bertahan hidup. Maka dari itu setiap manusia berkewajiban untuk menjaga dan melestarikan lingkungan alam di sekitarnya. Melestarikan lingkungan hidup merupakan tanggung jawab setiap manusia di bumi ini.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran di SD yang berorientasi pada makhluk hidup dan lingkungannya. IPA adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya. Hal ini berarti IPA mempelajari semua benda yang ada di alam, peristiwa, dan gejala-gejala yang muncul di alam. Ilmu dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan yang bersifat objektif. Jadi dari sisi istilah IPA adalah suatu pengetahuan yang bersifat objektif tentang alam sekitar beserta isinya. IPA adalah studi mengenai alam sekitar, dalam hal ini berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.<sup>1</sup> Pembelajaran IPA menuntut peserta didik untuk aktif. Peserta didik dapat menemukan dan membangun pengetahuannya dari masalah-masalah yang berkembang di masyarakat sekitar peserta didik tinggal, atau mengembangkan pengetahuan atau konsep yang sudah ada. Pada pembelajaran IPA, agar pembelajaran lebih bermakna dan peserta didik aktif, sebaiknya peserta didik dibawa langsung ke tempat-tempat yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari, atau jika tidak memungkinkan guru dapat membawa alam di dalam ruang kelas atau lingkungan halaman sekolah dengan menyediakan media-media pembelajaran yang dapat membantu konsep pemahaman materi. Menciptakan situasi nyata atau

---

1 Abdullah Aly dan Eny Rahma, *Ilmu Alamiah Dasar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), h.15.

memberikan contoh konkrit kepada anak itu sangat penting untuk dilakukan agar peserta didik dapat melihat, mengamati dan merasakan secara langsung sehingga kecerdasan naturalis dapat berkembang dengan baik.

Data yang diperoleh dari observasi dalam pembelajaran IPA dikelas IVB SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta Timur, dapat diketahui bahwa siswa jarang memiliki kesempatan belajar langsung di alam terbuka dan belajar langsung di lingkungan sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Hal ini menyebabkan rendahnya kecerdasan naturalis pada siswa dan pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa. Kecerdasan naturalis didefinisikan sebagai keahlian mengenali dan mengategorikan spesies, baik flora maupun fauna, di lingkungan sekitar dan kemampuan mengolah dan memanfaatkan alam, serta melestarikannya.<sup>2</sup> Orang yang memiliki kecerdasan naturalis mempunyai minat yang dalam terhadap lingkungan, melibatkan diri dalam alam dengan memelihara alam dan mengenal berbagai macam pola yang terjadi di alam. Sehingga anak yang memiliki kecerdasan naturalis yang tinggi akan sangat mencintai alam dan ekosistem yang terdapat di dalamnya. Anak akan menjaga lingkungan dimana ia berada dan akan menyayangi tumbuhan, binatang dan lingkungan sebagaimana ia menyayangi dirinya sendiri. Namun sayangnya, kecerdasan naturalis siswa kelas IVB di SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta

---

<sup>2</sup> Takdiroatun Musfiroh, *Pengembangan Kecerdasan Majemuk* (Tangerang: Universitas Terbuka, 2015), h. 8.3.

Timur masih rendah. Hal ini terlihat pada saat siswa melakukan operasi semut yang dilakukan pada hari jumat sebelum melakukan JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik), hanya sedikit siswa yang benar-benar memungut sampah sedangkan siswa lainnya sibuk berlari-larian di lapangan dan bercanda dengan temannya yang lain karena merasa sudah ada siswa lain yang memungut sampah. Pada pelaksanaan kegiatan JUMANTIK, terlihat masih banyak siswa yang hanya duduk-duduk saja di pinggir lapangan jika tidak dipantau oleh guru dan beberapa siswa lainnya hanya berpura-pura melakukan kegiatan JUMANTIK jika mereka menyadari bahwa kegiatannya dipantau oleh guru. Selanjutnya kepala sekolah juga mengingatkan siswa untuk memelihara dan merawat taman di depan kelasnya karena ditemukan banyak tanaman yang kering dan layu disebabkan oleh siswa yang jarang menyiram tanaman di taman yang terdapat di depan kelasnya. Sering pula ditemukan siswa yang suka memetik daun ataupun bunga dari tanaman yang terdapat di taman lalu membuangnya sembarangan pada saat upacara ataupun kegiatan yang sedang berlangsung di lapangan, lalu siswa juga bersikap acuh pada sampah yang berserakan di sekitarnya karena merasa bukan sampah yang dibuangnya.

Selanjutnya, dalam proses pembelajaran IPA di SDN Malaka Sari 04 Pagi masih berlangsung secara verbalistik dan menekankan hafalan bukan pemahaman, hal ini terbukti ketika siswa diberikan pertanyaan yang berbeda maka siswa tidak dapat menyelesaikannya. Pembelajaran juga berorientasi

pada penguasaan materi pelajaran saja, keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa kurang diperhatikan. Dengan kata lain, guru kurang mengangkat masalah atau isu-isu sosial yang berkembang di masyarakat sehingga siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar siswa. Selain disebabkan oleh materi pembelajaran yang berorientasi pada kurikulum KTSP 2006, dalam pembelajaran IPA guru juga mengacu pada buku paket IPA yang isinya bersifat umum bagi seluruh sekolah di Indonesia.

Untuk menunjang proses pembelajaran agar berjalan optimal, guru perlu mengembangkan suatu pembelajaran yang mengaitkan antara konsep IPA dengan teknologi yang berkembang. Dalam upaya meningkatkan kecintaan siswa pada alam dan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep dan prinsip-prinsip IPA, serta meningkatkan pemahaman IPA dan teknologi siswa, maka penyajian materi ajar IPA sekolah hendaknya selalu dikaitkan dan disepadankan dengan isu-isu sosial dan teknologi masyarakat. Salah satu model pembelajaran dalam pendidikan IPA yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan di atas adalah model Sains Teknologi dan Masyarakat.

Model pembelajaran STM merupakan salah satu model dalam pembelajaran Sains di sekolah. Pada istilah STM terkandung tiga kata kunci, yaitu sains, teknologi dan masyarakat. Karena itu, model STM dalam pembelajaran IPA pada hakikatnya dapat ditinjau dari pengertian sains,

teknologi dan masyarakat. Sains memberikan kontribusi terhadap teknologi, yang tercermin pada penerapan produk sains dalam teknologi. Teknologi merupakan penggunaan pengetahuan dan keterampilan secara kreatif untuk memecahkan masalah-masalah sosial atau pribadi, dan karakteristik utama semua jenis teknologi didesain untuk pelayanan kepada masyarakat.<sup>3</sup> Sains dan teknologi mempunyai hubungan timbal balik, yakni teknologi bergantung pada produk sains, sedangkan ilmuwan sains dalam proses investigasinya sangat membutuhkan bantuan teknologi. Teknologi menerapkan sains untuk menghasilkan produk-produk teknologi baru, instrumen baru, teknik-teknik baru yang dapat bermanfaat dan menjadi kekuatan baru bagi para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan-penyelidikan ilmiah yang lebih maju demi perkembangan sains, kemudian temuan-temuan baru dalam bidang sains dapat menjadi *input* baru untuk kemajuan teknologi, demikian seterusnya.

Kata terakhir dari istilah STM adalah masyarakat. Masyarakat mengandung pengertian lingkungan pergaulan sehari-hari, teknologi, pranata sosial, aspek-aspek sosial budaya, dan nilai-nilai yang dianut oleh suatu kelompok masyarakat.<sup>4</sup> Hubungan antara teknologi dan masyarakat yaitu teknologi dipengaruhi sejarah dan budaya masyarakat, sehingga teknologi akan menyebabkan perubahan sosial. Jadi, terdapat hubungan timbal balik antara teknologi dan masyarakat.

---

3 Siti Fatonah dan Zuhdan K, *Pembelajaran Sains* (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2014), h. 49.

4 *Ibid.*, h. 50.

Hubungan sains dengan masyarakat yaitu sains yang berkaitan dengan ekosistem dalam kehidupan manusia selalu diperlukan agar manusia memiliki kesiapan pengetahuan dan akan memiliki kepedulian terhadap lingkungannya. Jadi, sains yang dipahami dan dihayati peranannya dalam kehidupan masyarakat akan mampu meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungannya yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kesejahteraan bersama. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa sains, teknologi dan masyarakat memiliki keterkaitan timbal balik, saling isi mengisi, saling tergantung, saling mempengaruhi dan mendukung dalam mempertemukan antara permintaan dan kebutuhan manusia serta membuat kehidupan masyarakat lebih baik dan mudah.

Peserta didik yang telah melaksanakan pembelajaran menggunakan model Sains Teknologi dan Masyarakat diharapkan lebih menyadari manfaat yang telah dipelajarinya bagi lingkungannya. Selain itu peserta diharapkan dapat menggunakan pengetahuan ilmiah dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah atau isu-isu sosial yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Dengan begitu, apabila terjadi kesulitan atau masalah di lingkungan sekitarnya, ia akan berperanserta secara aktif mencari solusi. Sikap ini akan terbina oleh kegiatan yang dilaksanakan selama pembelajaran dengan model Sains Teknologi dan Masyarakat. Pada akhirnya peserta didik akan mencintai alam tempat tinggalnya dan gemar untuk ikut serta secara aktif dalam lingkungannya.

Langkah-langkah pengalaman belajar sains melalui model STM dimulai dari tahap invitasi, pembentukan konsep, aplikasi, pemantapan konsep dan penilaian.<sup>5</sup> Tahap-tahap tersebut sangat baik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif pada siswa. Membuat siswa aktif mengeksplor pengetahuannya dan mampu berdiskusi memecahkan permasalahan yang diberikan guru. Selain itu di akhir pembelajaran guru akan mengajak siswa untuk membuat rangkuman tentang konsep-konsep yang benar di antara siswa. Dengan begitu, proses pembelajaran yang terjadi akan bermakna dan siswa akan dapat menerapkan konsep-konsep yang sudah dipelajarinya dalam kehidupannya sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, diduga bahwa kecerdasan naturalis siswa dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran STM. Oleh sebab itu, akan dilakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Kecerdasan Naturalis dalam Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat pada Siswa Kelas IV di SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta Timur.”

---

<sup>5</sup> Iwayan Sadia, *Model-Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 43.



## **B. Identifikasi Area dan Fokus Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, ada beberapa masalah yang berkaitan dengan kecerdasan naturalis di SD. Adapun pokok permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini antara lain:

1. Kurangnya rasa peduli siswa kelas IVB SDN Malaka Sari 04 Pagi untuk menjaga kebersihan lingkungan di sekitarnya.
2. Kurangnya kepedulian siswa kelas IV SDN Malaka Sari 04 Pagi untuk menjaga dan merawat tanaman yang terdapat di lingkungan sekolah.
3. Pembelajaran IPA tidak memacu siswa untuk mengembangkan teknologi, sehingga siswa cepat mudah bosan dengan proses pembelajaran.
4. Kurangnya keterkaitan antara materi pelajaran IPA dengan isu-isu sosial yang berkembang di masyarakat sehingga siswa tidak terbiasa memecahkan masalah yang ada di lingkungannya.
5. Penggunaan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) dapat meningkatkan kecerdasan naturalis dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV di SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta Timur.

Berdasarkan identifikasi area tersebut, maka fokus penelitian diarahkan pada:

1. Model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) siswa kelas IV SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta Timur.
2. Meningkatkan kecerdasan naturalis siswa kelas IV dalam mata pelajaran IPA.

3. Menyajikan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam setiap proses pembelajaran IPA.
4. Mengembangkan desain pembelajaran IPA yang sesuai dengan tahapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM).

### **C. Pembatasan Fokus Penelitian**

Berdasarkan identifikasi area yang telah diuraikan di atas, maka peneliti akan mengkaji dan menganalisis lebih mendalam lagi tentang cara meningkatkan kecerdasan naturalis siswa melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) pada pembelajaran IPA. Untuk mengefektifkan hasil penelitian tindakan kelas ini, maka peneliti membatasi masalah pada: “Meningkatkan Kecerdasan Naturalis dalam Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat pada Siswa Kelas IV di SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta Timur”.

#### **D. Perumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan fokus penelitian, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan kecerdasan naturalis melalui model pembelajaran sains teknologi dan masyarakat (STM) pada siswa kelas IVB di SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta Timur?
2. Apakah melalui model pembelajaran sains teknologi dan masyarakat dapat meningkatkan kecerdasan naturalis pada siswa kelas IVB di SDN Malaka Sari 04 Pagi Duren Sawit Jakarta Timur?

#### **E. Kegunaan Hasil Penelitian**

Kegunaan penelitian ini diharapkan berguna baik secara teoritis maupun praktis.

##### **1. Kegunaan secara Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pengembangan pembelajaran IPA tentang meningkatkan kecerdasan naturalis melalui model Sains Teknologi dan Masyarakat.

## **2. Kegunaan secara Praktis**

Kegunaan secara praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi guru sekolah dasar, hasil penelitian ini di harapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru-guru pengajar dalam implementasi model pembelajaran STM dalam pembelajaran IPA.
- b. Bagi kepala sekolah dasar, sebagai sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar yang dipimpinnya.
- c. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan dan pengalaman mengajar melalui penerapan model pembelajaran sains teknologi dan masyarakat guna meningkatkan kecerdasan naturalis dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV sekolah dasar.
- d. Bagi peneliti selanjutnya, untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam penelitian selanjutnya. Khususnya yang terkait dengan peningkatan kecerdasan naturalis siswa melalui model pembelajaran STM.