

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan sebuah kualitas sumber daya manusia, dikarenakan pendidikan merupakan awal mula terbentuknya generasi- generasi cerdas dan yang memiliki karakter berkualitas. Menurut Hayat (2018), sistem pendidikan Indonesia telah diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar maupun terencana agar dapat mewujudkan proses belajar, yang di mana peserta didik dapat aktif dan menumbuhkan potensi yang ada di dalam diri dan lainnya. Menurut Muizz (2023), bahwa IPAS merupakan salah satu mata pelajaran jenjang SD yang termasuk dalam kelompok mata pelajaran utama. Pelajaran ini menanamkan mengenai kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis dan mandiri. Selain itu juga dapat memupuk rasa percaya diri peserta didik dengan membiarkan mereka mengeksplorasi.

Menurut Setyowahyudi (2020), rasa percaya terhadap diri sendiri dan semangat belajar anak penting dan harus selalu dilatih agar anak tidak selalu takut dan menolak diri ketika mendapat aktivitas yang diminta dari guru, serta dapat mengembangkan potensi mereka dengan maksimal. Menurut Muizz (2023), menyatakan bahwa pada kurikulum merdeka ini IPA dan IPS bergabung menjadi satu nama yaitu IPAS, akan tetapi dalam pelaksanaannya pembelajaran IPAS

digabung hanya dinamanya saja tetapi dalam realita penerapan pembelajaran IPAS dilaksanakan secara terpisah.

Pembelajaran IPAS di SD idealnya yaitu bersifat interaktif, dengan fokus pada pengalaman langsung serta eksplorasi lingkungan peserta didik. Proses pembelajaran IPAS menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah, dengan begitu peserta didik tidak akan merasa jenuh dalam melaksanakan pembelajaran IPAS.

Menurut Agustini & Rati (2021), menyatakan bahwa pembelajaran IPAS yang ada berada di sekolah dapat membantu peserta didik berperan secara aktif, serta mempelajari diri sendiri dan alam yang ada disekitar agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam proses pembelajaran, guru harus menggunakan metode yang tepat, yang dimana metode yang melibatkan peserta didik secara langsung agar peserta didik dapat berperan aktif memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar. Selain guru, peserta didik juga harus menemukan sendiri informasi tentang materi yang sedang mereka pelajari dengan bimbingan guru. Sehingga dengan melibatkan peserta didik secara langsung, dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep IPAS itu sendiri.

Kenyataannya di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang memiliki tingkat pemahaman terhadap materi IPAS yang cukup rendah atau belum maksimal. Hal ini terlihat dari kecenderungan peserta didik yang mudah lupa terhadap materi yang telah dipelajari. Pemahaman peserta didik terhadap materi IPAS masih terbatas pada kemampuan mengingat, dan belum sampai pada tahap penerapan atau pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini sejalan

dengan pernyataan Rohmaya (2022), yang mengungkapkan bahwa tingkat literasi sains peserta didik di Indonesia tergolong memprihatinkan. Indonesia secara rutin mengikuti pengukuran kecakapan literasi sains yang dilakukan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) melalui *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diluncurkan sejak tahun 1997.

Menurut Rohmaya (2022), berdasarkan data yang telah dirilis oleh PISA, kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia selama hampir 20 tahun keikutsertaannya masih terbilang rendah yakni masih jauh di bawah rata-rata apabila dibandingkan dengan rata-rata skor internasional. Nilai internasional PISA di Indonesia pada literasi sains sejak awal tahun 2015 adalah 403, dan pada tahun 2018 meningkat 489. Demikian pada tahun 2022 mengalami penurunan menjadi 383, dan pada tahun 2023 mengalami peningkatan kurang lebih 398. Berikut disajikan grafik atau gambar rekam jejak hasil literasi sains peserta didik di Indonesia yang telah dirilis PISA sejak 2015 hingga tahun 2023 (Nurdiyanti, 2024).



Gambar 1. 1.
Hasil PISA Tahun 2015-2023

(Sumber: Nurdiyanti, 2024)

Berdasarkan grafik hasil PISA dapat dilihat bahwa adanya peningkatan literasi sains pada tahun 2023, namun peningkatan tersebut terbilang belum bisa lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2018. Hasil yang telah dirilis oleh PISA ini dapat

dijadikan refleksi bagi dunia pendidikan sains. Oleh karena itu pendidikan sains hendaknya ditekankan pada peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik. Namun demikian, menurut Rohmaya (2022), hal yang perlu digaris bawahi adalah literasi sains tidak semata terkait dengan pengetahuan dan pemahaman peserta didik terhadap sains saja namun juga penguasaan mereka terhadap proses sains dan kecakapan dalam menerapkan sains serta proses sains dalam kehidupan nyata peserta didik.

Menurut Jannah (2023), adapun alasan dari kurangnya literasi sains juga terjadi dikarenakan beberapa faktor yang terjadi diantaranya pembelajaran masih bersifat *teacher center learning* atau yang sering kita dengar yaitu metode ceramah, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan terbiasa mengerjakan soal di buku teks tanpa adanya soal-soal dari sumber lainnya, dan selain itu, keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran juga kurang, peserta didik hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh gurunya tanpa memberikan umpan balik yang berarti.

Berlandaskan pada hasil wawancara pada wali kelas IV di SD Negeri 3 Kaliuntu pada tanggal 20 Maret 2025, permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV Sekolah Dasar adalah rendahnya nilai hasil belajar peserta didik. Rendahnya nilai ini jika ditinjau lebih lanjut disebabkan oleh lemahnya penguasaan terhadap komponen-komponen penting dalam pembelajaran IPAS, salah satunya yaitu pemahaman konsep. Berdasarkan data awal, sebanyak 15 dari 32 peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum memiliki pemahaman

konsep yang memadai. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman konsep menjadi fokus utama yang perlu ditangani, bahan ajar yang tersedia di sekolah masih terbatas terutama dalam konteks pembelajaran IPAS, sumber belajar yang digunakan peserta didik masih terbatas pada buku paket, tanpa adanya variasi bahan ajar lain yang dapat mendukung pemahaman peserta didik secara lebih mendalam dan kontekstual. Keterbatasan ini mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif, sehingga kemampuan peserta didik dalam memahami IPAS materi wujud zat dan perubahannya cenderung rendah.

Berdasarkan pemaparan tersebut, salah satu penyebab kurang meningkatnya pemahaman konsep IPAS peserta didik disebabkan oleh kurangnya pemanfaatan media atau bahan ajar yang berbasis teknologi oleh guru yang belum maksimal. Pada kenyataannya, sumber belajar yang digunakan peserta didik masih terbatas pada buku paket, tanpa adanya variasi bahan ajar lain yang dapat mendukung pemahaman peserta didik secara lebih mendalam dan kontekstual. Berdasarkan pemaparan di atas solusi yang bisa diberikan ialah merancang E-modul Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman IPAS peserta didik Kelas IV SD, dengan mengangkat salah satu materi yang ada di kelas IV SD yaitu wujud zat dan perubahannya. E-modul merupakan modul elektronik yang disajikan dengan komputer. E-modul dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui perangkat elektronik berupa komputer.

Menurut Lastri (2023), e-modul atau elektronik modul juga terdiri dari beberapa bagian misalnya cover dan petunjuk penggunaan serta dilengkapi pula dengan kata pengantar, daftar isi sebagai sarana untuk mempermudah peserta didik menggunakan e-modul. E-modul juga berfungsi membantu peserta didik untuk

belajar secara mandiri dan dapat mengukur tingkat pemahamannya sendiri, dalam e-modul terdapat tujuan akhir dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan sehingga peserta didik dapat mengetahui hal apa saja yang harus mereka kuasai atau pahami untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. E-modul menjadi salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran. E-modul saat ini sering digunakan dikarenakan penggunaannya yang praktis dan fleksibel, design di dalam e-modul yang menarik (Ameriza, 2021).

Seiring dengan perkembangan zaman, proses pembelajaran tidak lagi hanya mengandalkan metode ceramah untuk mengajarkan peserta didik. Saat ini, terdapat berbagai model pembelajaran yang sering digunakan, salah satunya adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini menggunakan permasalahan di kehidupan sehari-hari sebagai sarana bagi guru untuk melatih peserta didik dalam berpikir kritis serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Menurut Paratiwi & Ramadhan (2023), menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* ditemukan pertama kali oleh ahli kesehatan di McMaster University di Kanada pada tahun 1960- an.

Menurut Artawan (2021), dengan menggunakan pembelajaran model *problem based learning* berupaya menyuguhkan berbagai situasi permasalahan yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang kemudian dapat difungsikan untuk melakukan penyidikan. Menurut Susanti (2021a), menyatakan bahwa pemahaman materi atau konsep merupakan suatu kemampuan menerima, menyerap, serta mengerti akan suatu materi maupun informasi yang diperoleh melalui serangkaian kejadian atau peristiwa yang dapat dilihat langsung maupun

didengar yang disimpan di dalam pikiran yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Wujud zat dan perubahannya merupakan salah satu materi yang terdapat dalam mata pelajaran IPAS di SD Kurikulum Merdeka. Menurut Azizah (2023) , bahwa ilmu pengetahuan alam adalah salah satu mata pelajaran yang berhubungan secara langsung dengan kehidupan nyata peserta didik. Pendidikan dapat diartikan sebagai proses untuk mengubah tingkah laku peserta didik agar dapat hidup mandiri dan berusaha sebagai orang dewasa. Menurut Azizah (2023), bahwa topik materi dan perubahan pada benda padat, cair, dan gas dan perubahannya disebabkan oleh panas dan kekuatan lainnya memunculkan konsep dasar yang sangat penting dan ini merupakan prasyarat untuk pemahaman ilmu lain di tingkat berikutnya.

Pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* guna melengkapi kekurangan pada penelitian sebelumnya. E-modul yang dikembangkan oleh Suantara (2023). Langkah-langkah yang bisa dilaksanakan untuk mengatasi kekurangan tersebut ialah melalui memberikan *pretest* serta *post test* sehingga dapat mengetahui perkembangan pemahaman konsep pada materi wujud zat dan perubahannya. Kemudian, kekurangan kedua pengembangan e-modul berbasis *Problem Based Learning* adalah masih terbatasnya soal pemecahan masalah yang diberikan kepada peserta didik, yang dikembangkan oleh Us Sa (2024).

Langkah - langkah yang bisa dilaksanakan guna mengatasi kekurangan tersebut dengan memberikan beberapa permasalahan yang harus di pecahkan oleh peserta didik yang di mana dengan memberikan sebuah kasus permasalahan, diharapkan peserta didik lebih paham konsep dari materi. E-modul yang hendak dikembangkan dirancang dengan memuat materi wujud zat dan perubahannya, soal pemantik,

memuat video pembahasan materi seputar wujud zat dan perubahannya, pemberian studi kasus yang berorientasi pada sintaks *Problem Based Learning*, serta games yang menarik guna mengatasi kekurangan yang ada pada e-modul sebelumnya. Dengan demikian, dipandang perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Peserta didik Kelas IV SD”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, Adapun permasalahan yang muncul yaitu.

1. Terbatasnya media ataupun bahan ajar digital, seperti e-modul di SD 3 Kaliuntu terkhususnya pada mata pelajaran IPAS.
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, yaitu dominan menggunakan metode ceramah.
3. Sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi wujud zat dan perubahannya yang disampaikan oleh guru. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya respons peserta didik terhadap pertanyaan yang diajukan guru.
4. Sumber belajar yang digunakan peserta didik masih terbatas pada buku paket, tanpa adanya variasi bahan ajar lain yang dapat mendukung pemahaman peserta didik secara lebih mendalam dan kontekstual.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, adapun penelitian ini hanya terbatas pada media ataupun bahan ajar seperti e-modul untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS di SD N 3 Kaliuntu.

1.4 Rumusan Masalah

Berlandaskan pada pembatasan masalah penelitian, maka dapat dirumuskan masalah meliputi.

1. Bagaimana rancang bangun E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS peserta didik Kelas IV SD?
2. Bagaimana validitas E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS peserta didik Kelas IV SD?
3. Bagaimana kepraktisan E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS peserta didik Kelas IV SD?
4. Bagaimana efektivitas E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS peserta didik Kelas IV SD N 3 Kaliuntu?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berlandaskan pada rumusan masalah, Adapun tujuan pengembangan ini yaitu.

1. Untuk menghasilkan E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS peserta didik Kelas IV SD.
2. Untuk mengetahui validitas E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS peserta didik Kelas IV SD.

3. Untuk mengetahui kepraktisan E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS peserta didik Kelas IV SD.
4. Untuk menganalisis efektivitas E-MODUL Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Peserta didik Kelas IV SD N 3 Kaliuntu.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk penelitian ini berupa e-modul berbasis *Problem Based Learning* pada materi wujud zat dan perubahannya. E-modul berbasis *Problem Based Learning* ini merupakan sebuah bahan ajar digital yang di dalamnya terdapat materi seputar wujud zat dan perubahannya yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep IPAS melalui pemecahan masalah nyata yang terdapat dalam e-modul ini yang ditunjukkan kepada peserta didik kelas IV SD. Keunggulan e-modul ini antara lain: (1) e-modul ini bersifat *fleksibel* yang dapat dibuka di mana saja dan kapan saja, (2) e-modul ini sangat mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dan (3) e-modul ini mengandung *design* yang menarik perhatian peserta didik. Berikut penjabaran lebih jelas mengenai spesifikasi produk yang dikembangkan atau diharapkan.

1. E-modul di dalamnya memuat cover atau sampul dari produk, prakata, daftar isi, panduan penggunaan e-modul, kompetensi pembelajaran, isi dari e-modul (berisikan kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan e-modul, tujuan pembelajaran, indikator pembelajaran, isi materi, video pembelajaran yang diambil dari youtube, studi kasus yang bisa diakses di

link tautan, games berkelompok dan kesimpulan), daftar rujukan, dan terakhir sampul belakang yang berisi biodata pengembang.

2. Di dalam e-modul akan berisikan soal pemantik sebelum penyajian materi wujud zat dan perubahan
3. Isi dari penyajian materi dalam e-modul ini menggunakan model *Problem Based Learning* yang di mana nantinya peserta didik akan diajak untuk memecahkan masalah nyata, dengan penggunaan gambar, pemberian studi kasus serta terdapat games yang menjadikan e-modul ini interaktif. Perpaduan gambar, warna latar dibuat dengan menarik.
4. Di dalam e-modul akan berisikan soal studi kasus terkait dengan materi wujud zat dan perubahannya di kehidupan nyata, yang dimana peserta didik akan dibagi menjadi 3-5 kelompok.
5. Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan e-modul ini berbantuan pada aplikasi *canva* dan *heyzine*.
6. E-modul yang dikembangkan juga mengacu pada kurikulum merdeka pada muatan IPAS Kelas IV SD pada materi wujud zat dan perubahannya.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan e-modul berbasis *Problem Based Learning* pada materi wujud zat dan perubahannya peserta didik kelas IV SD ini yaitu.

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan e-modul berbasis *Problem Based Learning* dilakukan dengan asumsi sebagai berikut.

- a) E-modul ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi IPAS terkhusus materi wujud zat dan perubahannya pada kelas IV SD dalam bentuk bahan ajar digital. Selain itu, guru di SD 3 Kaliuntu telah menguasai dan mampu memanfaatkan teknologi yang tersedia seperti *handphone*, dan laptop dengan baik.
- b) Peserta didik kelas IV SD yang telah menguasai kemampuan membaca dan berkomunikasi dengan baik. Selain itu, sebagian besar dari peserta didik kelas IV SD juga mampu menggunakan teknologi seperti *handphone* dan laptop dengan baik, sehingga dapat menerima dan memahami materi yang disajikan melalui e-modul berbasis *Problem Based Learning*.
- c) E-modul berbasis *Problem Based Learning* dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi wujud zat dan perubahannya, sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep dari materi tersebut.
- d) E-modul berbasis *Problem Based Learning* ini dapat melatih pemahaman peserta didik dikarenakan dalam e-modul ini peserta didik diajak untuk memecahkan permasalahan nyata yang di mana dapat meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik.

2. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan pengembangan e-modul berbasis *Problem Based Learning* ini adalah sebagai berikut.

- a) Pengembangan ini didasarkan oleh analisis kebutuhan dikelas IV SD Negeri 3 Kaliuntu, sehingga pengembangan ini harus menyesuaikan kondisi lapangan.
- b) Pengembangan e-modul berbasis *Problem Based Learning* ini hanya terbatas pada IPAS materi wujud zat dan perubahannya peserta didik Kelas IV SD, sehingga untuk mengembangkan pada topik lain memerlukan penyesuaian.

1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang digunakan pada penelitian pengembangan ini, maka perlu diberikan batasan- batasan istilah sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk (seperti e-modul, perangkat pembelajaran, media pembelajaran dan lain-lain). Serta melakukan validitas kelayakan sebuah produk serta penelitian pengembangan ini bukan untuk menguji sebuah teori.
2. E-modul adalah sebuah bahan ajar digital yang dirancang untuk membantu guru menstansi materi kepada peserta didik dalam bentuk yang lebih interaktif.
3. *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran, yang di mana mengajarkan peserta didik untuk memecahkan permasalahan nyata, sehingga dapat melatih pemahaman peserta didik terhadap suatu materi.
4. Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan menerima, menyerap, serta mengerti akan suatu materi maupun informasi yang diperoleh melalui

serangkaian kejadian atau peristiwa yang dapat dilihat langsung maupun didengar yang disimpan di dalam pikiran yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

