

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengetahuan merupakan hal yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia karena pengetahuan yang dimiliki manusia berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Banyak hal yang kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari yang termuat dalam pembelajaran salah satunya ialah pembelajaran IPA. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *sains* dalam pendidikan di Indonesia merupakan mata pelajaran yang penting karena mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sudah diajarkan sejak dini yakni di tingkat sekolah dasar. Menurut Astawan dan Agustina (2020, hlm. 5) IPA tidak hanya berisikan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, atau teori semata, IPA juga tidak hanya berupa kumpulan pengetahuan mengenai benda dan makhluk hidup, tetapi IPA merupakan suatu proses cara berpikir dan cara memecahkan masalah. Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, siswa tidak hanya memperhatikan apa saja yang disampaikan oleh guru tetapi siswa harus melakukan proses percobaan agar siswa dapat memahami materi dalam pembelajaran secara terstruktur. Pada pembelajaran IPA juga, siswa diminta untuk belajar mencari tahu keterhubungan materi dengan fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya pengumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip, tetapi siswa juga melakukan proses penemuan.

Proses pembelajaran IPA yang dilakukan secara sistematis yaitu dimulai dari kegiatan mengamati, memahami, menemukan masalah, menyelesaikan masalah, menyimpulkan, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pembelajaran IPA, tidak jauh berbeda dengan konsep pembelajaran mata pelajaran yang lainnya tetapi pada pembelajaran IPA harus sesuai dengan hakikat IPA bahwasanya dalam pembelajaran IPA harus terjadi proses ilmiah atau proses *sains* yang menghasilkan produk *sains* melalui proses percobaan dan dapat terbentuknya sikap ilmiah (Sulthon, 2016). Oleh sebab itu, agar terwujudnya proses ilmiah dalam pembelajaran maka seorang guru perlu memerlukan keterampilan untuk mengembangkan sebuah perangkat ajar. Perangkat ajar yang dimaksud adalah

sebuah perangkat ajar yang digunakan guru sebagai petunjuk untuk memaksimalkan kegiatan dalam pembelajaran.

Pada pembelajaran IPA di SD, perangkat ajar yang baik adalah perangkat ajar yang dapat memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk siswa dan guru. Menurut Sulistyorini (dalam Sulthon, 2016) tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar meliputi tiga hal yaitu: 1) memahami alam sekitar, 2) memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/metode ilmiah, 3) memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitar dan memecahkan masalah yang dihadapinya. Selaras dengan pendapat tersebut, Kumala (2016, hlm. 11) menyebutkan bahwa pembelajaran IPA mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa melalui permasalahan-permasalahan yang ada dalam kehidupan siswa, sehingga siswa terbiasa untuk berpikir dan bersikap ilmiah. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar mengajak siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga dapat menguasai konsep dari pemahamannya sendiri melalui kegiatan pembelajaran yang sistematis dan tidak hanya mengutamakan penguasaan konsep saja. Agar tercapainya tujuan tersebut maka perangkat ajar IPA di sekolah dasar harus memfasilitasi guru dan siswa untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif dan siswa mendapatkan pengalaman langsung.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada guru kelas IV di salah satu sekolah dasar di Bandung Jawa Barat, didapatkan informasi bahwa modul ajar yang dikembangkan saat ini belum cukup optimal dalam penggunaannya. Guru mengakui masih bertahap belajar dalam penyusunan modul ajar, serta keterbatasan waktu yang dimiliki guru untuk mempersiapkan modul ajar. Hal ini dikarenakan sekolah masih peralihan masa peralihan dari kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka yang membuat guru merasa masih sulit dalam membuat modul ajar untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Lain dari hal tersebut, urgensi guru dalam mengembangkan modul ajar termasuk penting karena berkaitan dengan teknik guru mengajar di kelas dapat efektif dan pembahasan materi tidak lepas dari capaian pembelajaran yang terdapat pada kurikulum Merdeka (Maulida, 2022, hlm. 131). Pada kenyataannya pun, pembelajaran di kelas khususnya pembelajaran IPA belum adanya kegiatan belajar yang membuat siswa untuk aktif. Pada saat proses

pembelajaran, siswa belum mencari tahu sendiri mengenai solusi permasalahan yang harus diselesaikan dalam pembelajaran melalui proses berpikir kritis. Hal tersebut didapat dari hasil observasi di kelas pada saat pembelajaran IPA materi magnet, lima indikator berpikir kritis belum terlihat tercapai secara keseluruhan. Siswa kelas IV terlihat hanya mencapai empat dari lima indikator berpikir kritis dengan satu indikator yang belum terlihat yaitu mengatur strategi atau teknik yang dimaksud untuk mengarahkan siswa berinteraksi dengan temannya dalam memecahkan suatu masalah pada pembelajaran. Dari proses kegiatan pembelajaran juga ditemukan faktor yang menyebabkan pembelajaran belum membuat siswa aktif yaitu tidak adanya perangkat ajar sebagai pedoman dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada saat itu kurikulum yang digunakan masih menggunakan kurikulum 2013 sehingga guru hanya menggunakan RPP yang sudah dibuat dan buku tema sebagai pedoman kegiatan pembelajaran. Namun dalam buku tema masih memiliki keterbatasan isi materi yaitu disampaikan hanya berupa teks narasi sehingga untuk muatan IPA nya sendiri masih perlu dilakukan pengembangan. Dari data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan pengembangan perangkat ajar yang sesuai dengan kurikulum terbaru yang mendukung pembelajaran IPA materi magnet.

Pada tahun 2022, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nadim Makariem mengemukakan kurikulum terbaru yaitu Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila sebagai perwujudan pelajar Indonesia. Kurikulum Merdeka hadir dengan perangkat ajar yang dapat menunjang ketercapaiannya pembelajaran salah satunya yaitu modul ajar. Modul ajar memuat rencana pembelajaran di kelas yang isinya serupa dengan RPP. Namun, pada modul ajar terdapat komponen yang lebih lengkap sehingga sering kali disebut sebagai RPP Plus. Modul ajar mengacu pada capaian pembelajaran yang disusun per fase bukan dengan per kompetensi atau Kompetensi Dasar (KD) yang dimana terdapat 3 fase yaitu (Fase A, Fase B, dan Fase C). Fase A digunakan untuk kelas 1 dan 2, Fase B digunakan untuk kelas 3 dan 4, dan Fase C digunakan untuk kelas 5 dan 6 (Lubaba dan Alfiansyah, 2022). Selanjutnya, dalam kurikulum merdeka pun kedudukan mata pelajaran IPA digabungkan dengan mata pelajaran IPS yang disebut dengan IPAS, hal ini dirasionalkan karena kedua mata pelajaran tersebut sama-sama mengkaji tentang

mahluk hidup dan benda mati di alam semesta beserta interaksinya sehingga kedua mata pelajaran tersebut digabungkan. Namun pada implementasinya, ada beberapa materi mata pelajaran IPA yang harus dipisahkan karena harus dibahas secara sendiri secara sistematis salah satunya yaitu materi magnet.

Dari permasalahan dan penjelasan tersebut, peneliti memiliki minat untuk mengembangkan sebuah perangkat ajar khususnya untuk pembelajaran IPA materi magnet di kelas IV sekolah dasar yang dapat berupaya meningkatkan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar. Mengenai berpikir kritis, pada kurikulum merdeka terdapat Profil Pelajar Pancasila yang menghadirkan berbagai dimensi, salah satunya yaitu dimensi berpikir kritis. Pelajar yang berpikir kritis yaitu pelajar yang mampu menganalisis informasi yang didapat dan mengevaluasinya (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022). Dimensi berpikir kritis juga berkaitan dengan aktivitas sehari-hari siswa sehingga siswa tidak hanya menerima informasi yang didapat, tetapi juga dapat mengolah informasi yang didapat sebelum menyimpulkannya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sebuah perangkat ajar yang mampu berupaya meningkatkan berpikir kritis siswa pada pembelajaran materi magnet. Perangkat ajar yang dimaksud adalah modul ajar yang isi materinya memfokuskan materi magnet serta memperhatikan tujuan dari pembelajaran IPA yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri. Untuk melengkapi langkah-langkah dalam kegiatan modul ajar itu diperlukan model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa untuk turut aktif dalam pembelajaran, maka peneliti memilih untuk menggunakan model *discovery learning*.

Model *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan suatu konsep yang sebelumnya belum diketahui dengan cara melakukan pengamatan atau penelitian dengan tujuan agar siswa lebih aktif dalam belajar (Azura dkk, 2019). Sejalan dengan hal tersebut, Kelana dan Wardani (2021, hlm. 29) berpendapat bahwa model *discovery learning* adalah proses belajar siswa melalui usahanya sendiri dalam menyelesaikan masalah untuk mendapatkan pengetahuannya sendiri. Dari kedua pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa model *discovery learning* mengarahkan siswa untuk menggunakan struktur kognitifnya untuk menemukan konsep dan mencoba memecahkan sendiri masalah

yang dihadapi serta menemukan kesimpulannya sendiri yang tanpa disadari hal tersebut melatih siswa untuk berpikir kritis. Hal ini diperkuat dengan hasil dari penelitian sebelumnya.

Menurut Khofiyah (2019:61) dalam penelitiannya terkait dengan penggunaan model *discovery learning* yang berbantuan dengan benda nyata pada muatan pembelajaran IPA mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan pemahaman konsep pembelajaran IPA. Selaras dengan hal tersebut, penggunaan model *discovery learning* pada modul ajar materi magnet diharapkan dapat menjadi sebuah perangkat ajar yang berguna dalam kegiatan pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang mengajak siswa untuk aktif dalam pembelajaran, serta melatih proses berpikir kritis siswa sesuai dengan dimensi Profil Pelajar Pancasila melalui pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa sehingga mendapatkan pengetahuannya sendiri, khususnya pembelajaran IPA materi magnet di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan produk dengan mengusung judul penelitian “Pengembangan Modul Ajar Materi Magnet Berbasis Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Fase B Sekolah Dasar”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Merujuk pada latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti memandang perlu merumuskan masalah umum penelitian “Bagaimana Pengembangan Modul Ajar Materi Magnet Berbasis Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Fase B Sekolah Dasar?” rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana desain awal modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar?

3. Bagaimana produk akhir modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan modul ajar materi “Magnet” berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar. Sedangkan secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Mendeskripsikan desain awal modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar.
2. Mendeskripsikan kelayakan modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar.
3. Mendeskripsikan produk akhir modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya pendidikan guru sekolah dasar sebagai sarana prasarana perangkat ajar dan dapat berguna sebagai pengembangan ilmu pengetahuan, terutama pengembangan Profil Pelajar Pancasila elemen refleksi pemikiran dan proses berpikir kritis mata pelajaran IPA mengenai materi magnet.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi mengenai modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* yang diterapkan dalam proses

pembelajaran serta menjadi bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya, khususnya tentang pengembangan modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa.

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat dari segi praktis antara lain:

1. Bagi siswa

Bagi siswa yaitu diharapkan siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif dan kreatif, serta dapat melatih proses berpikir kritis siswa dengan memberikan penjelasan sederhana mengenai pengertian magnet, siswa dapat membangun keterampilan dasar melalui kegiatan-kegiatan pada modul ajar, siswa dapat menyimpulkan dari setiap pengetahuan yang sudah ditemukan, siswa dapat memberikan penjelasan lanjutan mengenai cara kerja magnet, dan siswa dapat mengatur strategi atau teknik melalui kegiatan interaksi bersama temannya.

2. Bagi guru

Bagi guru yaitu modul ajar tersebut dapat digunakan sebagai perangkat ajar dan sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran tatap muka, dapat menjadi referensi bagi guru dalam menambah wawasan terkait pengembangan modul ajar untuk pembelajaran, khususnya pembelajaran yang dapat membantu guru untuk meningkatkan berpikir kritis siswa melalui materi magnet, serta dapat mengoptimalkan peran guru sebagai fasilitator pembelajaran IPA tentang materi magnet.

3. Bagi kepala sekolah

Bagi kepala sekolah yaitu modul ajar ini dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, membantu tercapainya tujuan pembelajaran pada materi magnet siswa fase B (kelas IV) sekolah dasar, dan dapat melaksanakan pembaharuan untuk mengembangkan proses pembelajaran menuju pembelajaran yang berkualitas.

4. Bagi peneliti

Bagi peneliti yaitu dapat memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan baru berdasarkan hasil temuannya pada saat persiapan, pelaksanaan, maupun evaluasi pengembangan modul ajar materi magnet berbasis model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis siswa fase B sekolah dasar, dapat memahami secara langsung kegiatan

pembelajaran di kelas, serta diharapkan melalui penelitian pengembangan modul ajar ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam mengembangkan perangkat ajar.

## 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Untuk lebih jelas mengenai penulisan skripsi, dibawah ini dicantumkan sistematika penulisan skripsi sesuai dengan peraturan rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2021 yang dikemas dalam sebuah buku yang berjudul *“Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2021”* sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang Latar Belakang Penelitian, Rumusan Masalah Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Struktur Organisasi Penelitian. Latar Belakang Penelitian berisi permasalahan yang akan dibahas dan mendasari penelitian. Rumusan Masalah Penelitian menjabarkan batas-batas permasalahan yang diteliti dan spesifikasi masalah yang akan diteliti. Rumusan Masalah biasanya berbentuk poin-poin pertanyaan. Tujuan Penelitian merupakan bagian yang menjelaskan alasan penelitian dilakukan serta menjawab pertanyaan dari rumusan masalah penelitian. Manfaat Penelitian terbagi menjadi dua, Manfaat Teoritis dan Manfaat Praktis. Manfaat Teoritis; menjelaskan kontribusi penelitian terhadap disiplin ilmu yang berkaitan, serta Manfaat Praktis; menjabarkan hasil penelitian dapat menjadi alternatif penyelesaian masalah yang ada. Terakhir yaitu Struktur Organisasi Penelitian berisi sistematika penulisan penelitian dan penjelasan singkat dari setiap bab nya.

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang beberapa bagian seperti Teori, Hasil Penelitian yang Relevan, dan Kerangka Berpikir. Teori berisikan definisi modul ajar serta tahap penyusunannya, definisi model *discovery learning* serta langkah-langkahnya, dan definisi berpikir kritis serta indikatornya. Lalu ada Hasil Penelitian yang Relevan, memuat untuk menambahkan beberapa data dan hasil penelitian sebelumnya yang serupa dengan topik permasalahan penelitian yang sedang peneliti lakukan.



Sedangkan bagian Kerangka Berpikir, memuat pandangan pribadi peneliti terkait permasalahan dan penyelesaian masalah berdasarkan teori-teori yang sebelumnya telah dijabarkan.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang Desain Penelitian, Prosedur Penelitian, Subjek Penelitian, Instrumen Penelitian, dan Waktu dan Tempat Penelitian. Desain Penelitian mencakup pendekatan dan metode yang digunakan peneliti. Sedangkan Prosedur Penelitian menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan peneliti sesuai dengan desain penelitian. Sementara Subjek Penelitian mencakup pihak-pihak terkait yang terlibat dalam penelitian serta membahas ketentuan pemilihan partisipan. Sedangkan Instrumen Penelitian menjabarkan terkait alat dan teknik pengumpulan data, uji validitas serta teknis pengolahan data.

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang Tinjauan objek penelitian, Deskripsi hasil penelitian dan Pembahasan dari desain awal, hasil uji validasi serta produk akhir dari Modul Ajar Materi Magnet Berbasis Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Fase B Sekolah Dasar.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang simpulan terhadap hasil temuan dari penelitian, ada dua alternatif cara penulisan kesimpulan, yakni dengan cara butir demi butir atau dengan uraian kemudian pada bab ini juga menyajikan saran penulis sebagai bentuk pemaknaan terhadap hasil analisis temuan penelitian