

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum Merdeka merupakan bentuk peembaruan dalam dunia pendidikan yang memberi kebebasan bagi guru dan siswa untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kemampuan, minat, dan karakteristik siswa. Kurikulum ini mengutamakan pada proses belajar yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) agar mereka dapat memahami materi dengan lebih mudah dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kurikulum Merdeka membawa perubahan pada jenjang sekolah dasar dengan menggabungkan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi satu mata pelajaran, yaitu Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS dirancang agar siswa dapat memahami fenomena alam dan sosial secara berkaitan melalui kegiatan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam pembelajaran IPAS, memiliki peran yang penting dalam membantu siswa memahami berbagai fenomena alam melalui kegiatan eksploratif. Pembelajaran IPA hendaknya berorientasi pada pengalaman belajar langsung yang melibatkan siswa secara aktif dalam menjelajahi dan memahami fenomena alam, sehingga memungkinkan mereka membangun dan menemukan konsep pengetahuan secara mandiri (Nupita, 2013). Proses pembelajaran tidak seharusnya berfokus pada pemberian informasi secara langsung oleh guru saja, melainkan diarahkan agar siswa aktif mencari dan membangun pemahaman berdasarkan hasil penemuannya sendiri. Idealnya, pembelajaran IPA di

sekolah dasar seharusnya berlangsung secara aktif dan berpusat pada siswa, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses penyelidikan ilmiah.

Pembelajaran IPA perlu dirancang dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencapai tujuan tersebut. Siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru saja, tetapi juga aktif melakukan pengamatan, percobaan, dan diskusi untuk menemukan konsep secara mandiri. Siswa diharapkan dapat mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari melalui kegiatan eksploratif seperti itu, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan membentuk rasa ingin tahu siswa. Berdasarkan hal tersebut, keberhasilan pembelajaran IPA yang aktif dan bermakna sangat bergantung pada bagaimana guru mampu menyediakan sarana pembelajaran pendukung yang dapat memfasilitasi kegiatan eksploratif tersebut secara optimal.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui penyusunan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Bahan ajar memiliki peran yang penting karena dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar, membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah, serta menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan tanpa menimbulkan rasa bosan (Magdalena, dkk., 2020). Sejalan dengan hal tersebut, Nurhayati (2023) menyatakan juga bahwa pemanfaatan bahan ajar dalam suatu proses pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang mendorong guru dan siswa untuk berpartisipasi secara lebih aktif, sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung dengan lebih efektif. Pembelajaran yang bermakna membutuhkan bahan ajar yang mampu membantu siswa memahami materi sekaligus mendorong mereka terlibat aktif selama proses belajar. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan penyusunan bahan ajar seperti Lembar

Kerja Peserta Didik (LKPD) yang valid, praktis, efektif serta mampu memfasilitasi keterlibatan siswa secara aktif.

LKPD dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk mempermudah pemahaman konsep materi bagi siswa (Utami dkk., 2023). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu bentuk bahan ajar yang disusun dalam bentuk lembaran berisi materi, ringkasan, serta petunjuk pelaksanaan tugas yang berfungsi sebagai panduan bagi siswa dalam proses pembelajaran (Kholifahtus dkk., 2021). Siswa dapat lebih mudah memahami konsep melalui penggunaan LKPD karena mereka dilibatkan secara aktif dalam kegiatan belajar yang menuntut keterlibatan berpikir, bertanya, dan menemukan sendiri pengetahuannya. Umbaryati (2016) menyatakan bahwa LKPD berfungsi untuk membantu guru dalam mengarahkan proses pembelajaran agar lebih terstruktur dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. LKPD juga berperan penting dalam menumbuhkan kemandirian belajar serta memfasilitasi siswa untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari (Krisnawati & Cintamulya, 2025).

LKPD yang memiliki kualitas sesuai kriteria yang baik dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang berlangsung secara efektif (Dewi & Darussyamsu, 2024). LKPD yang baik seharusnya disusun dengan memperhatikan dan menyesuaikan setiap komponen yang ada di dalamnya. Kesesuaian antar komponen tersebut akan membantu siswa memahami langkah-langkah belajar dengan jelas dan terarah, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna. Keberadaan LKPD yang baik sangat penting karena berfungsi sebagai panduan belajar sekaligus alat bantu guru dalam mengarahkan proses pembelajaran. LKPD yang tidak disusun sesuai dengan komponen yang seharusnya dapat

menghambat kelancaran proses pembelajaran dan membuat tujuan belajar sulit tercapai secara optimal. LKPD yang tidak memfasilitasi aktivitas berpikir siswa akan membuat siswa cenderung pasif dan mengakibatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menurun, konsep yang dipelajari sulit dipahami secara mendalam, dan hasil belajar yang diperoleh pun tidak maksimal.

Fungsi dari LKPD tidak hanya sebagai sumber belajar saja, tetapi juga sebagai panduan kegiatan belajar siswa agar dapat terlibat aktif dalam menemukan konsep. LKPD memiliki keunggulan dibandingkan dengan bahan ajar lain seperti buku teks atau lembar latihan biasa karena LKPD disusun secara terstruktur sesuai dengan komponen yang ada untuk menuntun siswa melakukan kegiatan belajar yang terarah dan mandiri. LKPD juga berfungsi mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam setiap tahap pembelajaran dengan memberikan kesempatan untuk berlatih dan membangun pemahaman secara mandiri (A'la dkk., 2024). Fungsi ini akan semakin optimal apabila LKPD dipadukan dengan model pembelajaran yang sejalan, terutama model yang menekankan proses penemuan dan penyelidikan konsep secara mandiri. Salah satu model pembelajaran yang paling relevan untuk mendukung fungsi LKPD adalah *Discovery Learning*.

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati dan menelusuri suatu fenomena sehingga mereka dapat menemukan sendiri fakta serta konsep yang dipelajari (Mardiyana dkk., 2021). Hal ini sejalan dengan perkembangan kognitif pada anak usia sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan yang dikemukakan oleh Piaget dalam (Ilhami, 2022). Ufie (2017) menyatakan bahwa pada tahap operasional konkret, kemampuan berpikir anak

ditandai dengan kecenderungan untuk memahami dan memproses informasi berdasarkan hal-hal yang dapat diamati secara langsung atau bersifat nyata. Sejalan dengan hal tersebut, model *Discovery Learning* sangat cocok diterapkan pada pembelajaran yang membutuhkan aktivitas penyelidikan, percobaan, serta proses menemukan konsep secara mandiri.

Kecenderungan pembelajaran yang menuntut aktivitas penyelidikan, percobaan, serta proses menemukan konsep secara mandiri tersebut sejalan dengan karakteristik pembelajaran IPAS, seperti contohnya pada materi perubahan wujud zat. Fahreza dkk. (2024) menyatakan bahwa sebagian zat dapat mengalami perubahan pada sifat maupun bentuknya. Perubahan wujud ini dapat terjadi karena dipengaruhi oleh berbagai faktor. Zat padat dapat mengalami perubahan akibat adanya perubahan suhu. Saat suhu meningkat, sebagian zat padat dapat melembek, mencair, atau mengalami pemuaian. Sebaliknya, saat suhu menurun, zat padat dapat menjadi lebih keras atau membeku. Beberapa zat padat tertentu juga dapat langsung berubah menjadi gas tanpa melewati wujud cair, yaitu proses menyublim. Hal tersebut dapat terjadi karena struktur partikelnya berbeda. Pada zat padat biasa (seperti es batu), partikel-partikelnya terikat kuat sehingga butuh proses mencair dulu sebelum bisa menjadi gas. Tetapi pada zat yang bisa menyublim (seperti kapur barus), ikatan antar partikelnya jauh lebih lemah, sehingga partikel bisa langsung lepas ke udara. Perubahan ini terjadi karena kalor memengaruhi jarak dan gerakan partikel di dalam zat tersebut.

Zat cair dapat mengalami perubahan wujud akibat perubahan suhu. Saat menerima kalor, zat cair dapat berubah menjadi gas melalui proses penguapan. Sebaliknya, saat kehilangan kalor atau didinginkan, zat cair dapat berubah menjadi

padat melalui proses pembekuan. Perubahan ini terjadi karena energi kalor memengaruhi gerak partikel dalam zat sehingga wujudnya dapat berubah. Zat gas dapat berubah karena dipengaruhi oleh perubahan suhu. Saat suhunya naik, gas akan semakin menyebar karena partikel-partikelnya bergerak lebih cepat. Sebaliknya, saat suhunya turun, gas bisa berubah menjadi cair, seperti uap air yang menjadi embun. Pada suhu yang jauh lebih rendah, gas bahkan dapat langsung berubah menjadi padat melalui proses mengkristal, misalnya uap air yang berubah menjadi kristal es pada permukaan yang sangat dingin.

Karakteristik materi perubahan wujud zat tersebut sangat cocok saat dipadukan dengan penggunaan LKPD berbasis *Discovery Learning*. Materi tersebut membutuhkan pemahaman melalui pengamatan langsung, bukan hanya penjelasan teoritis. Pada materi ini, siswa kelas IV dituntut untuk memahami bahwa benda dapat berubah wujud karena adanya pengaruh suhu. Perubahan wujud zat pada kelas IV mencakup enam konsep utama, yaitu mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal. Setiap konsep dapat diamati melalui peristiwa sehari-hari, seperti es batu yang mencair saat ditinggalkan di udara terbuka, air yang mendidih kemudian berubah menjadi uap, atau udara lembap yang menempel pada permukaan gelas dingin hingga membentuk titik-titik air. Sifat konkret dari materi ini menuntut adanya proses pengalaman langsung agar siswa dapat mengamati sendiri perubahan yang terjadi, memahami penyebabnya, dan menarik kesimpulan dari fenomena tersebut. Tanpa melakukan eksplorasi langsung, siswa cenderung hanya menghafal istilah tanpa memahami maknanya.

Berdasarkan karakteristik tersebut, LKPD yang dirancang menggunakan sintaks model *Discovery Learning* dapat memfasilitasi siswa untuk menyelidiki

sendiri proses perubahan wujud zat. LKPD dapat berisi pedoman kegiatan untuk melakukan percobaan seperti mengamati proses es batu yang mencair karena menerima kalor sebagai contoh peristiwa perubahan wujud mencair atau meletakkan gelas berisi es untuk melihat terbentuknya titik-titik air sebagai contoh peristiwa perubahan wujud mengembun. Melalui serangkaian kegiatan ini, siswa bukan hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pemahaman melalui proses bertanya, mencoba, mencatat hasil pengamatan, dan menarik kesimpulan secara mandiri. Pembelajaran pun menjadi lebih bermakna karena siswa aktif menemukan hubungan sebab-akibat dari perubahan wujud zat yang diamati.

Berdasarkan hal tersebut, Penggabungan antara LKPD dan model *Discovery Learning* sangat mendukung proses pembelajaran pada materi perubahan wujud zat. LKPD yang disusun dengan baik dapat mengarahkan siswa untuk melakukan eksplorasi dan penemuan konsep, sehingga membantu mereka memahami peristiwa perubahan wujud zat secara lebih mendalam. Perpaduan antara LKPD dan model *Discovery Learning* juga memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi siswa kelas IV karena mereka dapat melihat, merasakan, dan membuktikan sendiri konsep yang dipelajari melalui kegiatan nyata di kelas.

Kondisi ini tidak sejalan dengan keadaan yang terjadi di Kelas IV UPTD SDN Pejagan 1. Berdasarkan hasil dokumentasi dan wawancara dengan Guru Kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 pada hari Selasa, 7 Oktober 2025, ditemukan bahwa siswa kelas IV menggunakan LKPD yang belum sesuai dengan komponen-komponen yang seharusnya ada pada LKPD. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa LKPD sudah pernah digunakan di kelas, namun LKPD tersebut hanya berisi kumpulan soal saja. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan

belum memenuhi komponen yang semestinya ada dalam sebuah LKPD yang baik. Struktur LKPD sendiri terdiri dari enam komponen, yaitu judul, petunjuk belajar bagi siswa, kompetensi yang ingin dicapai, informasi pendukung, tugas beserta langkah-langkah pelaksanaannya, dan penilaian (Harefa dkk., 2022). Hal tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan masih memerlukan penyusunan yang lebih lengkap dan terstruktur agar sesuai dengan komponen yang seharusnya.

Aspek-aspek pada LKPD yang belum optimal berpengaruh terhadap strategi yang diterapkan guru di kelas. Kondisi tersebut membuat siswa belum mendapatkan kesempatan yang cukup untuk melakukan pengamatan, percobaan, maupun menarik kesimpulan sendiri terhadap materi yang dipelajari. Hal tersebut menyebabkan siswa kesulitan membangun pemahaman konsep secara mandiri. Pada materi perubahan wujud zat, siswa semestinya melalui rangkaian kegiatan bertahap mulai dari mengamati, mencoba hingga menyimpulkan. Ketiadaan LKPD dengan komponen yang lengkap serta belum berfungsi sesuai tujuan penyusunannya membuat proses pembelajaran belum menghadirkan aktivitas yang mendorong keterlibatan siswa secara optimal.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa modul ajar yang digunakan oleh guru belum mencantumkan dengan jelas model pembelajaran yang diterapkan dalam kegiatan belajar. Hal tersebut tampak ketika guru melaksanakan kegiatan eksperimen pada materi perubahan wujud zat. Pada bagian modul ajar, tidak ditemukan penjelasan mengenai model pembelajaran yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan tersebut. Kondisi tersebut membuat pembelajaran menjadi kurang terarah karena tidak ada model pembelajaran yang digunakan, terutama pada materi yang sebenarnya membutuhkan kegiatan praktikum atau penyelidikan

langsung. Modul ajar hanya berisi langkah-langkah umum tanpa memberikan penjelasan mengenai model pembelajaran tertentu yang dapat membantu memperjelas alur kegiatan serta mendukung siswa dalam menemukan konsep melalui pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, diketahui bahwa pelaksanaan kegiatan belajar di kelas pada materi perubahan wujud zat guru memperagakan sendiri proses percobaan di depan siswa seperti menunjukkan bagaimana es batu mencair dan mengembun, sementara siswa tidak terlibat langsung dalam kegiatan maupun memanipulasi alat dan bahan. Alasan guru memilih mengambil alih percobaan karena kekhawatiran guru terhadap kegiatan praktikum dapat membuat kelas kotor dan sulit dikendalikan. Kerumpangan ini dapat diisi melalui penyediaan panduan yang jelas dalam LKPD terkait dengan langkah-langkah pengelolaan kebersihan seperti penggunaan alas kerja, tisu, atau wadah penampung air untuk meminimalkan kekacauan selama kegiatan berlangsung. Dukungan tersebut dapat membuat siswa terlibat langsung dalam percobaan tanpa mengabaikan aspek kebersihan kelas, sekaligus memberikan ruang bagi mereka untuk mengalami tahapan pembelajaran secara mandiri sebagaimana dituntut dalam sintaks *Discovery Learning*. Terdapat enam sintaks pada model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu tahap pemberian rangsangan (*stimulation*), perumusan masalah (*problem statements*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), serta penarikan kesimpulan umum (*generalization*) (Eriza dkk., 2023).

Sintaks model pembelajaran *Discovery Learning* tersebut menunjukkan bahwa siswa seharusnya mengalami tahap pengumpulan data melalui percobaan

langsung karena tahap ini penting untuk membangun pemahaman konsep melalui pengalaman nyata. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru mengambil alih proses tersebut sehingga siswa hanya menjadi pengamat. Kerumpangan inilah yang menjadi ruang bagi peneliti untuk menghadirkan solusi melalui pengembangan bahan ajar yang lebih memfasilitasi siswa melakukan percobaan secara mandiri. Hal tersebut diperkuat oleh hasil angket kebutuhan siswa yang menunjukkan sebanyak 85,2% siswa merasa senang jika melakukan percobaan pada saat pembelajaran IPAS dan sebanyak 88,9% siswa merasa lebih semangat belajar IPAS setelah melakukan percobaan. Temuan ini menunjukkan bahwa semangat siswa untuk melakukan percobaan sebenarnya sudah sangat tinggi, namun belum terarah karena belum adanya bahan ajar atau panduan yang memungkinkan mereka melakukan percobaan secara mandiri. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini diarahkan pada pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat yang dapat memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam percobaan serta membantu mereka mengikuti setiap tahap penemuan secara lebih sistematis.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan yang dibagikan kepada siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1, diketahui bahwa sebagian besar siswa, yaitu sebesar 92,6%, menyatakan menyukai pelajaran IPAS, namun 59,3% di antaranya masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara tingginya minat belajar dengan tingkat pemahaman konsep siswa, sehingga pembelajaran IPAS yang berlangsung belum sepenuhnya mampu membantu mereka memahami materi secara mendalam. Hasil angket juga menunjukkan sebanyak 66,7% siswa mengaku sering merasa bosan

selama pembelajaran, yang berarti model atau bahan ajar yang digunakan belum cukup menarik untuk mempertahankan fokus siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS di kelas IV UPTD SDN Pejagan 1. Secara ideal, pembelajaran IPAS menekankan aktivitas belajar yang berpusat pada siswa, di mana peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan percobaan secara mandiri, menemukan konsep melalui proses ilmiah, serta mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari sesuai sintaks *Discovery Learning*. Faktanya, hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas masih didominasi demonstrasi guru, sementara siswa hanya berperan sebagai pengamat, sehingga tahapan penemuan tidak terjadi secara utuh. Minat siswa terhadap pembelajaran IPAS sebenarnya sangat tinggi, namun tingkat pemahaman materi masih rendah yang menunjukkan bahwa bahan ajar dan model pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan belajar mereka. Kondisi ini menegaskan bahwa proses pembelajaran IPAS masih perlu mendapat perhatian, terutama dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memberi ruang bagi keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan percobaan yang terarah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV UPTD SDN Pejagan 1, diketahui bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pada mata pelajaran matematika dan IPAS. Namun, berdasarkan hasil Penilaian Tengah Semester siswa kelas IV, menunjukkan tingkat ketuntasan hasil belajar mata pelajaran IPAS yang paling rendah dibandingkan mata pelajaran lainnya. Diketahui bahwa mata pelajaran Bahasa Indonesia memiliki ketuntasan belajar tinggi yaitu

sebanyak 15 dari 27 siswa atau 55,6%. Sedangkan, pada mata pelajaran IPAS memiliki ketuntasan belajar terendah yaitu sebanyak 6 dari 27 siswa atau 22, 2%. Rendahnya capaian IPAS tersebut menunjukkan adanya permasalahan dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh hasil evaluasi materi perubahan wujud zat hanya terdapat 5 siswa yang mencapai ketuntasan sesuai dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), atau sebesar 18,5% dari jumlah keseluruhan siswa. Rendahnya tingkat ketuntasan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami materi secara mendalam. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan upaya perbaikan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep, hasil belajar siswa, serta mendorong keaktifan dan keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran IPAS menggunakan model *Discovery Learning* merupakan strategi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sejalan dengan hal tersebut, agar penerapannya efektif diperlukan bahan ajar yang memfasilitasi siswa menemukan konsep secara mandiri, salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berfungsi sebagai panduan belajar yang membantu siswa mengikuti tahapan pembelajaran secara terarah dan mandiri, terutama pada materi perubahan wujud zat. Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* diharapkan membuat siswa lebih aktif dalam mengamati, menalar, dan menyimpulkan hasil percobaan. Alasan peneliti memilih LKPD adalah karena bahan ajar ini dinilai menarik dan memuat gambar, hal ini sesuai dengan hasil angket kebutuhan siswa, sebanyak 88,9% siswa menyukai bahan ajar dengan tampilan warna dan gambar menarik dan sebanyak 77,8% siswa tertarik jika pada mata pelajaran IPAS menggunakan LKPD. Keunggulan dari LKPD ini adalah

adanya panduan kebersihan saat melakukan percobaan, sehingga kegiatan praktikum dapat dilakukan tanpa membuat kelas kotor, sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar di UPTD SDN Pejagan 1.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nismidawati dkk. (2022) berjudul “Development of Student Worksheets based on the *Discovery Learning* Model on Magnetic Materials in Class VI Elementary School”, diperoleh hasil bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan tergolong sangat valid, praktis, dan efektif. Hasil validasi ahli materi, desain, dan bahasa menunjukkan skor 89,5% (sangat valid), uji kepraktisan memperoleh skor 90,1% (sangat praktis), serta uji keefektifan menunjukkan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari 74,46 menjadi 90,76 setelah penerapan LKPD. Berdasarkan hal tersebut, LKPD berbasis *Discovery Learning* layak diterapkan dalam proses pembelajaran karena telah terbukti memiliki tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri & Raharjo (2024) dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Website Liveworksheets dengan Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan dinyatakan valid dengan skor 97% oleh validasi ahli materi dan ahli desain berkategori sangat layak, praktis dengan skor 96% dari hasil respon siswa dan 98% oleh guru wali kelas, serta efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena terbukti adanya peningkatan nilai ditinjau dari hasil pretest dan posttest

Berdasarkan uraian penelitian yang relevan dan hasil observasi, wawancara, serta angket kebutuhan di kelas IV UPTD SDN Pejagan 1, pembelajaran IPAS

masih memerlukan inovasi berupa bahan ajar yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat. Pengembangan ini diharapkan dapat menghasilkan produk LKPD yang valid, praktis, dan efektif, yang tidak hanya membantu siswa memahami konsep perubahan wujud zat secara mandiri dan menyenangkan, tetapi juga mendukung guru dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik serta meningkatkan hasil belajar siswa.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 ditinjau dari hasil validasi ahli?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 ditinjau dari observasi kegiatan guru dan siswa?
3. Bagaimana keefektifan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 ditinjau dari hasil angket respon siswa serta tes hasil belajar siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menghasilkan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 yang valid berdasarkan hasil validasi ahli.
2. Untuk menghasilkan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 yang praktis berdasarkan observasi kegiatan guru dan siswa

3. Untuk menghasilkan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 yang efektif berdasarkan hasil angket respon siswa serta tes hasil belajar siswa.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* pada materi perubahan wujud zat siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1, yang mempunyai beberapa spesifikasi sebagai berikut:

1. LKPD yang dikembangkan oleh peneliti berupa LKPD cetak untuk kelas IV.
2. LKPD dibuat dengan menggunakan kertas ukuran A4.
3. Desain LKPD memiliki warna dan gambar dengan menggunakan canva.
4. Halaman depan disediakan sebagai sampul LKPD yang dirancang semenarik mungkin dengan penggunaan warna, ilustrasi, dan tema yang selaras dengan materi pembelajaran.
5. LKPD berbasis *Discovery Learning* yang akan dibuat disesuaikan dengan Elemen Materi, Capaian Pembelajaran, dan Tujuan Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka IPAS Fase B Kelas IV.
6. LKPD berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan memuat Elemen Materi Pemahaman IPAS terkait topik perubahan wujud zat, dilengkapi dengan Petunjuk Penggunaan, Capaian Pembelajaran, serta Tujuan Pembelajaran.
7. Materi dalam LKPD disajikan secara terstruktur dan mudah dipahami, dilengkapi dengan gambar pendukung yang relevan, serta dirancang menyesuaikan langkah-langkah dalam model *Discovery Learning*.

8. Produk LKPD yang dibuat menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) serta menggunakan kalimat yang jelas dan tidak berbelit-belit, sehingga mudah dipahami oleh siswa.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan ini memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan subjek penelitian terbatas pada siswa kelas IV UPTD SDN Pejagan 1 pada IPAS materi perubahan wujud zat.
2. LKPD terbatas hanya pada materi perubahan wujud zat. Peneliti ingin fokus pada satu topik atau satu materi agar dapat merancang LKPD dengan efektif. Peneliti memiliki keterbatasan sumber daya dan waktu yang tersedia dalam mengembangkan LKPD sehingga peneliti hanya memfokuskan hanya pada satu materi.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak. Adapun pentingnya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk guru, pengembangan LKPD ini diharapkan dapat meningkatkan kreativitas guru dalam menyusun dan menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran IPAS di kelas, berfungsi sebagai sumber untuk menjelaskan konsep kepada siswa, serta sebagai sarana untuk membentuk LKPD yang berfokus pada pembelajaran penemuan.
2. Untuk siswa, pengembangan LKPD ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pengetahuan siswa terkait materi perubahan wujud zat serta meningkatkan sikap terlibat mereka selama kegiatan pembelajaran.

3. Untuk peneliti, pengembangan LKPD ini dapat membantu mahasiswa dalam memanfaatkan ilmu yang telah dipelajari di perguruan tinggi serta dapat mengembangkan kreativitas peneliti.
4. Untuk peneliti lain, hasil penelitian pengembangan LKPD diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan bahan ajar di sekolah dasar.

1.7 Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu:

1. Bahan Ajar adalah sekumpulan bahan yang memuat materi pembelajaran dan disusun secara sistematis serta dihimpun dari berbagai sumber, kemudian disajikan agar dapat dipelajari dan dipahami peserta didik melalui proses belajar yang menarik dan menyenangkan (Magdalena et al., 2020).
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar yang memuat tugas-tugas yang perlu diselesaikan oleh siswa selama proses pembelajaran, dilengkapi dengan petunjuk atau langkah-langkah pengerjaan yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran serta indikator pencapaian hasil belajar yang ditetapkan (Wahyuni dkk., 2022).
3. *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati dan menelusuri suatu fenomena sehingga mereka dapat menemukan sendiri fakta serta konsep yang dipelajari (Mardiyana dkk., 2021).
4. LKPD berbasis *Discovery Learning* adalah lembar kerja yang membimbing siswa untuk menemukan konsep sendiri melalui tahap pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, hingga penarikan kesimpulan (Hasrawati dkk., 2019).