

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (Hapudin, 2021:20-21). Dalam sebuah kegiatan pembelajaran, peran pendidik sangat vital dan mencakup aspek multidimensional dalam perkembangan akademik, sosial, dan emosi siswa. Peran utama pendidik dalam kegiatan pembelajaran adalah menyediakan materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, merancang kegiatan pembelajaran yang menarik serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guna mencapai tujuan pembelajaran, pendidik perlu merancang perangkat ajar yang dapat membantu peserta didik untuk menemukan konsep-konsep baru yang dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya.

Berdasarkan permendikbudristek nomor 56/M tahun 2022, Kementerian Pendidikan memutuskan dalam Kepmen Nomor 719/P/2020 tentang penerapan kurikulum merdeka untuk pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah secara utuh, sebagai upaya pemulihan ketertinggalan pembelajaran (*learning loss*) . Penerapan kurikulum merdeka tersebut, juga turut serta merubah perangkat ajar. Perangkat ajar secara instruksional dibagi menjadi tiga, yakni (1) Modul Ajar, (2) Modul Proyek, dan (3) Bahan Ajar. Kemendikbudristek (2022:23) menyatakan modul ajar merupakan dokumen yang berisi tujuan, langkah, dan media pembelajaran, serta asesmen yang dibutuhkan

dalam suatu unit/topik berdasarkan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP). Pembuatan perangkat berupa modul ajar bertujuan untuk membantu pendidik guna merancang pembelajaran yang bermakna sehingga dapat mengasah dan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Pada penyusunan modul ajar, pendidik memegang peranan penting dalam mengembangkan modul ajar yang inovatif. Secara ideal, pendidik perlu menyusun modul ajar secara maksimal, hal ini dilakukan agar kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pendidik di kelas lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan indikator pencapaian. Penyusunan modul ajar merupakan kompetensi pedagogik yang harus dikembangkan oleh pendidik. Hal ini dikarenakan seorang pendidik harus memiliki kemampuan untuk melaksanakan pembelajaran, mengelola kelas, serta melakukan evaluasi terhadap peserta didik. Modul ajar yang disusun oleh pendidik harus disesuaikan dengan tahap perkembangan, kemampuan kognitif, serta gaya belajar peserta didik.

Selain perangkat pembelajaran, ciri khas kurikulum merdeka juga dapat dilihat dari adanya pengintegrasian mata pelajaran IPA dan IPS yang disebut dengan IPAS. Perubahan status mata pelajaran IPA yang digabung dengan IPS menjadi IPAS bertujuan untuk memantapkan pengembangan kompetensi yang penting bagi seluruh peserta didik saat ini dan di masa depan (Hasanah dkk, 2023:34). Implementasi pembelajaran IPAS merupakan upaya yang dilakukan agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir holistik terkait lingkungan alam dan sosial. Pembelajaran IPS yang diimplementasikan di sekolah memuat nilai-nilai pendidikan karakter yang diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan, pemberian mata pelajaran IPA kepada peserta didik bertujuan agar

peserta didik menguasai konsep IPA, serta mampu menggunakan metode ilmiah dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya sehingga lebih bersyukur atas kebesaran sang pencipta (Mardiyana dkk, 2021:11). Berdasarkan penjelasan tersebut pembelajaran IPAS yang diimplementasikan di sekolah, memiliki banyak manfaat untuk perkembangan kognitif dan sosial peserta didik. Dalam proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar, peserta didik berperan sebagai ilmuwan cilik guna menemukan fakta baru dalam proses eksplorasi. Peran peserta didik tersebut, menggunakan pendekatan proses. Pendekatan proses merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran IPAS karena, peserta didik dituntut berpikir kritis untuk mengetahui dan memahami mengapa dan bagaimana sebuah proses terjadi. Untuk menstimulasi peserta didik berpikir kritis, diperlukan pendekatan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk bereksplorasi serta berpikir kritis.

Mardiyana *et al.*, (2021:65) berpendapat bahwa pendekatan saintifik merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang fokus pada produktifitas, kreatifitas, afektivitas, dan inovasi siswa melalui keterampilan, sikap, dan pengetahuan yang terpadu. Pendekatan saintifik juga menekankan pada keterampilan untuk tahu bagaimana, sikap untuk tahu mengapa, dan pengetahuan untuk tahu apa. Berdasarkan Hosnan dalam Lestari (2020:6-7) Pembelajaran dengan metode saintifik mempunyai karakteristik sebagai berikut (1) berpusat pada siswa, (2) melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip, (3) melibatkan proses-proses kognitif yang potensial yang merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, (4) dapat mengembangkan karakter siswa. Implementasi pendekatan

saintifik dapat membantu pendidik untuk menerapkan keterampilan proses dalam pembelajaran IPAS, mendorong peserta didik berpikir kritis, menstimulasi rasa ingin tahu peserta didik, membantu menerapkan konsep dalam konteks nyata, serta memfasilitasi pembelajaran mandiri terhadap peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara terbuka yang dilakukan oleh peneliti kepada kepala sekolah UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan pada tanggal 19 Desember 2023, mengungkapkan bahwa permasalahan yang ditemukan di sekolah yakni masih banyak guru yang belum memahami pembuatan modul ajar. Permasalahan tersebut disebabkan karena, adanya transisi dari kurikulum 2013 (K-13) ke kurikulum merdeka yang turut merubah perangkat pembelajaran. Ketidapahaman pendidik dalam mengembangkan modul ajar, membuat pembelajaran yang dilaksanakan di kelas berjalan kurang maksimal.

Peneliti juga melakukan wawancara terbuka terhadap wali kelas V yang mengungkapkan bahwa selama mengajar, modul ajar yang digunakan bukan merupakan modul ajar yang dikembangkan oleh guru sendiri. Guru mengunduh modul ajar yang tersebar di internet sehingga ditemukan beberapa kekurangan pada modul ajar guru. Berdasarkan Kemendikbudristek, modul ajar secara umum memiliki empat komponen minimum yang terdiri dari :

1. Tujuan pembelajaran
2. Rencana asesmen di awal dan akhir pembelajaran
3. Langkah Pembelajaran
4. Media pembelajaran

Selain empat komponen minimum tersebut, kemendikbudristek juga memerinci komponen-komponen modul ajar menjadi 13 komponen yang terbagi dalam tiga aspek, seperti:

Tabel 1. 1 13 Komponen Modul Ajar

13 KOMPONEN MODUL AJAR	
A. Informasi Umum	1. Identitas sekolah 2. Kompetensi awal 3. Sarana dan prasarana 4. Model pembelajaran yang digunakan
B. Komponen Inti	1. Tujuan pembelajaran 2. Pemahaman bermakna 3. Pertanyaan pemantik 4. Persiapan pembelajaran 5. Kegiatan pembelajaran 6. Asesmen 7. Refleksi peserta didik dan guru
C. Lampiran	1. Bahan ajar 2. Daftar pustaka

Namun, berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap modul ajar guru, tujuan pembelajaran yang tidak sesuai dengan capaian pembelajaran yang tertera. Rencana asesmen yang terdapat pada modul ajar guru, hanya sebatas asesmen individu dan kelompok, pada modul tersebut juga tertulis bahwa jenis asesmen yang digunakan pada modul ajar adalah asesmen presentasi, produk, tertulis, dan unjuk kerja. Ranah dan instrumen penilaian tidak dicantumkan di awal secara rinci. Pada langkah pembelajaran, sudah mencantumkan kegiatan pembuka, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Namun, pada setiap kegiatan pembelajaran, tidak dicantumkan alokasi waktu. Pada kegiatan pembuka didalam modul ajar, tidak mencantumkan kegiatan presensi yang seharusnya dilakukan oleh guru. Selain itu, pada kegiatan inti juga tidak terdapat sintaks yang sesuai dengan model pembelajaran yang dipilih. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan

di kelas juga tidak sesuai dengan apa yang direncanakan dalam modul ajar, sehingga membuat kegiatan pembelajaran yang ada di kelas menjadi tidak efektif. Guru kelas V juga mengungkapkan bahwa siswa memiliki minat yang rendah dalam membaca sehingga hal tersebut menyebabkan rendahnya hasil belajar kognitif pada pembelajaran IPAS. Hal ini, tidak dapat dibiarkan, karena dapat menghilangkan minat peserta didik dalam belajar dalam pembelajaran IPAS.

Salah satu alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan modul ajar yang berbasis pendekatan *scientific learning*. Pendekatan ini dipilih karena terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan (Permendikbud:2018). Tahapan pembelajaran yang ada di dalam pendekatan *scientific learning*, memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui kegiatan eksperimen. Pembelajaran dengan pendekatan *scientific learning* memiliki prinsip *students self concept*, yang membantu peserta didik dengan aktif mengkonstruksi konsep dan pemahamannya melalui tahapan kegiatan tersebut. Sehingga, dapat melatih kemampuan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi.

Beberapa penelitian mengenai pengaruh penggunaan modul ajar IPAS berbasis pendekatan *scientific learning* telah dilakukan. Hasil penelitian Rahman dkk (2019) menjelaskan bahwa modul IPA berbasis pendekatan saintifik efektif digunakan dalam pembelajaran IPA karena memberikan pengaruh kepada siswa terhadap hasil pembelajaran dalam mata pelajaran IPA. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Setiyadi dkk (2017) mengungkapkan bahwa penggunaan modul

pembelajaran IPA berbasis pendekatan saintifik dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar secara klasikal sebesar 84,2%. Penelitian sejenis lainnya dilakukan oleh Rusli dkk (2021) menjelaskan bahwa modul IPA berbasis pendekatan saintifik memiliki persentase uji kelayakan sebesar 93,7% dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan penelitian dan sumber yang telah diungkapkan, penelitian ini memiliki maksud dan tujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui penelitian skripsi. Sehingga peneliti mengambil judul penelitian “Pengembangan Modul Ajar IPAS Berbasis *Scientific Learning* Pada Siswa Kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan”. Pengembangan modul ajar IPAS berbasis saintifik di UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan ini memiliki tujuan membantu pendidik untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran *scientific learning* yang terstruktur dan melibatkan keterampilan proses dalam mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip, serta meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana validitas modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan yang dikembangkan apabila ditinjau dari nilai validator ahli materi, ahli desain modul ajar, dan ahli desain pembelajaran?
2. Bagaimana keefektifan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan yang dikembangkan apabila

ditinjau dari hasil observasi aktivitas guru, hasil observasi aktivitas peserta didik, dan hasil belajar kognitif IPAS peserta didik?

3. Bagaimana kepraktisan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan yang dikembangkan apabila ditinjau dari hasil angket respon kegiatan guru dan peserta didik ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui validitas modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan yang dikembangkan apabila ditinjau dari nilai validator ahli materi, ahli desain modul ajar, dan ahli desain pembelajaran;
2. Mengetahui keefektifan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan yang dikembangkan apabila ditinjau dari hasil observasi aktivitas guru, hasil observasi aktivitas peserta didik, serta hasil belajar kognitif IPAS peserta didik;
3. Mengetahui kepraktisan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan yang dikembangkan apabila ditinjau dari hasil angket respon kegiatan guru dan peserta didik.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V Sekolah Dasar (SD) yang memiliki spesifikasi sebagai berikut.

1. Modul ini dapat digunakan oleh guru;

2. Modul ajar IPAS ini disusun berdasarkan pendekatan *Scientific Learning* yang dikaitkan dengan materi IPAS kelas V semester ganjil Sekolah Dasar;
3. Modul ajar IPAS ini merupakan modul ajar cetak;
4. Pengembangan modul berdasar hasil wawancara guru dan angket kebutuhan siswa kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan pada Bab 1 “Melihat karena Cahaya, Mendengar karena Bunyi” Topik B : Melihat karena Cahaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi beberapa pihak seperti peserta didik, pendidik dan kepala sekolah. Penjabaran manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi IPAS yang diintegrasikan dalam pembelajaran berbasis *Scientific Learning*.

2. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pendidik mengenai perangkat ajar berupa modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* dan dapat digunakan sebagai bahan refleksi pembelajaran IPAS pada salah satu materi di semester ganjil.

3. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan sekolah dalam hal pengelolaan dan pengembangan perangkat ajar berupa modul ajar.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan penelitian yang akan diteliti bertujuan, agar penelitian pengembangan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada salah satu materi kelas V semester ganjilini dapat dilaksanakan dengan mudah dan mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Penjelasan asumsi dan keterbatasan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1.6.1 Asumsi Penelitian

Penelitian ini dapat diasumsikan bahwa, melalui pengembangan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* guru mampu mengajarkan kepada peserta didik mengenai salah satu materi pada semester ganjilmenggunakan cara yang efektif dan menyenangkan. Selain itu, modul ajar ini juga diasumsikan bahwa dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dalam pembelajaran IPAS.

1.6.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan modul ajar ini memiliki beberapa keterbatasandalam pengembangannya antara lain sebagai berikut.

1. Pengembangan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* ini terbatas pada siswa kelas V di UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan pada Bab 1 “Melihat karena Cahaya, Mendengar karena Bunyi” Topik B : Melihat karena Cahaya.
2. Waktu pengembangan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* ini terbatas pada semester ganjil, kelas V UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan;
3. Pengembangan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* terbatas untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa kelas V di UPTD SDN Kraton 2 Bangkalan;

1.7 Definisi Istilah

Pada bagian ini akan memaparkan definisi-definisi dari pengembangan modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* pada siswa kelas V sekolah dasar, yakni sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, teori pendidikan yang sudah ada atau menghasilkan suatu produk baru.
2. Modul Ajar merupakan perangkat ajar atau perencanaan pembelajaran (*lesson plan*) yang terdiri dari tiga komponen, yakni : 1) Informasi umum; 2) Komponen inti; dan 3) Lampiran.
3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah pengintegrasian dua disiplin ilmu yang terdiri dari ilmu pengetahuan alam yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta, dan ilmu pengetahuan sosial mengkaji manusia sebagai makhluk individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.
4. *Scientific Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang dilandasi pendekatan ilmiah dalam pembelajaran yang diorientasikan guna membina kemampuan siswa dalam mengonstruksi pemahamannya melalui serangkaian aktivitas yang menuntut kemampuan dalam melakukan percobaan, berfikir kritis, berfikir kreatif, dan berkomunikasi dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa.
5. Modul ajar IPAS berbasis *Scientific Learning* merupakan sebuah perangkat ajar yang digunakan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran IPAS di kelas yang disajikan dengan media pembelajaran yang relevan dengan materi,

serta dilengkapi dengan tahapan-tahapan atau sintaks pendekatan *Scientific Learning* yang terdiri dari: a) mengamati, b) menanya, c) mengeksperimen/mencoba, d) mengasosiasi/menalar, e) mengkomunikasi.