

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I pendahuluan ini akan dijelaskan tentang: (1) Latar belakang; (2) Rumusan masalah; (3) Tujuan penelitian; (4) Manfaat penelitian; dan (5) Struktur organisasi penelitian. Berikut merupakan penjelasan secara detailnya.

1.1 Latar Belakang

Kata literasi merupakan istilah yang sudah sering didengar bagi banyak orang. Namun, sebagian orang menganggap bahwa literasi merupakan kemampuan membaca dan menulis. Padahal literasi tidak hanya tentang membaca dan menulis saja. Menurut Baynham (dalam Widiastuti, 2019) literasi merupakan keterpaduan dari keterampilan membaca, menulis, menyimak, berbicara, dan berpikir kritis. Dalam kegiatan literasi ini seseorang memahami, dan menganalisis pengetahuan atau informasi yang diperoleh dari bacaan, tontonan, atau sumber informasi lainnya dan dapat menjelaskan informasi yang diperolehnya tersebut kepada orang lain. Kini, literasi sangat digalakkan di Indonesia, khususnya dalam sektor pendidikan. Literasi menjadi tolak ukur pendidikan bagi pelajar, dimana literasi sebagai faktor utama agar seseorang bisa berkembang dan melek ilmu pengetahuan lewat membaca.

Oleh karena itu, seorang siswa setidaknya perlu menguasai enam literasi dasar. Yaitu literasi finansial, literasi baca tulis, literasi digital, literasi numerasi, literasi budaya dan kewarganegaraan serta literasi sains. Literasi sains adalah salah satu jenis literasi dasar yang perlu dilatih sejak dini. Tujuannya agar siswa dapat mengenal serta peduli terhadap alam semesta dan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi masyarakat modern saat ini. Adapun pengertian literasi sains menurut Toharudin, dkk. (dalam Narut & Supardi, 2019) bahwa literasi sains sebagai kemampuan seseorang untuk memahami, mengomunikasikan, serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan permasalahan sehingga memiliki keterampilan dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan

tertentu. Kemampuan iterasi sains sangat berguna untuk memahami lingkungan, kesehatan, ekonomi, sosial modern, dan teknologi (Pratiwi, Cari & Aminah, 2019). Sehingga, perlu digaris bawahi bahwa keterampilan literasi sains tidak hanya berfokus pada aspek kognitif yang mengedepankan pemahaman konsep sains saja, melainkan pada aspek afektif juga yang menerapkan sikap peduli pada lingkungan dan dapat memecahkan permasalahan yang terjadi.

Pada tanggal 5 Desember 2023, Kemendikbud mengumumkan bahwa hasil *Program for International Student Assessment (PISA)* Indonesia dari tahun 2018 sampai 2022 mengalami kenaikan peringkat yang cukup signifikan, yakni 4-5 peringkat. Hal tersebut merupakan sebuah kabar gembira, mengingat kegiatan PISA yang dilakukan pada tahun 2022 tersebut terjadi saat seluruh dunia sedang mengalami *learning loss* akibat adanya Pandemi *Covid-19*. Terkhusus pada aspek literasi sains, peringkat Indonesia naik 6 posisi. Namun dibalik naiknya peringkat tersebut ternyata ada penurunan skor. Hal tersebut didapat dari data skor PISA Indonesia pada tahun 2022 sebesar 383 poin yang angkanya menurun sebanyak 13 poin dari tahun 2018 yang sebesar 396 poin. Penurunan skor tersebut cukup signifikan. Skor literasi sains yang diperoleh Indonesia masih dibawah rata-rata skor literasi sains *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* tahun 2022 yaitu 485. Hal ini membuktikan bahwa kategori literasi sains di Indonesia masih rendah. Adanya penurunan skor tersebut merupakan salah satu dampak dari *learning loss* yang terjadi di seluruh dunia, sehingga menyebabkan adanya penurunan kualitas pembelajaran, khususnya literasi sains di Indonesia (Kemendikbud 2023).

Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Fitriya (2018) menunjukkan rendahnya literasi sains siswa. Hal tersebut dilihat pada data yang didapat dari hasil ulangan IPA siswa kelas 4 semester genap tahun 2017-2018 ternyata hanya 11 dari 22 siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM, jadi hanya 50% saja yang mencapai KKM yang ditetapkan sekolah. Utami, Marwoto & Sumarni (2022) mengungkapkan bahwa rendahnya literasi sains jika dilihat dari hasil ulangan IPA

siswa yang rendah disebabkan karena guru masih menggunakan soal yang memiliki karakteristik kognitif yang rendah, sehingga siswa hanya memerlukan hafalan saja dalam menjawab soal tersebut. Jadi, siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal berkarakteristik literasi sains. Selain itu, Yusmar & Fadilah (2023) menyatakan bahwa rendahnya literasi sains siswa disebabkan oleh faktor dari dalam siswa sendiri seperti belum memahami konsep dasar sains namun malas untuk bertanya pada guru dan malas membaca. Sedangkan faktor luar adalah kegiatan pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yang membuat siswa kurang aktif di kelas, dimana siswa kurang mencari tahu tetapi hanya langsung menerima transfer materi dari guru. Maka diperlukan upaya untuk membangun motivasi belajar dalam meningkatkan literasi sains siswa.

Kegiatan literasi sains di sekolah dasar dituangkan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Peran IPAS sangat penting dalam kemajuan suatu bangsa untuk mengembangkan pendidikan sedini mungkin kepada generasi muda, khususnya siswa SD/MI yang mana pada usia mereka rasa keingintahuannya cenderung lebih tinggi (Yuwanita & Wicaksono, 2020). Maka dari itu, IPAS sangat penting untuk diajarkan pada anak sedini mungkin, karena dengan begitu anak dapat memahami alam di sekitarnya, sehingga dapat berlaku bijak dalam menghadapi fenomena alam atau apa saja yang ada di sekitarnya. Bumiku Sayang, Bumiku Malang merupakan salah satu bahasan materi dalam pembelajaran IPAS. Materi mengenai Bumiku Sayang, Bumiku Malang ini mengajarkan perubahan-perubahan yang terjadi di bumi, seperti bencana alam. Pada materi ini siswa diajak untuk mengenal jenis, faktor, dan dampak dari bencana alam. Dalam materi ini pun siswa dilatih agar dapat memiliki kesadaran untuk menjaga bumi, seperti memiliki kesadaran untuk memelihara lingkungan sekitar.

Untuk meningkatkan keterampilan literasi sains siswa, salah satu solusi yang dapat ditempuh yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPAS. Menurut Shofiyah & Wulandari (2018) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menghadirkan sebuah masalah pada siswa agar melatih mereka untuk menyelesaikan permasalahan. Model *Problem Based Learning* ini berorientasi pada

Alfira Putri Febryanis, 2024

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN SAVE OUR EARTH GAME TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*). Model pembelajaran ini dirasa sangat tepat untuk meningkatkan kemampuan literasi sains. Hal ini dikarenakan bahwa seseorang dapat dikatakan sudah memiliki kemampuan literasi sains jika ia mampu memahami konsep sains dan juga dapat mencari solusi mengatasi permasalahan sehari-hari yang dilakukan dengan prosedur ilmiah. Model PBL ini dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2019) bahwa penerapan model PBL berhasil meningkatkan literasi sains siswa. Hal ini dikarenakan dengan menerapkan model PBL yang tahapannya mengenalkan masalah, melakukan pengamatan, menyampaikan hasil pengamatan dan mengevaluasi pengamatan dapat mengembangkan indikator kompetensi literasi sains, diantaranya menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, serta menginterpretasi data dan bukti secara ilmiah.

Selain menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diperlukan juga media ajar yang menarik minat belajar siswa. Media pembelajaran tersebut haruslah dapat meningkatkan semangat siswa dalam pembelajaran, sehingga nantinya siswa akan aktif mengikuti kegiatan belajar. Salah satu media pembelajaran yang menyenangkan adalah dengan menggunakan sebuah permainan edukatif. Menurut Susilowati & Saputra (2022) bahwa permainan edukatif bisa dijadikan sebagai sarana pendidikan yang menghibur dan menyenangkan. Adapun permainan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *game* edukatif. Penggunaan *game* edukatif dalam pembelajaran di kelas masih jarang dilakukan, maka dari itu peneliti berinovasi menciptakan sebuah media pembelajaran berupa *game* edukatif bernama *Save Our Earth Game*. Karena pada dasarnya siswa sangat menyukai permainan, maka *Save Our Earth Game* yang dibuat menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* dirasa dapat digunakan dalam pembelajaran.

Articulate Storyline 3 merupakan sebuah aplikasi desktop yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran yang luarannya berbentuk aplikasi. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Husna (2022) bahwa aplikasi *Articulate Storyline 3* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif berbentuk file aplikasi ataupun web yang

Alfira Putri Febryanis, 2024

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN SAVE OUR EARTH GAME TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

di dalamnya berisi teks, gambar, suara, animasi, dan video yang dapat dijalankan pada perangkat seperti *smartphone*, laptop, dan tablet. *Save Our Earth Game* merupakan *game* edukatif yang di dalamnya berisikan materi mengenai perubahan bumi. Pembelajaran dengan menggunakan *Save Our Earth Game* akan dapat memperbesar perhatian siswa pada pembelajaran yang sedang dilangsungkan. Selain itu, *Save Our Earth Game* yang interaktif ini sejalan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang mengangkat permasalahan lingkungan yang menyebabkan adanya perubahan bumi. Dengan *Save Our Earth Game*, siswa akan diajak untuk melatih kemampuan menemukan solusi dan menyelesaikan masalah.

Berdasarkan pada permasalahan di atas, maka peneliti ingin menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Save Our Earth Game* yang menyenangkan bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan literasi sains siswa di sekolah dasar. Dengan menerapkan model PBL, pembelajaran tidak hanya terfokus pada guru, melainkan terpusat pada siswa sehingga nantinya diharapkan siswa mampu menerima materi pembelajaran dengan baik. Maka dari itu, peneliti terdorong untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan *Save Our Earth Game* terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti dapat merumuskan masalah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Save Our Earth Game* dalam pembelajaran IPAS pada materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa kelas V Sekolah Dasar yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah model *Problem Based Learning* berbantuan *Save Our Earth Game* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa Sekolah Dasar?
2. Apakah peningkatan kemampuan literasi sains siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Save Our*

Earth Game lebih baik dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Save Our Earth Game* terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa Sekolah Dasar.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan kemampuan literasi sains siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Save Our Earth Game* dan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk semua pihak yang terkait sehingga hasilnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih baik.

1. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan memperkaya wawasan mengenai pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Save Our Earth Game* terhadap kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Memberikan ilmu pengetahuan mengenai penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan *Save Our Earth Game* terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa. Selain itu, siswa dapat merasakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa termotivasi dalam kegiatan pembelajaran.

b. Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat bagi guru untuk dapat memperbaiki proses pembelajaran yang lebih baik. Guru memperoleh pengalaman langsung melakukan pembelajaran sekaligus sebagai bahan masukan guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas.

Alfira Putri Febryanis, 2024

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN SAVE OUR EARTH GAME TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

c. Bagi Sekolah

Dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah karena sekolah terbantu dengan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengalaman serta pembelajaran untuk peneliti sendiri maupun peneliti lain, serta mampu meningkatkan potensi diri.

1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Struktur organisasi penelitian ini terdiri dari lima bagian, yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Pustaka, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Temuan dan Pembahasan, dan Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi. Adapun uraian dari setiap bab sebagai berikut.

Bab I pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian. Bab II kajian pustaka berisi teori-teori yang melandasi penelitian ini, yaitu mengenai pembelajaran IPAS di SD, literasi sains, model *Problem Based Learning*, *Save Our Earth Game*, keterkaitan model *Problem Based Learning* berbantuan *Save Our Earth Game* dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar, materi ajar Bumiku Sayang, Bumiku Malang, hasil penelitian sebelumnya yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian. Bab III berisi jenis dan desain penelitian, populasi dan sampel, definisi perasional, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen, alur prosedur penelitian, dan analisis data. Bab IV berisi hasil pengolahan dan analisis serta menjawab pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Kemudian pada Bab V dijelaskan kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan serta hubungan dan rekomendasi secara berkelanjutan untuk kedepannya.