

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

IPA pada hakikatnya kumpulan ilmu yang didapat melalui alur berpikir dan penyelidikan ilmiah, yang menghasilkan sikap ilmiah. Proses pembelajaran IPA mestinya menekankan peserta didik pada pembelajaran langsung yang mengakibatkan diperolehnya pengalaman tentang lingkungan sekitar. IPA dideskripsikan sebagai muatan pelajaran yang digunakan untuk menelaah dan menggali informasi mengenai fenomena alam yang ada melalui kegiatan ilmiah (Swiyadnya et al., 2021). Tujuan utama IPA adalah pengembangan “*body of scientific knowledge*”. Ini merangkum cara berfikir, perspektif dan tindakan saintifik untuk mendapatkan produk sains atau pengetahuan saintifik, seperti dengan melakukan eksperimen, mengumpulkan data, merumuskan dan menguji hipotesis dan membuat prediksi.

IPA bukan sekedar cara bekerja, melihat dan cara berpikir, melainkan “*science as a way of knowing*” artinya IPA sebagai proses yang juga mencakup sikap atau tindakan, kebiasaan berpikir, kecenderungan sikap dan langkah kerja (Wedyawati & Lisa, 2019). Disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan bidang kajian tentang alam semesta untuk mengungkap seluruh fenomena yang terjadi di alam melalui proses kegiatan pengungkapan yang nyata dengan seperangkat prosedural.

Pesatnya perkembangan membuat semakin banyak kerja manusia untuk beradaptasi dalam segala aspek kehidupan. Dalam mempelajari IPA hendaknya peserta didik tidak hanya mempelajari produknya saja, namun hendaknya

mempelajari aspek proses, hubungan dan teknologi sehingga peserta didik dapat memahami IPA secara menyeluruh (Tawil & Liliyasi, 2014). Pendidikan ilmiah mempunyai peranan penting dalam mempersiapkan individu memasuki dunia kehidupan sehari-hari. Pendidikan harus menghasilkan pelajar yang kompeten. Mereka perlu diajarkan untuk menggunakan teknologi, berpikir kritis, memecahkan masalah, kreatif dan logis, serta beradaptasi terhadap perubahan dan perkembangan seiring berjalannya waktu.

Berdasarkan Undang-Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Selama proses belajar, terdapat hubungan belajar antara keduanya, serta hubungan antara materi pelajaran yang akan digunakan. Paradigma pembelajaran di abad 21 berubah dari "*teaching*" menjadi "*learning*". Pembelajaran fokus dengan siswa menjadikan belajar lebih bermakna serta menyenangkan. Pada abad ke-21, karakter pembelajaran dikenal sebagai 4C: *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreativitas), *collaboration* (kerja sama), dan *communication* (komunikasi) (Kristyowati, 2018).

Pembelajaran merupakan interaksi dan proses antara pelajar dan guru serta sumber pembelajaran yang berlaku dalam lingkungan belajar. Pembelajaran yang berpusatkan pada pelajar menjadikan pelajar aktif dalam menjalankan aktivitas pembelajaran dalam mengikut materi pelajaran. Peran guru sebagai fasilitator diartikan sebagai menyediakan kemudahan untuk memudahkan aktivitas pembelajaran pelajar. Diharapkan bahwa berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai komponen penting kecakapan hidup dapat ditingkatkan melalui pembelajaran IPA yang menekankan pengalaman

belajar langsung. Selama proses pembelajaran akan melibatkan keterampilan berpikir peserta didik melalui proses mencari, menemukan, dan menggunakan pengetahuannya untuk memahami suatu konsep ilmiah (Andini & Azizah, 2021).

Peran pendidikan adalah mempersiapkan generasi mendatang dalam menghadapi tantangan zaman. Salah satu upaya untuk menjawab tuntutan abad 21 adalah melalui pelaksanaan pembelajaran yang dirancang untuk menciptakan siswa yang aktif. Yang diharapkan adalah yang inovatif, kreatif, kolaboratif dan berpusat pada siswa. Selain itu, kemampuan yang perlu dimiliki peserta didik adalah keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi, kreasi dan inovasi, pembelajaran kontekstual, serta keterampilan literasi informasi dan media (BSNP, 2010). Kemampuan HOTS dan Literasi menjadi upaya untuk menjawab tantangan abad ini dalam mempersiapkan sumber daya manusia.

Peran penting sains dalam menyiapkan pelajar untuk memiliki kemampuan literasi sains (Wahyu et al., 2020). Menurut hasil Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) tahun 2018, kemampuan literasi siswa Indonesia masih rendah. Antara tahun 2006 dan 2018, rata-rata skor literasi sains siswa Indonesia menurut PISA adalah 393, 383, 382, 403, 396, dan 397, masing-masing di bawah skor OECD sebesar 489. Dibandingkan dengan negara lain, Indonesia menduduki peringkat no. 9 dari bawah dalam aspek penilaian sains (OECD, 2018).

Sangat penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mata pelajaran IPA karena fakta ini menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia belum siap bersaing secara global dalam bidang literasi.

Pemecahan masalah merupakan komponen yang sangat penting karena memungkinkan peserta didik untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dalam proses belajar. Disebabkan oleh kebiasaan evaluasi di Indonesia yang lebih cenderung mengevaluasi kecakapan berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skill* (LOTS), kurangnya kemampuan HOTS dalam literasi sains peserta didik. Akibatnya, peserta didik tidak mendapatkan pelatihan yang cukup untuk mengembangkan kecakapan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Sebuah kemampuan berpikir yang wajib dimiliki peserta didik ialah kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*).

Kemampuan menganalisis kemampuan untuk menghimpun dan menganalisis informasi, memecahkan masalah, membuat keputusan. Ini penting untuk pembelajaran peserta didik. Dengan persaingan yang semakin kompleks dan munculnya penemuan baru, siswa dengan pemikiran tingkat tinggi akan mampu mengurai masalah dan menemukan solusi (Pebriani et al., 2022). Upaya dalam memfasilitasi peserta didik terhadap kemampuan HOTS literasi sains adalah melalui kegiatan pembelajaran yang mencakup kegiatan menganalisis untuk memecahkan suatu masalah dengan prosedur ilmiah. Sebagai bahan ajar untuk membantu pelajar untuk mendapatkan pengalaman belajar secara langsung terkait hal menaikkan kemampuan HOTS-Literasi sains peserta didik melalui pemakaian LKPD. LKPD merupakan selebaran kegiatan proses pembelajaran bagi siswa untuk menggali sains melalui teori, demonstrasi dan investigasi, disertai petunjuk dan langkah kerja yang jelas untuk mengajarkan keterampilan HOTS-Literasi Sains.

Penggunaan lembar kerja peserta didik sebagai bahan ajar mendorong siswa untuk lebih mudah memahami materi pelajaran. Tugas guru memastikan bahwa siswa tetap fokus pada proses pembelajaran (Siregar & Siregar, 2020). Judul, dasar teori, alat dan bahan, prosedur, data hasil percobaan, pertanyaan, dan kesimpulan adalah beberapa komponen LKPD. Lembar kerja peserta didik ini dibuat untuk memenuhi kompetensi dasar (KD), perumusan tujuan, indikator, dan alokasi waktu. Tujuan dari desain lembar kerja ini adalah untuk memastikan bahwa siswa dapat mencapai kompetensi dan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Dengan mengkombinasikan LKPD dan model pembelajaran akan menciptakan pembelajaran lebih terstruktur dan meningkatkan keingintahuan siswa lebih dalam untuk mencari konsep ilmiah dalam proses pembelajaran melalui LKPD dengan model pembelajaran. Pengembangan LKPD dengan orientasi model pembelajaran diharapkan meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan kinerja ilmiah. Dengan demikian, pelatihan pertanyaan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang pemikiran kreatif, keterampilan menemukan, mengolah, dan menganalisis data. Pendidikan pertanyaan bertujuan untuk mendorong peserta didik untuk bertanya, mulai dari rasa ingin tahu mereka hingga upaya mereka untuk menemukan solusi terbaik (Joyce & Weil, 2003).

Untuk membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan keterampilan yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari, inkuiri menawarkan penyelidikan yang terintegrasi, direncanakan, dan dibimbing oleh pendidik. Pengalaman pembelajaran melalui pemanfaatan lembar kerja peserta didik dengan model inquiry training akan memudahkan peserta didik

untuk membangun pengetahuannya dalam dimensi kognitif, hal ini akan mengakibatkan hasil belajar meningkat (Salwan & Rahmatan, 2017).

Berdasarkan hasil tanya jawab dengan guru kelas dan pengamatan pada kelas V SDN 060874 pada tanggal 23 Mei 2023, dihasilkan bahwa di sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 hasil revisi tahun 2017, pada kelas V dengan jumlah siswa sebanyak 25 peserta didik. Di dalam proses pembelajaran terdapat beberapa kendala. Diantaranya, proses pembelajaran terpaku pada guru dan buku teks tanpa memanfaatkan alternatif yang lebih inovatif dan menarik perhatian siswa. Sehingga mengakibatkan: (1) Banyak peserta didik mengalami kesusahan untuk memahami konsep pembelajaran IPA, dan mengakibatkan hasil belajar buruk; (2) aktivitas belajar kurang efektif karena tidak memberi ruang kepada siswa untuk memperoleh konsep secara aktif, sehingga tidak mendorong siswa untuk mencapai pemikiran tingkat tinggi (HOTS); (3) Pembelajaran IPA terjadi tidak menekan siswa untuk mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, karna dalam proses belajar guru tidak menggunakan LKPD sebagai alat penunjang pembelajaran, sehingga kemampuan literasi sains siswa masih lemah.

Pemanfaatan LKPD diharapkan membantu siswa selama proses pembelajaran dan meningkatkan semangat belajar, sehingga diharapkan dapat menaikkan kemampuan HOTS-Literasi sains siswa yang mengacu pada kenaikan hasil belajar. Namun kenyataannya, sebagian besar LKPD yang tersebar di sekolah tidak memuat kegiatan eksperimen, demonstrasi, atau diskusi. Sejalan dengan (Istiqomah, 2021) dalam penelitiannya mengemukakan kenyataan di lapangan masih banyak guru yang menggunakan LKPD biasa, menggunakan

LKPD instan, hanya membeli dari penerbit tanpa berusaha mempersiapkan, merencanakan dan mempersiapkannya sendiri.. Hal ini dapat berarti bahwa LKPD yang digunakan tidak menarik, kurang kontekstual, membosankan dan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Jadi, LKPD yang digunakan siswa belum dapat menunjang kemampuan HOTS-literasi sains siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa fakta yang telah dipaparkan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD IPA Model *Inquiry Training* Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kurang pemanfaatan bahan ajar yang inovatif di dalam proses pembelajaran dan hanya terpaku pada guru dan buku teks saja.
2. Didalam proses pembelajaran IPA, Kegiatan pembelajaran kurang maksimal karena tidak memberikan ruang kepada siswa untuk aktif mempelajari konsep-konsep pembelajaran, sehingga tidak memicu siswa untuk berpikir tingkat tinggi (HOTS).
3. Pembelajaran IPA terjadi tidak menekan siswa untuk mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, karna dalam proses belajar guru tidak menggunakan LKPD.
4. Banyak peserta didik mengalami kesusahan memahami konsep pembelajaran IPA, dan mengakibatkan hasil belajar buruk.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi mengenai Pengembangan LKPD IPA Model *Inquiry Training* Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan Pada Tema 4 “Sehat Itu Penting” Subtema 1 “Peredaran Darahku Sehat” untuk muatan IPA pada kompetensi dasar 3.4 dan 4.4.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas LKPD IPA Model *Inquiry Training* Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan?
2. Bagaimana efektivitas LKPD IPA Model *Inquiry Training* Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan?
3. Bagaimana kepraktisan LKPD IPA Model *Inquiry Training* Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan?

1.5. Tujuan

1. Menghasilkan LKPD IPA Model *Inquiry Training* yang valid digunakan dalam pembelajaran terhadap kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan.

2. Menghasilkan LKPD IPA Model *Inquiry Training* yang efektif dalam pembelajaran terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan.
3. Menghasilkan LKPD IPA Model *Inquiry Training* yang praktis dalam pembelajaran terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 060874 Medan.

1.6. Manfaat

1.6.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini mengembangkan LKPD IPA Model *Inquiry Training* untuk menambah keberagaman LKPD untuk proses pembelajaran IPA.

1.6.2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

- 1) Menambah pengetahuan tentang pengembangan LKPD IPA Model *Inquiry Training* yang praktis Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

b. Bagi pendidik

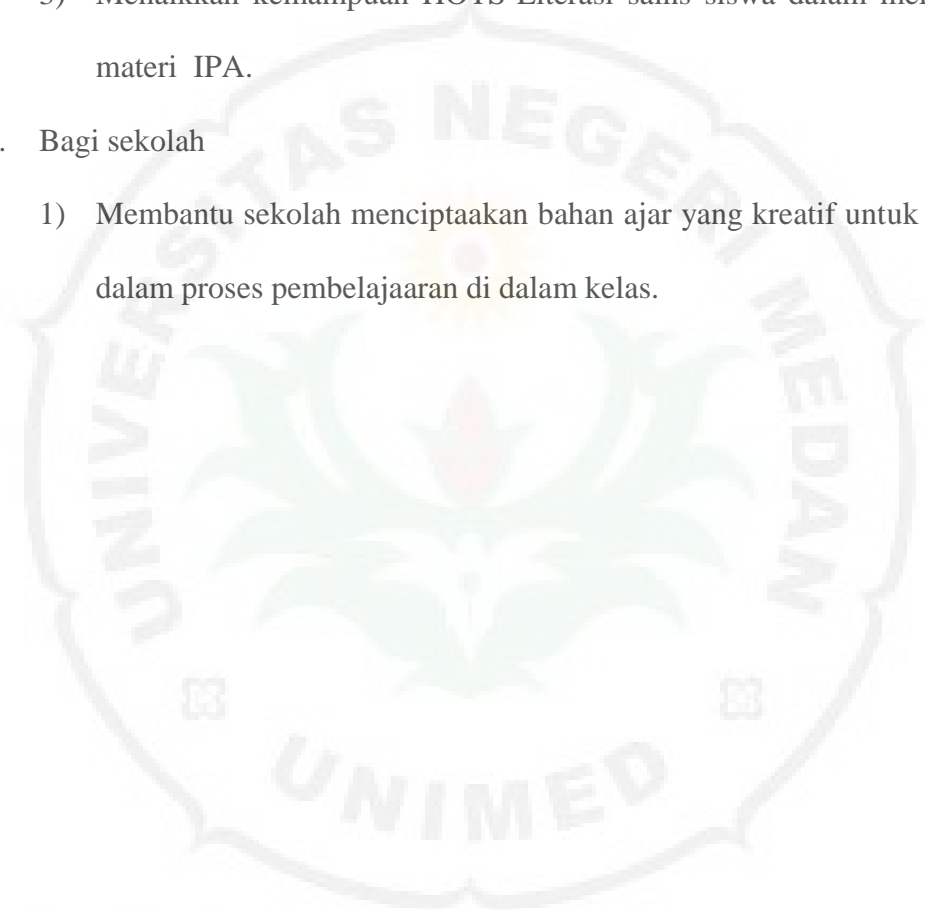
- 1) Menambah pilihan bahan ajar berupa LKPD IPA Model *Inquiry Training* yang praktis Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar.
- 2) Menambah pengetahuan tentang LKPD IPA Model *Inquiry Training* yang praktis Terhadap Kemampuan HOTS-Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

c. Bagi peserta didik

- 1) Memudahkan siswa untuk memahami materi IPA.
- 2) Meembuat pengalaman baru dalam proses IPA.
- 3) Menaikkan kemampuan HOTS-Literasi sains siswa dalam memahami materi IPA.

d. Bagi sekolah

- 1) Membantu sekolah menciptakan bahan ajar yang kreatif untuk dipakai dalam proses pembelajaran di dalam kelas.



THE
Character Building
UNIVERSITY