

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, dikemukakan bahwa pendidikan adalah tindakan sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan pembelajaran dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan aktif dalam pengembangan potensi mereka, termasuk dimensi spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, moral, dan keterampilan yang relevan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Dari definisi pendidikan tersebut, diharapkan bahwa peserta didik akan mampu mengembangkan sikap, keterampilan, dan kecerdasan intelektual mereka sehingga menjadi individu yang kompeten, pintar, serta berakhlak baik. Pendidikan merupakan dasar penting dalam kemajuan sebuah negara, dan juga sesuai dengan UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, adalah upaya yang efisien dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk mendukung kehidupan yang disusun secara sengaja untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 mengenai Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, disebutkan bahwa proses pembelajaran harus dilakukan

dengan cara yang memotivasi siswa melalui metode yang menghibur, menantang, dan menarik.

Pembelajaran yang efektif memiliki beberapa karakteristik kunci, seperti mencapai tujuan oleh peserta didik, keterlibatan dalam proses pembelajaran yang interaktif, dan pemanfaatan sumber daya yang mendukung pembelajaran. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Firman pada tahun 2021. Upaya pemerintah untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran telah dilakukan melalui penyempurnaan kurikulum. Kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini adalah kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka adalah sebuah pendekatan kurikulum yang menekankan pembelajaran intrakurikuler yang beragam. Dalam kurikulum ini, konten pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik memiliki waktu yang cukup untuk mendalami konsep dan memperkuat kompetensi mereka. Selain itu kurikulum Merdeka juga menekankan pada Profil Pancasila, sebagaimana didefinisikan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) Nomor 262/M/2022 merupakan perubahan dari Kemendikbudristek Nomor 56/M/2022 yang membahas panduan penerapan Kurikulum Merdeka dalam rangka pemulihan proses pembelajaran. Kurikulum Merdeka memiliki beberapa keunggulan, termasuk mendorong peserta didik untuk aktif, kreatif, inovatif, dan mandiri dalam belajar, serta mengembangkan kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi, dan kompetensi abad 21 seperti

kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan kreatif.. Fitri et al. (2021) berpendapat bahwa pentingnya menekankan pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran. Ini sesuai dengan Kurikulum Merdeka yang mendorong penggunaan pendekatan ilmiah dalam disiplin ilmu pengetahuan alam.

Pendekatan pendidikan sains berpusat pada upaya memberikan pengetahuan praktis kepada siswa dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan ilmiah mereka. Dalam kerangka ini, diharapkan bahwa siswa akan belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), namun pengalaman pembelajaran mereka akan lebih berarti jika melibatkan interaksi dengan aktivitas di sekitarnya dan memungkinkan siswa untuk menemukan konsep-konsep ilmiah secara mandiri, Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Munawaroh dan rekan-rekannya pada tahun 2017, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diidentifikasi sebagai salah satu disiplin ilmu inti dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Hal ini sejalan dengan ketentuan yang tercantum dalam Pasal 37 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Tujuan utama pendidikan sains adalah memungkinkan siswa untuk mengamati fenomena alam, Selain itu, penelitian yang dicatat oleh Saputra dan rekannya pada tahun 2016 menunjukkan bahwa siswa diharapkan dapat memahami dan menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori ilmiah dalam konteks pembelajaran IPA.

Izaak (2010) menekankan bahwa pembelajaran IPA tidak hanya

membatasi diri pada penguasaan fakta, konsep, prinsip, dan hukum ilmiah, tetapi juga mencakup pembelajaran tentang cara memperoleh informasi, penerapan teknologi, pelaksanaan metode ilmiah, serta pengembangan kemampuan berpikir kritis, sebagaimana yang dijelaskan oleh Pistanty dan rekan-rekan pada tahun 2015. Menurut Toharudin (2011), bahan ajar memiliki peran penting dalam menghubungkan dan mengintegrasikan pengetahuannya dari peserta didik. Dalam istilah yang lebih sederhana, bahan ajar dapat diartikan sebagai segala materi atau sumber yang membantu peserta didik dalam memperoleh informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan selama proses belajar mengajar, sesuai dengan penjelasan yang diberikan oleh Toharudin pada tahun 2011. Salah satu jenis media ajar yang dianggap efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah modul, seperti yang diindikasikan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) pada tahun 2008.

Pembelajaran yang mandiri melibatkan kesiapan peserta didik untuk belajar secara independen, tetapi dengan bimbingan dan dukungan dari guru. Metode ini merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan dalam ilmu pengetahuan guna mencapai hasil belajar yang baik dan optimal. (seperti yang dijelaskan oleh Ivonne Ruth pada tahun 2020). Keterampilan proses sains mencakup berbagai jenis keterampilan yang digunakan oleh para ilmuwan dalam melakukan penelitian ilmiah adalah keterampilan yang dapat dikuasai selama proses pembelajaran. Siswa akan lebih mudah

memahami materi jika mereka terlibat dalam pengalaman belajar langsung, sehingga proses pembelajaran akan memiliki makna yang lebih mendalam bagi peserta didik, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tyas dan Elok pada tahun 2018. Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA di tingkat SMP sesuai dengan harapan pemerintah dan tuntutan kurikulum, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat dipahami oleh siswa, seperti yang diuraikan dalam Modul IPA. Dengan pendekatan ini, Penting untuk diingat bahwa pembelajaran tidak hanya berfokus pada peran guru, melainkan guru berperan sebagai fasilitator, seperti yang diungkapkan oleh Ardiawan dan Diari pada tahun 2020.

Standar pendidikan dan pelatihan sains di Indonesia masih memiliki jarak yang signifikan dari apa yang dianjurkan atau diamanatkan oleh pemerintah. Fakta yang ada menunjukkan dalam pelaksanaan pembelajaran di lapangan belum sepenuhnya mencapai target yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Data dari hasil literasi Program for International Student Assessment (PISA) 2018 memberikan bukti yang mendukung pernyataan tersebut. Ini menunjukkan bahwa perlu upaya lebih lanjut untuk memperbaiki standar pendidikan sains di Indonesia agar sesuai dengan harapan pemerintah dan tuntutan kemajuan global. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa peringkat PISA Indonesia mengalami penurunan, dan kualitas serta prestasi belajar siswa di Indonesia masih rendah, terutama dalam mata pelajaran matematika dan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Temuan ini

mengindikasikan bahwasannya ada beberapa faktor yang berkontribusi pada rendahnya kualitas pendidikan sains, sebagaimana disarankan oleh penelitian Amaliyah et al. (2021). Penyebab rendahnya kualitas pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah adanya tantangan belajar yang dihadapi oleh sebagian besar siswa., sebagaimana yang terungkap dalam penelitian tersebut. Faktor lain yang menghambat kemampuan belajar IPA siswa adalah kurangnya variasi dalam materi IPA, yang ada pada buku paket IPA Kurikulum 2013 iterasi 2013 dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), kendala juga dapat muncul karena terbatasnya sumber daya pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Hayati dan rekan-rekannya pada tahun 2019 menunjukkan bahwa di sekolah, terdapat buku cetak dengan materi yang biasa saja, dan sumber daya pembelajaran belum terintegrasi secara efektif. Hal ini mencerminkan adanya kebutuhan untuk memperbaiki aksesibilitas sumber daya pembelajaran.

Menurut Safitri dan rekan-rekannya pada tahun 2018, buku teks dan modul yang diterbitkan oleh berbagai penerbit memegang peran utama dalam proses pengajaran di sekolah. Namun, modul dan buku ajar yang tersedia saat ini masih bersifat umum. Selain itu, menurut Setiyadi dan koleganya pada tahun 2017, banyak modul yang tersedia saat ini tidak selaras dengan kurikulum 2013 dan seringkali sulit dipahami oleh siswa tanpa panduan langsung dari guru. Sebagai akibatnya, sumber

belajar yang berdasarkan pada kurikulum 2013 tidak selalu mudah diakses. Kurikulum 2013 menekankan pentingnya materi pendidikan yang mencakup aspek-aspek seperti lingkungan, fenomena alam, tahapan perkembangan siswa, dan kualitas siswa, sejalan dengan pedoman yang dikeluarkan oleh Departemen Pendidikan Nasional pada tahun 2008 (Depdiknas, 2008). Meskipun demikian, perlu adanya upaya lebih lanjut untuk memastikan bahwa buku ajar dan modul yang digunakan dalam pengajaran mengikuti pedoman kurikulum dan memberikan panduan yang memadai bagi siswa agar materi tersebut dapat dipahami dengan baik.

Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2022 serta pengalaman melaksanakan PLP 2 di SMP Negeri 4 Singaraja hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan Kurikulum Merdeka masih belum berjalan secara optimal. Keterbatasan waktu dalam merencanakan dan melaksanakan praktikum mengakibatkan pendekatan saintifik tidak dapat diterapkan dengan optimal. Hasnunidah dan rekan-rekannya dalam penelitian pada tahun 2018 juga menemukan bahwa pembelajaran saintifik belum berhasil diterapkan secara efisien. Penggunaan metode saintifik yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam mencari ide-ide mereka sendiri, dan pembelajaran masih terfokus pada peran guru sebagai sumber belajar. Kedua, terdapat rendahnya pencapaian hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi siswa. Dalam hal pelaksanaan pembelajaran mungkin belum memadai dalam mencapai

tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Berdasarkan hasil observasi dan data pencapaian hasil belajar siswa, terlihat bahwa pada kelas VII, hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) masih rendah, terlihat dari nilai-nilai hasil ulangan yang masih berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), yakni di bawah 70. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat tantangan dalam mencapai tujuan pembelajaran IPA di tingkat tersebut. Salah satu masalah utama adalah Salah satu permasalahan adalah kurangnya bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dapat memandu siswa untuk belajar secara mandiri dalam proses pembelajaran. Kurikulum menekankan pentingnya pembelajaran IPA yang terpadu dan mandiri, namun referensi pembelajaran yang memadai masih terbatas, seperti yang ditemukan dalam penelitian Asrizal dan rekan-rekan pada tahun 2017. Selain itu, penguasaan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga tampak rendah dan kurangnya inovasi dalam metode pengajaran. Pembelajaran masih terpusat pada peran guru, sebagaimana disoroti oleh penelitian Kalemben dan rekan-rekannya pada tahun 2018.

Tampaknya buku IPA Kurikulum 2013 memberikan informasi yang cukup dangkal dan kurang mendalam, sehingga guru perlu memberikan penjelasan tambahan kepada siswa agar mereka dapat memahaminya lebih baik. Situasi ini menyebabkan kesulitan dalam melaksanakan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa yang dianut oleh kurikulum 2013. Hasil analisis kebutuhan dari guru Ilmu

Pengetahuan Alam (IPA) di SMP/MTs yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Buleleng juga menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil dari mereka, yaitu sekitar 33,3%, yang pernah menggunakan materi ajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Penerapan buku paket dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran seringkali bersifat monoton dan formal, yang dapat mengakibatkan siswa merasa cepat lelah, bosan, dan jenuh dalam proses pembelajaran. Hal ini mempengaruhi motivasi belajar siswa dan efektivitas proses pembelajaran secara keseluruhan.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan yang ditemukan, baik berdasarkan tinjauan teoritis maupun hasil observasi empiris, langkah yang dapat diambil adalah Mengembangkan materi ajar berupa modul pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berbasis Problem Based Learning (PBL) dengan topik zat dan perubahannya. Alasan pemilihan modul sebagai bahan ajar adalah karena modul adalah format materi ajar yang komprehensif, menyediakan sumber pembelajaran yang mencakup berbagai elemen, seperti materi pelajaran, latihan soal, evaluasi, lembar kerja peserta didik, kaitan dengan fenomena-fenomena sehari-hari, dan panduan pembelajaran yang rinci. Modul telah dirancang dengan cara yang efisien dan sistematis, serta telah dilengkapi dengan panduan untuk pembelajaran mandiri. Oleh karena itu, penggunaan modul sebagai alat pembelajaran dapat memberikan bantuan kepada siswa dalam memahami materi pelajaran (seperti yang dijelaskan oleh Saputra dan rekan-rekannya pada tahun 2016).

Penggunaan modul berbasis Problem Based Learning (PBL) dengan topik zat dan perubahannya memiliki potensi untuk menciptakan sejumlah manfaat yang signifikan dalam pembelajaran IPA. Siswa dapat meningkatkan kesadaran diri, siswa dapat meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap proses pembelajaran, dan memotivasi diri mereka sendiri untuk memahami materi yang dipelajari. Mereka akan mempelajari modul dengan cara yang lebih spekulatif, siswa dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan modul PBL juga dapat merangsang motivasi belajar siswa. Modul yang baik dirancang untuk membawa siswa dalam perjalanan di mana mereka menemukan konsep-konsep IPA dari fenomena-fenomena yang ada di lingkungan sekitar mereka. Ini membantu siswa mengaitkan teori dengan pengalaman nyata mereka. Modul yang baik juga mampu memicu rasa ingin tahu dan minat terhadap materi pelajaran, yang membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan berarti. Dengan demikian, penggunaan modul berbasis PBL yang baik dalam pembelajaran IPA dapat menjadi alat yang efektif untuk mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik dan meningkatkan motivasi siswa. Modul yang dirancang dengan baik harus mampu membimbing siswa dalam mengeksplorasi dan memahami konsep-konsep sains dari lingkungan sehari-hari mereka dan membangun pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran.

Salah satu manfaat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* melibatkan kerja kelompok, mendorong siswa untuk berani

menyampaikan pendapat, meningkatkan partisipasi aktif, memperbaiki keterampilan komunikasi, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, maka dipilih bahan ajar modul IPA berbasis *Problem Based Learning*. Alasan untuk memilih *Problem Based Learning* sebagai landasan modul adalah Tujuan dari *Problem Based Learning* adalah membantu siswa dalam pengembangan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, memungkinkan mereka belajar dari peran model orang dewasa yang autentik, serta mendorong mereka untuk menjadi pembelajar yang mandiri (Trianto 2010: 94-95). Tahap orientasi *Problem Based Learning* dapat Tahap awal melibatkan perlengkapan yang diperlukan dan memberikan motivasi kepada siswa untuk secara aktif menyelesaikan masalah yang mereka pilih. Tahap berikutnya, yaitu mengatur siswa, melibatkan klarifikasi kebutuhan dan memberikan dorongan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai serta menjalankan eksperimen guna meraih pemahaman dan solusi terhadap masalah tersebut. Selanjutnya, tahap mengembangkan dan menyajikan hasil data melibatkan perencanaan dan penyusunan laporan yang sesuai untuk menunjukkan hasil dari penyelidikan tersebut. Laporan tersebut dapat berupa laporan tertulis, presentasi video, atau format lainnya. Terakhir, pada tahap analisis dan evaluasi, siswa diberi kesempatan untuk merefleksikan dan mengevaluasi seluruh proses penyelidikan dan langkah-langkah yang telah mereka tempuh.

Pemilihan model pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam

perancangan modul Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ini, tujuannya adalah agar peserta didik dapat menemukan konsep-konsep tertentu dengan mengikuti langkah-langkah yang disajikan dalam modul. Model Problem Based Learning (PBL) menekankan pada pembelajaran langsung oleh siswa melalui kegiatan yang memberikan pengalaman belajar yang langsung terlibat dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ini disusun sesuai dengan struktur atau sintaks yang ada dalam PBL. Pemilihan model PBL pembuatan modul Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didasarkan pada tujuan kurikulum yang bertujuan menciptakan pembelajaran IPA yang membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah, dan mengaitkannya dengan masalah-masalah sehari-hari yang mereka hadapi. PBL merupakan pendekatan yang berfokus pada pemecahan masalah yang melibatkan aktivitas berpikir untuk mengatasi kendala atau tantangan, yang berkaitan dengan fungsi kognitif yang mencakup berbagai jenis aktivitas berpikir. Penerapan Pendekatan *Problem Based Learning* dapat diimplementasikan pada tingkat pendidikan SMP karena pendekatan ini berfokus pada pemecahan masalah yang mendorong aktivitas berpikir siswa. Selain itu, PBL memanfaatkan kecerdasan individu, kerja sama dalam kelompok, dan konteks lingkungan pendekatan ini bertujuan untuk membantu siswa memecahkan masalah yang memiliki relevansi dalam kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan model pembelajaran PBL ini untuk mendukung proses

pembelajaran yang berhasil dan bermakna sesuai dengan persyaratan atau kebutuhan kurikulum dan tujuan pendidikan.

Pemilihan topik materi Zat dan Perubahannya dengan sub topik : (1) Wujud Zat dan Model Partikel, (2) Perubahan Wujud Zat, (3) Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia, (4) Kerapatan Zat. Alasan memilih modul ini akan membantu siswa belajar secara mandiri, mengembangkan potensi mereka dalam ilmu pengetahuan alam (IPA), Selain itu, topik zat dan perubahannya dalam modul juga dapat mengingatkan siswa tentang pentingnya pemahaman perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran melalui modul akan memberi dampak positif, mengajarkan konsep-konsep sains yang relevan, dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena-fenomena sehari-hari yang berkaitan dengan perubahan zat. Diharapkan bahwa pemahaman ini akan membantu siswa menerapkan ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Pemilihan topik zat dan perubahannya merupakan topik di kelas VII semester 1, dengan pengembangan modul pembelajaran ini, harapannya adalah bisa menjadi sumber belajar alternatif yang bermanfaat dan efektif dalam mendukung siswa dalam belajar mandiri, mengembangkan potensi ilmu pengetahuannya, meningkatkan minat dan motivasi belajar mereka. Semua ini diharapkan akan berdampak positif pada hasil belajar siswa dan mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Mengacu pada konteks latar belakang masalah yang telah dijelaskan, peneliti merasa penting untuk mengembangkan materi ajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang memiliki tingkat validitas yang tinggi, mudah digunakan, dan dapat dibaca dengan baik. Hal ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan ketersediaan materi ajar IPA yang terbatas. Dengan demikian, peneliti menyarankan judul penelitian yang relevan, seperti **“Pengembangan Modul IPA Berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman materi karena pendekatan ilmiah belum diterapkan secara optimal.
2. Pencapaian hasil belajar IPA masih berada pada tingkat yang rendah.
3. Terdapat kekurangan dalam ketersediaan bahan ajar IPA yang dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri selama proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Dengan merujuk pada identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini akan memfokuskan masalah utama yang berkaitan dengan kurangnya bahan ajar IPA yang dapat mendukung siswa

dalam belajar secara mandiri selama proses pembelajaran. Solusi untuk pemecahan masalah tersebut adalah dikembangkan bahan ajar berupa Modul IPA Berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya Untuk Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan beberapamasalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah karakteristik modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja?
2. Bagaimanakah tingkat kevalidan modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja?
3. Bagaimanakah tingkat kepraktisan modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja?
4. Bagaimanakah tingkat keterbacaan modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang disusun adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja
2. Menganalisis tingkat kevalidan modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja
3. Menganalisis tingkat kepraktisan modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja
4. Menganalisis tingkat keterbacaan modul IPA berbasis Problem Based Learning pada Topik Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan hasil yang dapat dimanfaatkan secara teoritis dan praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi yang berharga dalam pengembangan bahan ajar alternatif dalam bentuk modul IPA berbasis Problem Based Learning. Modul ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi perangkat pembelajaran yang berfokus pada pembelajaran mandiri dan berpusat pada siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat membantu menciptakan pembelajaran yang berkualitas, yang

mendorong siswa untuk aktif menemukan konsep-konsep sains secara mandiri. Modul ini akan menjadi alat yang efektif dalam mendukung tujuan pendidikan yang menekankan kemandirian siswa dan pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Guru

Hasil penelitian ini memiliki potensi untuk menjadi sumber belajar tambahan yang berharga dan dapat dijadikan sebagai referensi pembelajaran dalam bentuk modul Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran. Diharapkan bahwa modul ini akan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan mengintegrasikan modul ini dalam kegiatan pembelajaran, guru dapat memberikan tambahan sumber daya yang mendukung pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPA. Ini akan membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif dan bermanfaat bagi perkembangan pendidikan siswa.

b) Bagi Siswa

Modul pembelajaran IPA berbasis Problem Based Learning yang dikembangkan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam membangun konsep IPA secara mandiri.

c) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi berharga bagi sekolah dalam pertimbangan pemilihan atau pengembangan modul pembelajaran IPA. Modul yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1. Modul IPA disusun dengan berpedoman pada silabus SMP kelas VII kurikulum merdeka.
2. Modul IPA dikembangkan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning.
3. Modul IPA berbasis Problem Based Learning mengikuti langkah-langkah model pembelajaran Problem Based Learning yaitu adalah (1) Orientasi peserta didik pada masalah, (2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
4. Halaman judul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, petunjuk penggunaan modul, komponen modul, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, peta konsep, apersepsi, materi pelajaran, gambar, LKPD (Lembar Kerja Siswa), soal latihan di setiap sub bab, soal sumatif diakhir modul, kunci

jawaban dan pembahasan, daftar pustaka. Semuanya termuat dalam modul IPA berbasis Problem Based Learning.

5. Setiap sub materi dilengkapi fitur Apersepsi, Ayo Coba Kerjakan, Ayo Mencoba.
6. Tampilan modul menggunakan perpaduan warna biru, kuning dan putih.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan modul IPA berbasis Problem Based Learning dengan topik zat dan perubahannya adalah langkah yang penting untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA yang lebih bermakna. Modul ini memiliki relevansi dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, dan memberikan siswa sumber belajar tambahan yang bermanfaat. Lebih penting lagi, modul ini memfasilitasi pembelajaran aktif dan mandiri bagi siswa. Dengan modul ini, siswa dapat lebih mudah terlibat dalam proses pembelajaran dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep sains yang terkait dengan zat dan perubahannya.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi yang dapat dijelaskan dalam penelitian ini adalah bahwa Modul Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis Problem Based Learning yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang ada. Selain itu, asumsi lain adalah

bahwa siswa akan lebih aktif dan memiliki motivasi yang tinggi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkat penggunaan modul berbasis Problem Based Learning, terutama pada topik zat dan perubahannya.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Modul IPA yang dibuat memiliki beberapa keterbatasan isi pembelajaran yaitu pada sub bab ke empat.
- b. Penelitian ini hanya menggunakan tahap *develop* dari model pengembangan 4D Thiagarajan (*define, design, develop, dan disperse*).
- c. Modul ini menjalani pengujian, namun hanya untuk keterbacaan, kepraktisan, dan validitas.
- d. Hanya dua ahli Pendidikan IPA, tiga guru kelas VII, dan sepuluh siswa kelas VII yang digunakan dalam penilaian modul.

1.10 Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan modul IPA terpadu berbasis problem based learning dengan topik zat dan perubahannya untuk siswa kelas VII adalah sebagai berikut.

1. Menurut Borg dan Gall (seperti yang disitir dalam Setyosari), penelitian pengembangan adalah suatu metode yang digunakan untuk merancang dan menguji produk-produk pendidikan.
2. Modul merupakan sumber belajar dalam bentuk cetak yang

memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Depdiknas,2008).

3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah jenis pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, seperti fisika, biologi, dan kimia, menjadi satu kesatuan pembelajaran tentang ilmu alam (Kalemben, Simon, dkk 2018).
4. Menurut Duch (seperti yang dikutip dalam Aris Shoimin 2014:130), Model Pembelajaran Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menciptakan konteks di mana peserta didik belajar untuk berpikir kritis, mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan.

