

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada abad 21 ditandai dengan pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang membawa perubahan di berbagai segala bidang kehidupan, hal tersebut menjadikan manusia untuk mampu mengimbangi perubahan yang terjadi dengan menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi mengharuskan masyarakat mampu menggunakan teknologi sebagai peningkatan dunia pendidikan di Indonesia. Kualitas pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik pula. Pendidikan dianggap aspek yang sangat penting bagi kehidupan, karena dapat mempengaruhi aspek lain. Dengan demikian, setiap orang wajib memperoleh pendidikan seperti yang dijelaskan menurut UU No.20 tahun 2003 yaitu suatu usaha sadar yang dilakukan seseorang agar memiliki keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan merupakan sebuah upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, serta keahlian tertentu kepada individu guna untuk mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Jumanta, 2016). Menurut Kirom (2017, hlm. 69) pendidikan erat kaitannya dengan kegiatan belajar mengajar atau proses pembelajaran, pembelajaran merupakan cara yang dilakukan guru untuk menyampaikan suatu tujuan tertentu, salah satunya pembelajaran yang terdapat pada satuan pendidikan di sekolah dasar berdasarkan kurikulum 2013 adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Karena pendidikan tidak terlepas dari kegiatan proses pembelajaran. Pendidikan IPA merupakan salah satu wadah untuk mendalami ilmu sains secara nyata serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, hal tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran IPA menurut Depdiknas (2006, hlm. 2) yaitu tidak hanya sekedar mengenal konsep-konsepnya saja, tetapi harus mampu mengaplikasikan pengetahuannya pada lingkungan sekitar. Adapun untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA, peserta didik harus memiliki kemampuan

tertentu untuk memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep sains, berkaitan dengan pernyataan tersebut serta sejalan dengan berkembangnya pengetahuan, munculah istilah yang disebut dengan istilah literasi sains. Menurut Wulandari (2016) literasi sains adalah kemampuan ilmiah individu untuk menerapkan pengetahuan dalam proses menemukan masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang relevan dengan masalah ilmiah.

Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*), literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah, menemukan pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah untuk memahami serta membuat keputusan yang berkenaan dengan alam dan perubahannya akibat aktivitas manusia (Setiawan, 2020) hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2006 sampai 2019 menyatakan bahwa pembelajaran di Indonesia belum dapat mengarahkan peserta didik untuk mencapai kemampuan literasi sains yang dibuktikan pada hasil survei dengan menempatkan Indonesia berada di urutan ke 70 dari 78 negara. Di jenjang sekolah dasar untuk mengembangkan literasi sains memiliki tantangan tersendiri. Menurut Winata, dkk. (2018) berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, pada jenjang sekolah dasar, 70% peserta didik kelas V di salah satu SD memiliki kemampuan literasi sains rendah. Permasalahannya serupa dengan permasalahan yang terdapat di SMP dan SMA. Peserta didik belum mampu secara optimal dalam membuat grafik berdasarkan data dan memecahkan suatu masalah. Sedangkan menurut Windyariani dan Amalia (2019), kemampuan literasi sains seharusnya diajarkan sejak dini agar peserta didik dapat menjalani kehidupan dan siap menghadapi segala tantangan di masa yang akan datang dengan kualitas diri yang lebih baik. Pada abad ke-21, literasi sains dianggap sebagai hasil belajar utama dalam pendidikan karena penguasaan sains teknologi adalah kunci keberhasilan suatu bangsa. Kompetensi literasi sains harus dikembangkan oleh guru agar berakar pada diri peserta didik, dengan adanya fakta-fakta ilmiah yang ada, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan belajar tertentu, konsisten aktif dan terlibat dalam

lingkungannya, serta mampu memecahkan masalah dan melakukan sesuatu dalam membuat sebuah keputusan.

Dari hasil studi pendahuluan di SDN Cipayung 05 melalui wawancara didapatkan informasi bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Sehingga ketika proses pembelajaran, peserta didik merasa bosan dan kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Pada data yang didapatkan pada peserta didik kelas V tahun ajaran 2022/2023 menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains masih kurang, perlu diupayakan pembenahan terhadap literasi sains peserta didik di kelas. Ketuntasan belajar peserta didik kelas V memperoleh rata-rata sebesar 47 dan tidak mencapai 50% peserta didik tuntas dari KKM. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diterapkan di SDN Cipayung 05 khususnya pada muatan mata pembelajaran IPA yaitu 70. Hal tersebut menandakan bahwa kemampuan literasi masih rendah. Padahal literasi sains menjadi salah satu kemampuan yang sangat diperlukan oleh peserta didik dalam mengetahui benar tidaknya informasi berdasarkan fakta. Disamping hal tersebut, guru juga belum memaksimalkan peran sebagai fasilitator peserta didik di dalam pembelajaran. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya literasi sains pada peserta didik salah satunya yaitu rendahnya pemahaman peserta didik pada hakikat sains, peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik hanya mampu memahami sains sebatas teori saja serta rendahnya kemampuan peserta didik dalam membaca dan menginterpretasikan data bentuk gambar atau diagram, dan peserta didik belum bisa memecahkan sebuah permasalahan pada soal yang bersifat harus menyelesaikan sebuah permasalahan atau memberikan solusi.

Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik, mendorong perlunya inovasi pembelajaran dalam muatan IPA untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan konsep-konsep sains dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat mendorong peningkatan hal tersebut yaitu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Science Technology Society* (STS). Menurut Shalehha, dkk. (2018, hlm. 3) model pembelajaran *Science Technology Society*

(STS) merupakan model pembelajaran yang menyatukan pemahaman serta pemanfaatan sains, teknologi dan masyarakat dengan tujuan agar konsep sains dapat diaplikasikan melalui keterampilan yang bermanfaat bagi peserta didik. Dikemukakan oleh Betari, dkk. (2016) model ini mengarah pada pengembangan pembelajaran abad ke-21 yang juga relevan dengan peningkatan berbagai kemampuan peserta didik diantaranya kemampuan literasi sains. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mujahir, dkk. (2015) model pembelajaran STS dapat dijadikan alternatif untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA dan mampu meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mempertimbangkan bahwa model pembelajaran *Science Technology Society* (STS) adalah model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik karena pengembangan kemampuan literasi sains sejalan dengan tujuan penerapan model pembelajaran *Science Technology Society* (STS). Maka dari itu akan dilakukan penelitian yang berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran *Science Technology Society* (STS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar**”. (Penelitian Tindakan Kelas pada Muatan Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Tema 7 Peristiwa Dalam Kehidupan Kelas V di SDN Cipayung 05 Tahun Ajaran 2022/2023).

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian masalah yang telah teridentifikasi pada latar belakang, rumusan masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik kelas V SDN Cipayung 05 setelah menerapkan model pembelajaran *Science Technology Society* (STS) dalam pembelajaran Tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan”?
- 1.2.2 Bagaimana aktivitas belajar peserta didik kelas V SDN Cipayung 05 selama mengikuti pembelajaran Tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan” dengan menerapkan model pembelajaran *Science Technology Society* (STS)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai berdasarkan dari masalah yang telah dirumuskan adalah untuk mengetahui:

- 1.3.1 Mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik kelas V SDN Cipayung 05 setelah menerapkan model pembelajaran *Science Technology Society* (STS) dalam pembelajaran Tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan”.
- 1.3.2 Mengetahui aktivitas belajar peserta didik kelas V SDN Cipayung 05 dengan menerapkan model pembelajaran *Science Technology Society* (STS) dalam pembelajaran Tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan”.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan akan memberikan manfaat antara lain:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi berupa bahan referensi, terutama bagi guru dan calon guru sekolah dasar sebagai salah satu cara dalam meningkatkan kemampuan literasi sains dengan menggunakan model pembelajaran *Science Technology Society* (STS) dalam pembelajaran Tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan”.

1.4.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1.4.2.1 Bagi Peserta Didik

Penelitian ini akan bermanfaat bagi peserta didik, karena peserta didik yang merasakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna dengan menggunakan model *Science Technology Society* (STS), sehingga mampu meningkatkan kemampuan literasi sains pada pembelajaran tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan”.

1.4.2.2 Bagi Guru

Mendapat referensi baru tentang model pembelajaran *Science Technology Society* (STS) yang diharapkan dapat menjadikan inspirasi dalam mengembangkan

model-model pembelajaran yang inovatif dan kreatif sebagai upaya untuk meningkatkan cara mengajar yang interaktif serta bermakna di sekolah dasar.

1.4.2.3 Bagi Peneliti

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti mengenai model pembelajaran yang diimplementasikan sehingga mampu membantu meningkatkan kemampuan literasi sains pada peserta didik di sekolah dasar.

1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Laporan penelitian ini dimulai dengan bab pendahuluan dan diakhiri dengan bab simpulan dan saran.

Bab I merupakan pendahuluan yang memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penelitian.

Bab II merupakan bagian kajian teori sebagai landasan pengkajian secara menyeluruh yang berisi pengertian Literasi Sains, indikator Literasi Sains, pengertian *Science Technology Society* (STS), karakteristik *Science Technology Society* (STS), prinsip *Science Technology Society* (STS), sintaks *Science Technology Society* (STS), tujuan *Science Technology Society* (STS), keterkaitan *Science Technology Society* (STS) dengan Literasi Sains, pengertian ilmu pengetahuan alam, materi pembelajaran, dan penelitian yang relevan.

Bab III memuat mengenai penyajian metode penelitian yang berisi mengenai desain metode penelitian, partisipan dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan teknik analisis data.

Bab IV memuat mengenai perolehan data temuan dan pembahasan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan terhadap penerapan model pembelajaran *Science Technology Society* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada peserta didik di sekolah dasar.

Bab V memuat bagian akhir dari penjelasan yang terdapat simpulan, implikasi, dan rekomendasi.

Dini Dwi Wahyuni, 2023

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCIENCE TECHNOLOGY SOCIETY (STS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu