

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam usaha mengembangkan segala kemampuan yang dimiliki manusia. Seperti yang terkandung dalam Pasal 1 Ayat 1 Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.¹

Dengan adanya pendidikan, diharapkan dapat menghasilkan siswa yang berkualitas dalam mengembangkan segala kemampuan maupun keterampilan, membangun karakter yang dapat terbentuk melalui proses pembelajaran agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga dapat berguna bagi bangsa dan negara.

Pendidikan saat ini diharapkan dapat menyiapkan generasi yang mampu menjawab tantangan dengan cepat, mampu menyelesaikan masalah, memiliki rasa ingin tahu yang besar, berpikir kritis, kreatif, aktif, dan inovatif, sesuai dengan bidangnya masing-masing. Untuk menyiapkan generasi-generasi yang

¹ Hamdani, *Dasar-dasar Kependidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 17.

berkualitas dengan menempuh proses pendidikan di sekolah. Tahapan pendidikan yang berpengaruh terhadap kualitas manusia adalah Pendidikan Dasar (SD/MI). Pada tahap ini, siswa mulai diberikan dasar pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang memegang peranan penting dalam mempersiapkan siswa ke tahap selanjutnya. Hal ini berarti guru di Sekolah Dasar mempunyai tanggung jawab dalam mengoptimalkan segala potensi yang dimiliki oleh siswa dan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang efektif, kreatif, serta menyenangkan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di Sekolah Dasar. Pendidikan IPA pada hakikatnya merupakan suatu pemahaman tentang pentingnya mempelajari alam sehingga akan membawa manusia pada kehidupan yang bermakna dan bermatabat.² Selain mempelajari tentang alam, IPA memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari agar siswa mampu menyelesaikan masalah maupun membuat suatu inovasi atau pembaharuan dengan konsep IPA yang telah dipelajari. Dengan mempelajari IPA juga dapat menjadikan pondasi awal bagi siswa dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah.

² Anatri, dkk., "Refleksi Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Indonesia", *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar* (Surakarta: FKIP UMY, 2017), h. 4, <http://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/2745> (Diunduh 22 Desember 2018).

Aspek penting dalam pengetahuan dan penerapannya adalah aspek afektif atau sikap atau dalam muatan IPA sering dikenal dengan istilah sikap ilmiah.³ Sikap ilmiah harus dapat dikembangkan dalam muatan IPA karena menjadi tolak ukur dalam menjalani kegiatan ilmiah seperti melakukan diskusi, percobaan, dan pengamatan. Sikap ilmiah juga merupakan sikap yang dimiliki oleh seorang ilmuwan dalam melakukan tugasnya untuk mempelajari, meneruskan, menolak, atau menerima, mengubah, atau menerima pikiran ilmiah.⁴ Dengan melakukan kegiatan ilmiah, siswa terlatih untuk dapat mengembangkan segala kemampuan serta menghindari munculnya sikap negatif pada diri siswa. Apabila sikap ilmiah tidak dimiliki oleh siswa, maka akan berdampak negatif kepada produk sains atau teknologi yang dihasilkan. Oleh sebab itu, sikap ilmiah dalam muatan IPA harus dimiliki oleh siswa seperti layaknya seorang ilmuwan karena menjadi aspek penting yang bermanfaat bagi kehidupan siswa dalam menyelesaikan masalah secara ilmiah dan proses penemuan yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Namun pada kenyataannya, sikap ilmiah siswa dinilai masih rendah. Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2015 berfokus pada literasi IPA menetapkan siswa di Indonesia menempati posisi ke-62 dari 70 negara peserta

³ Hunaepi, "Kajian Literatur Tentang Pentingnya Sikap Ilmiah", *Jurnal Ilmiah Pendidikan* (Mataram: FPMIPA IKIP 2016), h. 548, <https://osf.io/preprints/inarxiv/mpueg/download> (Diunduh 22 Desember 2018).

⁴ Sucherly, "Philosophy of Science", *Jurnal Ilmiah* (Bandung: UNPAD, 2011), h. 6, <https://vdocuments.mx/philosophy-of-science-yys.html> (Diunduh 22 Desember 2018).

dengan skor rata-rata 403.⁵ Berdasarkan fakta yang ada di lapangan, bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam bersaing di tingkat Internasional masih harus ditingkatkan lagi. Rendahnya hasil skor PISA yang dicapai oleh Indonesia menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa belum berkembang secara optimal. Fakta lain yang menggambarkan bahwa masih rendahnya sikap ilmiah siswa yaitu penelitian yang dilakukan oleh Muzdhalifah di SDN Guntur 01 Pagi:

Selama proses pembelajaran IPA cenderung masih berpusat kepada guru, terlihat kurang antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, tidak terlibat aktif, tidak berlaku jujur suka menyalin jawaban teman, dan mudah menyerah ketika gagal melakukan percobaan.⁶

Berdasarkan hasil skor PISA dan penelitian yang dilakukan oleh Muzdhalifah di atas menunjukkan bahwa siswa terlihat masih kurang memahami konsep IPA karena karakteristik muatan IPA yang abstrak, pembelajaran masih berpusat pada guru sebagai pemberi informasi. Dalam hal ini, guru belum menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan sendiri dan menghubungkan konsep IPA dengan kehidupan nyata sehingga mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan serta memberikan solusi yang tepat.

Sehubungan dengan masalah yang ditemukan peneliti, maka siswa harus dibiasakan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang berkembang di

⁵ PISA 2015 Results, <http://www.oecd.org/edu/pisa> (Diunduh 22 November 2018).

⁶ Nida Muzdhalifah, "Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Kelas V SDN Guntur 01 Pagi", *Skripsi* (Jakarta: FIP UNJ, 2018), h. 4.

masyarakat berkaitan dengan dampak sains, lingkungan, dan teknologi. Peran guru dalam hal ini perlu menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai karakteristik materi pembelajaran. Salah satu ciri proses pembelajaran efektif adalah dengan melibatkan aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung.⁷ Dalam hal ini, siswa diberikan kesempatan untuk bereksplorasi dalam mencoba, menemukan, serta memecahkan masalah yang dihadapi sehingga terlatih untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri dan menjadikan suasana pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa.

Untuk dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan dapat melibatkan siswa dalam memecahkan masalah perlu diterapkan model pembelajaran IPA yang tepat yaitu salah satunya model sains teknologi masyarakat. Hal ini diperkuat dengan pendapat Widodo dan kawan-kawan bahwa melalui model sains teknologi masyarakat, pemecahan masalah pada konsep-konsep IPA yang menjadi bagian dari kurikulum dapat memperkaya pengetahuan sains dan teknologi bahkan mata pelajaran yang lainnya.⁸ Model ini dapat melibatkan siswa secara aktif untuk mengaitkan langsung dengan permasalahan yang terjadi di masyarakat. Model sains teknologi masyarakat diawali dengan isu, dan isu itulah

⁷ Sopyan Hendrayana, "Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa Melalui Model Sains Teknologi Masyarakat Pada Konsep Sumber Daya Alam", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* (Bandung: UNPAS, 2017), h. 76, <http://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/471> (Diunduh 22 Desember 2018).

⁸ Widodo, dkk., *Pendidikan IPA di SD* (Bandung: UPI Press, 2010), h. 63.

yang merupakan ciri utamanya.⁹ Dengan mengaitkan isu dalam pembelajaran, model sains teknologi masyarakat dapat memotivasi siswa untuk lebih ingin tahu secara mendalam tentang materi yang dipelajari, dampaknya terhadap lingkungan, serta memberikan kebebasan untuk mengungkapkan ide-ide atau gagasan dalam proses pembelajaran sehingga siswa merasa dilibatkan secara aktif untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang dimilikinya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arianto bahwa model sains teknologi masyarakat berhasil meningkatkan sikap ilmiah pada diri siswa.¹⁰ Hal tersebut dikarenakan penggunaan model sains teknologi masyarakat membiasakan siswa dalam melakukan kegiatan ilmiah, seperti mencoba mencari tahu, memecahkan masalah, dan menemukan solusi yang tepat, sehingga dapat memunculkan sikap ilmiah pada diri siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh penerapan model sains teknologi masyarakat dalam muatan IPA terhadap sikap ilmiah siswa kelas V SD di Kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan”.

⁹ Sitiatava R. Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* (Yogyakarta: DIVA Press, 2013), h. 144.

¹⁰ Arianto Kurniawan, “Penerapan Model Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Gumpang 03 Kartasura”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan* (Surakarta: UNS, 2016), h. 150, <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/download/9030> (Diunduh 15 November 2018).

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah selama proses pembelajaran IPA sudah melibatkan peran siswa kelas V SD secara aktif?
2. Apakah pentingnya penanaman sikap ilmiah bagi siswa kelas V SD dalam muatan IPA?
3. Apakah model pembelajaran yang digunakan guru selama proses pembelajaran IPA sudah dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa?
4. Apakah terdapat pengaruh penerapan model sains teknologi masyarakat dalam muatan IPA terhadap sikap ilmiah siswa kelas V di SD Kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan identifikasi masalah agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dengan baik, maka penelitian ini difokuskan pada diperolehnya pengaruh penerapan model sains teknologi masyarakat pada muatan IPA terhadap sikap ilmiah dibandingkan dengan penerapan model *Direct Instruction*. Model sains teknologi masyarakat adalah model pembelajaran yang mengaitkan hubungan antara perkembangan sains, teknologi, dan masyarakat serta mengutamakan isu atau masalah yang sedang berkembang dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan penerapan model *direct*

instruction adalah model pembelajaran yang melibatkan peran guru lebih aktif dalam menyampaikan materi pembelajaran dan mengajarkan secara langsung untuk mendemonstrasikan keterampilan yang akan dilatih kepada siswa.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

“Apakah terdapat pengaruh penerapan model sains teknologi masyarakat dalam muatan IPA terhadap sikap ilmiah siswa kelas V SD di Kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan?”

E. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoretis

Diharapkan dapat menjadi referensi dan tambahan pengetahuan tentang model sains teknologi masyarakat pada muatan IPA Kelas V SD.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan juga informasi bagi guru dalam pemilihan model pembelajaran IPA yang tepat serta guru dapat tertantang untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran demi

menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna.

b. Bagi Kepala Sekolah

Dengan adanya hasil penelitian ini, diharapkan Kepala Sekolah dapat mensosialisasikan hasil penelitian ini kepada guru-guru lain agar terjadi proses saling tukar pengalaman dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di SD Kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan.

c. Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan masukan dan referensi untuk melakukan penelitian yang sejenis dengan permasalahan penelitian ini.