

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada abad ke-21 lebih diketahui sebagai masa pengetahuan (*knowledge age*). Pendidikan adalah salah satu modal dasar manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Pada sistem pendidikan nasional No 20 tahun 2003 pendidikan adalah upaya dan rencana dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang aktif melibatkan individu dengan lingkungannya. Semakin berkembangnya ilmu pendidikan maka pendidikan dituntut untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, cermat dalam pengambilan keputusan, dan keterampilan dalam penyelesaian masalah. Untuk mencapai yang diinginkan maka proses pembelajaran meliputi 4C yaitu *Critical thinking, Collaboration, Communication, Creative and inovation*. Oleh karena itu, pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi yang dimiliki setiap individu.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi latar belakang perkembangan pendidikan sains. Pendidikan sains yang diterapkan di sekolah diharapkan menjadi sarana bagi siswa untuk mempelajari alam sekitar dan diri sendiri. Pendidikan sains merupakan upaya pengembangan, penyadaran, dan pemahaman mengenai hakekat sains melalui pembelajaran. Menurut (Wahyuningsih, 2021) literasi sains adalah salah satu upaya dalam menghadapi perkembangan pada abad 21, maka penguasaan dalam memahami suatu konsep dasar sains dapat membantu dalam mempermudah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains adalah pengetahuan dan kemampuan dalam mengenali pertanyaan, mendapatkan pengetahuan, menjelaskan kejadian pada alam secara ilmiah, dan dapat menyimpulkan suatu keadaan sebenarnya (Kemendikbud, 2017). Literasi sains di sekolah dasar perlu terkhusus pada muatan pembelajaran IPA. Menurut (Sujana, 2013) IPA atau sains ialah pengetahuan yang mempelajari alam semesta dan peristiwa-peristiwa yang terjadi yang nantinya akan menjadi ilmu yang dikembangkan berdasarkan proses ilmiah. (Susanto, 2013) berpendapat bahwa IPA

merupakan proses memahami alam semesta dengan melibatkan pengamatan sesuai dengan sasaran sesuai dengan prosedur dan nantinya dijelaskan serta dapat diambil kesimpulannya. Maka pendidikan sains dapat menciptakan potensi siswa dalam pola berpikir logis dan kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menerapkan kemampuan memecahkan masalah sebagai unsur yang perlu dimiliki siswa, kemampuan dalam memecahkan permasalahan ialah kemampuan memproses untuk mengatasi suatu permasalahan. Standar kompetensi lulusan satuan pendidikan memiliki tiga komponen yaitu proses, isi, serta penerapan. Kedua kemampuan tersebut terdapat dalam komponen literasi sains.

Pengembangan literasi sains untuk siswa di sekolah dasar diterapkan ketika mengikut sertakan siswa ketika proses pembelajaran dan membuat pembelajaran yang menyenangkan (Wahyuningsih, 2021). Literasi sains memiliki makna sebagai kemampuan dalam menerapkan pengetahuan sains dan keterampilan pada proses ilmiah, untuk mempelajari lingkungan alam sekitar. Menurut (Ognola dalam Retno Palupi, 2020) menjelaskan bahwa literasi sains yaitu kegiatan dalam memahami sains dan pengaplikasikannya. Berkaitan dengan kehidupan sehari-hari literasi sains dapat membantu meningkatkan rasa ingin tahu, ketika ketertarikan ada maka siswa akan lebih memahami pada materi yang diajarkan. Proses pembelajaran tersebut dapat diterapkan untuk melatih aktivitas dan kreativitas siswa. Menurut (Abidin et al., 2017) hakikat sains merupakan pengajaran sains yang mampu membuat pertimbangan-pertimbangan pada pengetahuan yang telah dihasilkan dan bagaimana mereka ingin mengetahuinya artinya bahwa sains bukan hanya berpusat pada produk yang dihasilkan, tetapi pada proses mencapai suatu produk tersebut dan bagaimana perlakuan yang terwujud melalui proses tersebut. Maka proses pembelajaran membutuhkan kegiatan yang saling berkaitan. Proses pembelajaran yang harus diterapkan yaitu pembelajaran yang mengikut sertakan siswa pada proses pembelajaran, serta kondisi pembelajaran yang nyaman dan inovatif. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dapat mewujudkan pembelajaran efektif. Maka keterampilan memecahkan masalah pada literasi sains perlu

dikembangkan oleh siswa, hal ini bertujuan agar siswa mampu dalam menyelesaikan atau mengatasi permasalahan yang dihadapi. Permasalahan yang dihadapi dapat dicari dalam fenomena-fenomena di kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan materi pelajaran. Sehingga selain untuk mengembangkan peserta didik dalam memecahkan masalah, hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam memahami kondisi dan kejadian yang terdapat disekitar kita dan menjadikan alam sekitar menjadi kegiatan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang sesuai dapat mendukung proses pembelajaran, Menurut (Toharudin et al., 2011) model atau pendekatan yang dapat membantu proses pengajaran literasi sains peserta didik yaitu model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning).

Model Pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang menyediakan pengalaman autentik, sehingga dapat membantu memotivasi, mendorong siswa untuk berkontribusi secara aktif ketika belajar. Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan yang menghadapkan siswa dengan permasalahan sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah dengan kehidupan nyata secara alamiah. Dalam penggunaannya peserta didik akan terlibat langsung dalam memecahkan masalah, mengidentifikasi masalah, serta mengumpulkan informasi dari sumber belajar, dan nantinya peserta didik mendiskusikan sehingga mendapatkan makna. Menurut (Wulandari et al., 2011) .

PISA (Programme for International Student Assessment) merupakan salah satu program di dunia yang mengukur literasi sains di dunia. Indonesia menjadi negara yang bekerja sama dengan PISA dari tahun 2000. Pada tahun 2015 PISA mendata Indonesia berada pada sepuluh besar dari bawah yaitu peringkat 62 dari 72 negara dengan rata-rata 405 (OECD, 2016), nilai rata-rata tersebut masih dibawah beberapa negara tetangga seperti Vietnam, Singapura, Thailand yang memiliki rata-rata 421, 525, dan 556. Indonesia memiliki perkembangan hasil PISA tahun 2018 khususnya pada literasi sains, Indonesia menempati posisi ke 70 dari 78 negara (OECD, 2018). Hasil pendataan dari PISA menyatakan bahwa penerapan Literasi Indonesia masih terbilang rendah dibandingkan negara lain. Salah satu

penyebab Indonesia memiliki literasi sains masih tergolong rendah yaitu pada proses pembelajaran di Sekolah, selain itu kurangnya kemampuan siswa dalam mengaitkan pengetahuan sains yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, atau siswa Indonesia hanya mengaplikasikan pengetahuan pada situasi yang akrab. Kemampuan literasi sains di Indonesia menurut pendataan PISA, maka menentukan sistem pembelajaran, model, metode dan bahan ajar yang tepat merupakan suatu yang penting untuk mendukung meningkatkan kemampuan literasi sains.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Anton, 2022) dengan judul ” Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 3 Gowa”. Pada penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil kemampuan literasi sains berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

Berdasarkan pemaparan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning sebagai model pembelajaran dan literasi sains memanfaatkan mata pelajaran IPA khususnya pada materi siklus air. Dengan demikian, peneliti memilih judul “Efektivitas Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Literasi Sains di Sekolah Dasar.”

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian yaitu:

1. Apakah Model pembelajaran Problem Based Learning efektif untuk meningkatkan pemahaman Literasi Sains di Sekolah Dasar?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, Maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui model pembelajaran Problem Based Learning efektif untuk meningkatkan pemahaman Literasi Sains di Sekolah Dasar
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan pada kemampuan Literasi Sains siswa Sekolah Dasar yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran model pembelajaran Problem Based Learning

#### **D. Manfaat Penelitian**

Pada Penelitian ini diharapkan dapat memeberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis.

##### 1. Manfaat teoritis

Pada penelitian ini memiliki manfaat teoritis yaitu penelitian ini diharapkan bisa membantu perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan, gambaran, referensi mengenai model pembelajaran Problem Based Learning, selain itu penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memberikan kontribusi dan mengembangkan kajian mengenai model Pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan literasi sains

##### 2. Manfaat praktis

Secara praktis, penelitian dapat memberi manfaat bagi:

###### a. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan mampu membantu menambah pertimbangan guru dalam menerapkan Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dapat dijadikan referensi atau alternatif pada proses pembelajaran

###### b. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan kajian pengetahuan, selain itu penelitian diharapkan dapat membantu untuk penelitian sejenis.

###### c. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat membantu pemahaman literasi sains dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning

