

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu upaya untuk memberikan wawasan, pengetahuan, keterampilan, serta keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan bakat dari diri peserta didik. Rahman (2022), pendidikan adalah usaha secara sadar untuk mewujudkan sesuatu pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi yang lain. Pendidikan juga dapat dikatakan sebagai suatu proses pembelajaran yang harus dipenuhi. Adanya pendidikan yang berkualitas, maka akan berdampak pada kemajuan suatu negara tersebut, dengan kata lain negara disebut maju apabila pendidikannya berkualitas dan tertata dengan baik. Sejalan dengan penjelasan Safitri *et al.*, (2022) bahwa kualitas pendidikan yang baik akan mendukung kemajuan suatu bangsa dan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan adalah pengembangan kemampuan diri peserta didik secara aktif melalui proses pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan ideal apabila siswa dan guru berperan optimal selama proses pembelajaran, serta fasilitas belajar terpenuhi. Menurut Mustikah *et al.*, (2023) pembelajaran dikatakan ideal apabila mampu meningkatkan kreativitas siswa dan siswa aktif selama proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Mewujudkan sistem pendidikan nasional yang berkualitas diperlukan adanya standar pendidikan, salah satunya adalah standar proses.

Standar proses pendidikan diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013.

Tercapainya suatu sistem pendidikan nasional yang baik tidak lepas dari proses pembelajaran yang berkualitas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh pembelajaran yang berkualitas adalah dengan menggunakan bahan ajar yang baik pula. Mudlofar (2012), bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Majid (2013) menyatakan bahwa bahan ajar mampu membantu siswa untuk dapat mempelajari suatu kompetensi dasar secara runtun dan sistematis sehingga mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Menurut Sudarto dan Tawil (2019) tersedianya bahan ajar yang bervariasi, akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, karena peserta didik akan lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan peran guru hanya sebagai fasilitator.

Model pembelajaran yang direkomendasikan oleh kurikulum 2013 berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 salah satunya yaitu model pembelajaran berbasis penemuan (inkuiri). Damayanti dan Anando (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran inkuiri mampu melatih kemandirian siswa, menambah wawasan pengetahuan dan mengembangkan pola berpikir ilmiah peserta didik. Sejalan dengan penjelasan Agista *et al.*, (2023) bahwa model pembelajaran inkuiri menekankan pada aktivitas peserta didik yang menuntun untuk bisa mencari dan menemukan sendiri apa yang ditanyakan dan menuntut peserta didik agar berpikir secara kritis, sistematis, dan secara logis dan

sekaligus melibatkan proses mental peserta didik. Model pembelajaran inkuiri yang penyajian pembelajarannya berpusat pada siswa. Salah satu jenis model pembelajaran inkuiri yang berpusat pada peserta didik ialah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hedianan dan Nurita (2020) menjelaskan bahwa model inkuiri terbimbing berpusat pada peserta didik dan mampu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik serta mampu mendukung aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa. Selaras dengan hasil penelitian Hanifah dan Budiyanto (2023) bahwa model inkuiri mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik baik aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan, hal ini dikarenakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki kelebihan yaitu hasil belajar yang diperoleh melalui penemuan dan penyelidikan mandiri yang akan bertahan lama dalam ingatan peserta didik. Penerapan model pembelajaran inkuiri dalam proses pembelajaran diaplikasikan pada penggunaan LKPD yang berbasis model inkuiri terbimbing.

Proses pembelajaran yang tepat bisa memberikan dampak yang besar bagi peserta didik antara lain mengembangkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, kemampuan analitik, mampu untuk mengaplikasikan dan mengidentifikasi bahan pembelajaran, serta meningkatkan kemampuan membangun pemahaman yang baru untuk meningkatkan pemahaman terhadap bahan pembelajaran (Widyanto dan Raisa, 2022). Proses pembelajaran yang baik ialah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Menurut Widiyanto (2019), pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa menyebabkan siswa menjadi lebih aktif dan memiliki banyak wawasan. Pertiwi *et al.*, (2019) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik

mampu menciptakan pembelajaran kontekstual yang memfasilitasi kemampuan literasi sains peserta didik. Literasi sains merupakan kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan bukti ilmiah terkait konsep-konsep sains (Hasasiyah *et al.*, 2020)

Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2007 tentang sarana dan prasarana, LKPD masuk dalam kategori sarana. LKPD termasuk sarana pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai acuan sumber belajar siswa. LKPD (*student worksheet*) menurut Depdiknas (2008) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapainya. LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik berupa petunjuk dan langkah-langkah penyelesaian tugas. LKPD merupakan sumber belajar yang berisi serangkaian kegiatan dan latihan bagi peserta didik untuk mempermudah dan meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran yang isinya dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi (Inayah, 2021). LKPD yang memiliki kriteria baik sesuai kurikulum 2013 ialah mampu memfasilitasi pengembangan kreativitas peserta didik dalam menemukan suatu konsep dan memecahkan suatu permasalahan melalui aktivitas yang ada pada LKPD. Salah satu karakteristik pembelajaran IPA yaitu pembelajaran dilakukan secara terpadu (Astuti 2021). Hal ini ditunjukkan pada kurikulum 2013 dimana pada

kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) telah memadukan konsep-konsep IPA dari sub disiplin fisika, kimia dan biologi.

Namun, pada kenyataannya masih ditemukan permasalahan kurang tersedianya bahan ajar berupa LKPD. Berdasarkan hasil studi dokumentasi penelitian terdahulu pada bulan September 2022 melalui penelusuran, LKPD yang digunakan oleh guru di lapangan ditemukan permasalahan. Pertama, hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiowati, *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan guru dalam proses pembelajaran hanya berupa ringkasan materi dan pertanyaan-pertanyaan sederhana yang tidak membimbing peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan untuk menemukan konsep dari materi yang dipelajari, dan tidak mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kedua, hasil penelitian yang dilakukan oleh Indriyana *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa kegiatan praktikum jarang terlaksana dikarenakan kurangnya petunjuk dalam melakukan praktikum. Guru menggunakan LKPD IPA hasil percetakan yang kurang menuntun peserta didik dalam melakukan kegiatan praktikum, mengakibatkan perolehan hasil belajar peserta didik terpusat hanya pada ranah pengetahuan belum sampai ke ranah keterampilan. Ketiga, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lase dan Rahma (2020) menunjukkan bahwa peserta didik cenderung kurang aktif dan kurang mampu memahami materi dikarenakan pembelajaran masih berpusat pada guru. Selain itu, adanya permasalahan seperti kurangnya media pembelajaran, sumber dan bahan ajar sangat terbatas, guru belum pernah memakai LKPD dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran IPA sangat rendah. Sama halnya penelitian yang dilakukan oleh

Prabandari, dkk (2022) menunjukkan sebagian siswa merasa bosan dan tidak bersemangat dalam belajar karena keterbatasan LKPD yang mendukung pembelajaran yang berdampak pada penurunan hasil belajar. Hasil penelitian oleh Kotin *et al.*, (2020) bahwa LKPD yang digunakan guru kurang menekankan proses pembelajaran inkuiri yang menyebabkan siswa pasif dalam proses pembelajaran. Selaras dengan hasil temuan Anggraeny *et al.*, (2023) bahwa LKPD yang digunakan guru berasal dari percetakan yang kurang menekankan proses pembelajaran inkuiri hanya berupa kumpulan soal-soal yang dikerjakan oleh peserta didik.

Sejalan dengan temuan masalah di atas berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada hari Senin, 28 November 2022, dengan guru kelas VIII IPA di SMP N 5 Bangli diperoleh bahwa LKPD yang digunakan oleh peserta didik berasal dari buku cetak IPA yang hanya memuat soal-soal sederhana, rangkuman materi, percobaan yang belum mampu mengakomodasi mengembangkan kemampuan dan kreativitas peserta didik. Selain itu, peserta didik hanya dituntut untuk membaca, menghafal, dan menjawab latihan soal yang ada di dalam LKPD. LKPD yang digunakan oleh guru kurang mendukung proses pembelajaran inkuiri dan kompetensi beberapa aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Guru juga menyampaikan kegiatan praktikum IPA jarang dilakukan dikarenakan adanya keterbatasan waktu dalam menyusun LKPD, dan terbatasnya fasilitas yang dimiliki sekolah dikarenakan laboratorium dijadikan ruangan kelas belajar. Apabila praktikum dilaksanakan cenderung sesuai dengan instruksi yang tersedia oleh buku teks pegangan siswa yang digunakan di sekolah. Hasil

observasi juga menunjukkan LKPD pada materi pesawat sederhana dan materi tekanan zat, yang dibuat guru hanya mencakup soal-soal sederhana tanpa dilaksanakan praktikum pada materi pesawat sederhana dan materi tekanan zat. Seharusnya pada materi tersebut bisa dilaksanakan praktikum sederhana agar mudah memahami materi. Peserta didik juga mengalami kesulitan memahami materi karena pembelajaran tidak berlangsung optimal dan sebagian peserta didik memiliki kemampuan memahami materi yang rendah. Sejalan dengan penjelasan Wulandari *et al.*, (2022) peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar materi IPA dikarenakan sebagian besar materi IPA bersifat abstrak dan konsep-konsep materi tidak mudah dipahami. Salah satu materi IPA yang sulit dipelajari oleh peserta didik adalah materi tekanan zat. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Idayanti, dkk (2019) menunjukkan bahwa peserta didik dalam memahami konsep tekanan zat tergolong rendah dan sebagian besar mengalami miskonsepsi pada materi tersebut. Selaras dengan itu menurut Adinda, dkk (2021) materi tekanan zat merupakan salah satu materi yang kompleks dan harus dipelajari melalui kegiatan praktikum, apabila praktikum tidak dilakukan akan memengaruhi pemahaman siswa terhadap materi.

Kenyataannya di kelas juga menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru, menyebabkan hasil pembelajaran tidak tercapai secara maksimal. Sejalan hasil wawancara dan observasi pada hari Sabtu, 03 Desember 2022, dengan guru kelas VIII IPA di SMP N 5 Bangli bahwa pusat pembelajaran ada pada guru sedangkan peserta didik hanya mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru, dan guru mengajar dengan metode ceramah menyebabkan kemampuan proses sains siswa kurang berkembang. Hal

ini didukung oleh penelitian Wijayanto (2022), guru menggunakan metode ceramah di kelas menyebabkan interaksi pembelajaran di dalam kelas relatif rendah. Interaksi masih berjalan satu arah, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari sedikitnya siswa yang bertanya kepada guru, menjawab pertanyaan yang diajukan guru, dan mengemukakan pendapat. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2020), guru menggunakan metode pembelajaran IPA kurang inovatif, lebih sering menggunakan metode ceramah. Selaras dengan itu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bofan (2022) menunjukkan bahwa metode ceramah yang pembelajarannya berpusat pada guru menyebabkan nilai siswa berada dibawah KKM. Hasil penelitian yang dilakukan Maryadi *et al.*, (2023) bahwa guru yang menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran tidak mampu mendukung kemampuan dalam aspek kognitif, sikap, dan keterampilan sedangkan siswa menyukai pembelajaran praktikum. Selaras dengan hasil penelitian oleh Kusumah *et al.*, (2020) menunjukkan guru yang menggunakan metode ceramah yang kurang menekankan proses pembelajaran inkuiri menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak bersemangat dalam belajar.

Penggunaan perangkat pembelajaran seperti LKPD dengan kriteria yang kurang baik menyebabkan kualitas pembelajaran masih rendah. Berdasarkan data studi internasional untuk mengevaluasi sistem pendidikan yang disebut *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa Indonesia dalam Sains mencapai 389 dengan skor rata-rata OECD yakni 489 sehingga Indonesia berada pada kuadran *low performance dengan high equity*. Kualitas pendidikan di Indonesia juga

dapat dilihat dari data *TIMSS (Trend in International Mathematics and Sciences Study)*. Hasil studi internasional pada tahun 2015 terhadap tingkat sains siswa (*TIMSS*) menunjukkan bahwa Indonesia mendapatkan skor Indonesia 397 dan rata-rata skor Internasional yaitu 500 serta berada di urutan ke-44 dari 49 negara. Berdasarkan data tersebut, terlihat kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Tingkat literasi sains di Indonesia sangatlah rendah, selaras dengan hasil temuan yang dilakukan oleh Hasasiyah *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa 39% peserta didik SMP memiliki tingkat literasi sains yang rendah pada aspek memahami dan menginterpretasikan statistik dasar.

Temuan permasalahan lainnya diperoleh dari hasil wawancara pada Sabtu, 03 Desember dan Rabu, 18 Desember 2022 dengan guru IPA di SMP N 5 Bangli yaitu penemuan pertama, rendahnya minat dan motivasi belajar peserta didik, interaksi saat berdiskusi kurang aktif, siswa kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Suari (2022), berdasarkan hasil wawancara siswa cenderung kurang bersemangat dan kurang siap dalam mengikuti pembelajaran, interaksi antara guru siswa maupun antara peserta didik sangat kurang, siswa sering menganggap pembelajaran secara remeh dan membuat tugas secara asal-asalan. Selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bofan (2022) bahwa pembelajaran satu arah menyebabkan peserta didik kurang memiliki motivasi belajar, siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran. Selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan Gulo (2022), bahwa sebagian besar siswa memiliki minat dan motivasi belajar yang rendah dikarenakan siswa merasa bosan selama mengikuti proses pembelajaran di kelas. Kedua, rendahnya pemahaman materi

yang dimiliki oleh peserta didik dikarenakan siswa menganggap materi IPA itu sulit. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan Rini (2018) di MI Darul pada siswa kelas IV menunjukkan pembelajaran terutama IPA, sebagian besar siswa kurang antusias ketika pelajaran akan dimulai, masih beranggapan pelajaran IPA itu sulit, dan kesulitan siswa dalam mempelajari IPA disebabkan kurangnya variasi bahan ajar, serta rendahnya hasil belajar siswa yang masih banyak belum mencapai KKM. Selaras dengan hasil penelitian oleh Mardana *et al.*, peserta didik beranggapan bahwa pelajaran IPA sangat sulit dan membosankan. Ketiga, guru cenderung memakai buku IPA cetak dibandingkan bahan ajar lainnya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Fameska (2023), hasil wawancara menunjukkan guru hanya memakai bahan ajar buku cetak dan jumlahnya juga terbatas sehingga murid dalam proses pembelajaran memakai buku dengan cara satu berdua menyebabkan siswa kesulitan dalam belajar.

Keempat, praktikum jarang dilakukan karena fasilitas belajar yaitu alat praktikum IPA yang kurang lengkap dan lab IPA dijadikan ruangan kelas menyebabkan kemampuan keterampilan peserta didik rendah. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Kurniawan (2021), menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang ada di laboratorium tersedia sekitar 75% disebabkan karena beberapa alat praktikum hilang dan rusak. Selain itu, laboratorium tidak dipergunakan sebagaimana mestinya melainkan sebagai ruang belajar mengajar dan kurangnya sarana atau alat-alat untuk kegiatan pelaksanaan (Marcella, 2018). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Aulia *et al.*, guru jarang melakukan kegiatan praktikum karena keterbatasan waktu dan

fasilitas yang kurang lengkap menyebabkan hasil belajar kurang optimal. Selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan Pertiwi *et al.*, (2020) menunjukkan pembelajaran pada materi ekosistem jarang melakukan kegiatan praktikum, menyebabkan kurangnya kemampuan siswa dalam memahami materi dan kurang berkembangnya sikap ilmiah yang muncul dalam diri siswa. Kelima, rendahnya hasil belajar peserta didik berdasarkan nilai ulangan harian dan penilaian akhir semester (PAS) rata-rata nilai peserta didik hanya mencapai KKM 68 dan nilai tertinggi yaitu 85 hanya diperoleh satu orang peserta didik. Berdasarkan hasil observasi saat pembelajaran IPA berlangsung banyak siswa yang tidak memperhatikan saat guru menjelaskan. Hal ini menunjukkan banyak dari siswa tersebut mengalami kesulitan belajar. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2020), bahwa hasil belajar siswa SMP masih tergolong rendah dengan standar KKM 65 dan hasil belajar yang dicapai siswa rata-rata sebesar 68. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Amaliyah (2021), menunjukkan siswa memiliki tingkat pemahaman yang rendah pada mata pelajaran IPA dan rendahnya minat belajar siswa terhadap pelajaran IPA, siswa menganggap mata pelajaran IPA sebagai mata pelajaran yang sulit sehingga siswa merasa enggan untuk mempelajarinya. Selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gulo (2022) menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar IPA sangat rendah, disebabkan kurangnya minat dan keaktifan peserta didik dalam belajar, kegiatan pembelajaran berpusat pada guru dan penggunaan pendekatan pembelajaran tidak melibatkan peserta didik.

Berdasarkan pemaparan permasalahan diatas, masalah yang hendak dipecahkan yaitu kurang tersedia bahan ajar berupa LKPD yang relevan

digunakan dalam proses pembelajaran. LKPD yang digunakan oleh guru yaitu hanya LKPD pada buku pegangan siswa. LKPD yang digunakan juga hanya berisi ringkasan materi, tidak ada kegiatan praktikum dan kurang mengarahkan pada pertanyaan-pertanyaan investigatif yang dapat membantu para peserta didik untuk menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari, dan peserta didik kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Mengakibatkan peserta didik kurang memahami materi, rendahnya kemampuan proses sains, kemampuan berpikir analitis dan kritis yang kurang. Berdasarkan kekurangan bahan ajar tersebut, maka diperlukan bahan ajar berupa LKPD IPA yang menarik dan mampu mendukung proses pembelajaran. Selaras dengan penjelasan Ariani dan Ida (2020), bahwa keterbatasan perangkat pembelajaran dalam proses pembelajaran akan mempengaruhi kualitas pembelajaran, sehingga diperlukan suatu pengembangan LKPD. Sari dan Sutiha (2022), mengemukakan bahwa pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran akan terbentuk dengan baik jika dibantu dengan bahan ajar yang didesain dengan inovatif dan kreatif. Tujuan penggunaan LKPD adalah membentuk hubungan interaksi yang efektif antara guru dan peserta didik, sehingga mampu menumbuhkan minat peserta didik terhadap konsep IPA yang sedang dipelajarinya (Gusti dan Ratnawulan, 2021). Selaras dengan pernyataan Cahyaniputri *et al.*, (2020) bahwa LKPD mampu melatih kemampuan proses sains siswa, berisikan kegiatan praktikum, dan mendukung proses pembelajaran.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan terkait keterbatasan LKPD IPA yang menunjang proses pembelajaran peserta

didik adalah dengan mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Model ini dipilih karena merupakan sintak pada model ini menunjukkan langkah-langkah pendekatan saintifik. Menurut Kurniawati (2021) penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains pada peserta didik. Model inkuiri ini sangat baik diterapkan di kelas karena siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Menurut Musliman dan Kasman (2022), model pembelajaran inkuiri terbimbing memfokuskan pembelajaran pada aktivitas siswa, peran guru hanya memberikan petunjuk kepada siswa dalam bentuk pertanyaan sistematis dan terstruktur mengarah kepada penemuan konsep. Selain itu, pendekatan kerja ilmiah pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik yang kuat terhadap konsep yang sedang dipelajari, hal ini disebabkan karena aktivitas mereka lebih bebas dan mandiri mengeksplorasi pikiran dalam setiap tahapan. Sejalan dengan penjelasan Sholilah dan Pertiwi (2021) menyatakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki kelebihan salah satu diantaranya siswa akan bertambah aktif, karena terpacu untuk menyelesaikan beberapa permasalahan dan praktikum untuk menemukan konsep dalam materi tertentu. Sementara itu, menurut Nurmayani, dkk (2018) melalui model inkuiri terbimbing siswa dapat belajar untuk menyajikan masalah, membuat atau menyajikan hipotesis, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi atau data, mengumpulkan dan menganalisis data, dan membuat simpulan. Asni, dkk (2019) menyatakan bahwa dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing dirancang untuk mengajarkan konsep dan hubungan antara konsep, diawali dengan penjelasan suatu peristiwa yang penuh

teka-teki. Selain itu, model inkuiri terbimbing terbukti efektif dalam membantu melatih dan membimbing siswa dalam memahami konsep konkret, dan kemampuan mereka untuk membangun pola berpikir tingkat tinggi.

Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing dipilih pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini dipilih karena berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan November dan Desember 2022 di SMP N 5 Bangli, belum pernah dilakukan praktikum pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dikarenakan materi ini cukup luas. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Mutiyasih (2017), yang menyatakan bahwa materi tekanan pada zat cair merupakan salah satu materi yang sulit karena konsep-konsep yang ada pada materi tersebut sangat kompleks. Materi tekanan zat memiliki konsep pembelajaran yang kompleks, karena apabila peserta didik hanya sebatas menghafal konsep atau rumus maka peserta didik akan kesulitan memahami dan menyelesaikan pengaplikasian soal meskipun konsep dan rumus yang sama (Nainggolan, 2022). Sejalan dengan hasil penelitian Askaria, ddk (2022), menunjukkan peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan sebagian peserta didik mengalami miskonsepsi pada materi tersebut. Selain itu, materi ini dipilih karena terdapat penerapan materi yang dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga bisa untuk dilakukan praktikum, dan cakupan materi yang luas. Hal ini, didukung oleh penelitian yang dilakukan Indriyana, dkk (2019) materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sebaiknya dilakukan praktikum. Selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan

oleh Cahyaniputri, dkk (2020) materi tekanan zat cair bisa dipraktikumkan dan mengacu pada karakteristik model inkuiri terbimbing. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan lebih mudah.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti merasa perlu mengembangkan produk LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang diharapkan dapat membantu guru dalam mengembangkan kemampuan dan potensi siswa serta membantu siswa dalam menemukan konsep IPA yang dipelajari. Selain itu, diharapkan dapat memenuhi nilai kevalidan, kepraktisan dan keterbacaan yang baik agar bisa digunakan untuk mengatasi kurangnya ketersediaan bahan ajar berupa LKPD IPA yang relevan. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan LKPD IPA Berbasis Inkuiri untuk Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam kehidupan sehari-hari”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya literasi sains di Indonesia berdasarkan data TIMSS Indonesia berada pada urutan ke 44 dari 49 negara.
2. Rendahnya hasil belajar belajar peserta didik berdasarkan penilaian akhir semester di SMP N 5 Bangli dengan skor rata-rata sebesar 68 dengan standar KKM 65.

3. Rendahnya minat dan motivasi belajar peserta didik dikarenakan proses pembelajaran yang berpusat pada guru dan peserta didik menjadi pasif dan cenderung merasa bosan dalam proses pembelajar di kelas.
4. Rendahnya pemahaman materi IPA yang dimiliki oleh peserta didik dikarenakan cakupan materi IPA yang luas dan peserta didik menganggap bahwa belajar IPA sangat sulit.
5. LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang relevan. Penyebabnya komponen dalam LKPD yang digunakan tidak lengkap, tidak ada kegiatan praktikum, tidak ada soal-soal investigatif yang mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran penemuan.
6. Rendahnya keterampilan praktikum peserta didik dikarenakan kegiatan praktikum jarang dilakukan dan terbatasnya fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini tidak dapat memberikan solusi pada semua masalah yang telah teridentifikasi karena adanya keterbatasan peneliti, sehingga penelitian pengembangan ini hanya memberikan solusi pada permasalahan nomor 5 yaitu LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang relevan. Solusi yang diberikan yaitu penyempurnaan bahan ajar LKPD yang telah ada di sekolah berupa LKPD IPA berbasis inkuiri yang akan disesuaikan dengan alat dan bahan praktikum yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari tanpa menuntut sarana dan prasarana laboratorium yang kompleks, sehingga kegiatan praktikum dapat

berjalan sebagaimana mestinya dan kegiatan pembelajaran tidak terpaku pada penjelasan teori saja.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah karakteristik pengembangan LKPD IPA berbasis Inkuiri untuk siswa SMP/MTs kelas VIII pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari?
2. Bagaimanakah validitas LKPD IPA berbasis Inkuiri untuk siswa SMP/MTs kelas VIII pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari?
3. Bagaimanakah kepraktisan LKPD IPA berbasis Inkuiri untuk siswa SMP/MTs kelas VIII pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari?
4. Bagaimanakah keterbacaan LKPD IPA berbasis Inkuiri untuk siswa SMP/MTs kelas VIII pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik LKPD berbasis inkuiri yang dikembangkan
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan validitas LKPD berbasis inkuiri yang dikembangkan.
3. Mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan LKPD berbasis inkuiri yang dikembangkan.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan keterbacaan LKPD berbasis inkuiri yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis dan praktis, sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan memperkaya kajian ilmiah dalam bidang ilmu pendidikan, khususnya dalam pengembangan LKPD inovatif yang layak digunakan untuk pembelajaran di sekolah serta dapat menambah variasi bahan ajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Membantu dalam memahami materi yang disampaikan dalam mata pelajaran IPA khususnya materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam kehidupan Sehari-hari pada kelas VIII.

- 2) Membantu peserta didik untuk menumbuhkan kebiasaan bekerja ilmiah dan mempermudah peserta didik dalam kegiatan praktikum serta meningkatkan hasil belajar peserta didik.

b. Bagi Guru

- 1) Digunakan sebagai media penunjang pembelajaran agar memudahkan penyampaian materi dan menuntun melakukan kegiatan praktikum selama proses pembelajaran.
- 2) Menambah wawasan guru dalam artian memiliki kreativitas dalam menyusun atau merancang LKPD yang berkualitas.

1.7 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Penelitian pengembangan LKPD berbasis inkuiri ini kedepannya diharapkan mampu menghasilkan produk LKPD yang memiliki spesifikasi sebagai berikut.

1. LKPD IPA SMP memuat aktivitas belajar pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari pada semester II Kelas VIII jenjang pendidikan SMP/MTs sesuai dengan Kurikulum 2013.
2. Penyusunan produk LKPD IPA berbasis inkuiri terbimbing ini berpedoman dengan kurikulum 2013.
3. Pengembangan LKPD IPA ini menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing.
4. LKPD IPA berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi dengan sampul depan, halaman judul, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, petunjuk penggunaan LKPD, informasi komponen LKPD, KD, indikator yang akan

dicapai, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran terkait materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, daftar pustaka dan format laporan praktikum.

5. Setiap kegiatan pembelajaran akan dilengkapi dengan fitur ayo membaca, ayo mengamati, ayo berpikir, ayo kita lakukan, ayo kita cermati, ayo menulis, ayo simpulkan. Fitur ini mengacu pada sintaks model inkuiri terbimbing.
6. Tampilan LKPD menggunakan perpaduan warna biru dan hijau untuk sampul depan, serta dilengkapi dengan berbagai ikon pendidikan yang mendukung.
7. Setiap kegiatan dalam LKPD berisikan gambar yang mendukung pemahaman peserta didik terhadap topik yang akan dibahas.

1.8 Pentingnya Pengembangan

LKPD IPA berbasis inkuiri penting untuk dikembangkan mengacu pada permasalahan yang ditemukan di lapangan yaitu kurang tersedianya bahan ajar berupa LKPD. Pengembangan LKPD IPA berbasis inkuiri terbimbing penting dilakukan untuk membantu guru memperbaiki dan menyempurnakan bahan ajar yang telah ada, supaya mampu diterapkan dalam proses pembelajaran IPA khususnya dalam pelaksanaan praktikum. Pentingnya pengembangan LKPD dengan model inkuiri ini memiliki sintaks pembelajaran yang dapat membangun kemampuan berpikir kritis, keterampilan proses melalui menemukan masalah yang kontekstual dan *open ended*, yang melibatkan siswa secara langsung. LKPD dengan model inkuiri terbimbing juga memiliki

aktivitas yang dapat membangun karakter peserta didik, yaitu karakter komunikatif, rasa ingin tahu, teliti, bertanggung jawab, jujur, disiplin, dan toleran.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a) Pengembangan LKPD IPA berbasis model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu digunakan oleh pendidik maupun peserta didik dalam kegiatan praktikum IPA di sekolah. Kegiatan praktikum menggunakan LKPD IPA ini bisa berlangsung dengan baik dikarenakan percobaan dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan yang sederhana, dan bisa dipersiapkan oleh peserta didik.
- b) Peserta didik mampu belajar secara mandiri dikarenakan LKPD ini mudah digunakan dan aktivitas dalam LKPD sudah berisikan petunjuk belajar dalam setiap kegiatannya.
- c) Pendidik memiliki kemampuan dan pemahaman dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada proses pembelajaran IPA di sekolah.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan penelitian pengembangan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan LKPD ini menggunakan model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*) yang dimodifikasi menjadi 3D atau dilakukan sampai pada tahap *develop*

(pengembangan) yaitu uji keterbacaan dikarenakan keterbatasan waktu penelitian.

2. Pengujian LKPD hanya dilakukan pada uji validitas yang melibatkan dua orang ahli pendidikan IPA, uji kepraktisan yang melibatkan lima orang guru IPA, dan uji keterbacaan yang melibatkan sepuluh orang siswa kelas VIII.
3. Pelaksanaan uji keterbacaan produk penelitian hanya dilakukan di SMP N 5 Bangli dan SMP N 1 Bangli.

1.10 Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan LKPD IPA berbasis inkuiri adalah sebagai berikut.

1. LKPD pada penelitian ini mengacu pada lembaran-lembaran memuat aktivitas-aktivitas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Depdiknas, 2008)
2. Model inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah (Sanjaya, 2016).
3. Hakikat IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah (Trianto, 2011).
4. Tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu materi IPA yang dibelajarkan pada peserta didik kelas VIII semester genap