

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat berperan dalam proses pendidikan dan perkembangan teknologi. IPA merupakan kumpulan suatu konsep, prinsip, hukum, dan teori yang terbentuk melalui sikap ilmiah dan keterampilan proses penemuan. Konsep pembelajaran IPA mempunyai hubungan sangat luas terkait dengan kehidupan manusia (Setyowati *et al*, 2013:246). Konsep dan prinsip IPA sangat diperlukan untuk membangun penalaran dalam menyelesaikan berbagai masalah berkaitan erat dengan gejala-gejala alam secara sistematis. Penerapan pembelajaran IPA dalam proses belajar mengajar dilakukan bukan hanya untuk pengembangan sikap positif, tetapi juga melatih kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi yang harus dimiliki siswa sebagai bekal dalam menghadapi masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA harus dilaksanakan oleh guru yang profesional dan disertai dengan sumber belajar untuk mendukung pembelajaran IPA. Melalui sumber belajar, konsep IPA dapat ditangkap secara benar, realistis, konkrit, dan utuh. Salah satu kesulitan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan adalah penyediaan sumber belajar. Melalui pengembangan dan penerapan sumber belajar dalam bentuk bahan ajar diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Prastowo (2015:17) bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis untuk mencapai kompetensi yang

akan dikuasai siswa serta digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 3 Kamal, bahan ajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran IPA berupa buku teks dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Menurut Prastowo (2015:204) LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Berdasarkan hasil observasi, LKS hanya berisi ringkasan materi, soal-soal latihan, dan belum dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri. Langkah-langkah dalam LKS kurang melatih siswa melakukan proses ilmiah, menganalisis, menemukan suatu konsep, dan mengaplikasikan konsep di kehidupan sehari-hari. LKS yang digunakan dalam pembelajaran belum berperan secara maksimal untuk melatih siswa memecahkan masalah. Hal tersebut dibuktikan siswa tidak mampu menganalisis, merencanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali soal.

Kemampuan pemecahan masalah belum berperan secara maksimal membuat partisipasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tidak optimal dan berdampak pada hasil belajar rendah. Hasil belajar rendah dibuktikan dengan hasil ulangan siswa belum mencapai KKM. Hasil belajar merupakan keberhasilan yang dicapai siswa baik secara individu atau kelompok terhadap materi pelajaran, setelah mengikuti kegiatan belajar dalam waktu tertentu yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh melalui evaluasi atau tes (Tangnga, 2011:77). Hasil belajar terbagi menjadi tiga aspek yakni: kognitif, afektif dan

psikomotor. Hasil belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi target dalam ketiga aspek tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa rendah selain disebabkan oleh kualitas LKS yang kurang baik juga disebabkan metode pembelajaran kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satu materi pelajaran IPA yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan sulit untuk dipahami adalah materi getaran dan gelombang. Contoh pengaplikasian materi getaran dan gelombang di kehidupan sehari-hari adalah terjadinya gelombang akibat getaran pada gelombang bunyi, gelombang air, gelombang tali, dan masih banyak contoh lain. Siswa harus dapat menganalisis kejadian-kejadian di lingkungan sekitar yang berkaitan erat dengan materi getaran dan gelombang agar dapat memecahkan permasalahan. Hal tersebut mengakibatkan siswa membutuhkan metode yang tepat untuk membantu siswa memahami materi getaran dan gelombang.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah adalah metode pembelajaran *problem solving*. Metode *problem solving* adalah suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran (Hamdani, 2011:84). Metode pembelajaran *problem solving* akan melatih siswa untuk berpikir dalam menghadapi situasi yang timbul secara spontan. Siswa akan menjadi aktif dan berinisiatif sendiri untuk mencari jalan keluar dari permasalahan yang siswa peroleh. King menjelaskan bahwa prosedur yang didesain untuk membantu siswa menyelesaikan tugas seperti

problem solving, berhasil membantu siswa belajar kognitif (Muchayat, 2011:201). Dengan demikian metode pembelajaran *problem solving* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Risnawaty *et al* (2015) yang berjudul Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Solving* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Palu. Penelitian tersebut membandingkan hasil belajar siswa menggunakan model konvensional metode ceramah dengan model *problem solving*. Hasil penelitian menunjukkan dengan model pembelajaran *problem solving* terdapat peningkatan hasil belajar IPA Fisika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Palu.

Berdasarkan uraian masalah dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran IPA dibutuhkan bahan ajar berupa LKS yang dapat digunakan siswa secara mandiri maupun kelompok untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dan meningkatkan hasil belajar. LKS IPA berbasis *problem solving* dapat digunakan sebagai solusi untuk membantu guru IPA dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Siswa akan lebih mudah belajar, karena di dalam LKS IPA berbasis *problem solving* ada berbagai masalah-masalah IPA yang harus dipecahkan secara sistematis dan terarah. Penguasaan kemampuan dalam memecahkan masalah akan mengoptimalkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar yang akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan LKS IPA berbasis pemecahan masalah (*Problem Solving*) pada materi getaran dan gelombang sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa dan

meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian yang akan dilakukan dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Siswa IPA Berbasis *Problem Solving* terhadap Hasil Belajar Siswa**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, spesifikasi produk penelitian sebagai berikut:

1. LKS yang sering digunakan dalam pembelajaran belum berperan secara maksimal dalam melatih siswa untuk memecahkan permasalahan.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah dengan dibuktikan siswa tidak mampu menganalisis, merencanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali soal.
3. Belum tersedia LKS IPA berbasis *problem solving* sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran.
4. Hasil belajar siswa masih rendah dibuktikan dengan hasil ulangan siswa belum mencapai KKM.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang?
2. Bagaimana keterbacaan LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang oleh siswa?

3. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang?
4. Bagaimana respon siswa terhadap LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka dikembangkan LKS IPA berbasis *Problem Solving* pada materi getaran dan gelombang dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang.
2. Mengetahui keterbacaan LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang oleh siswa
3. Mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang.
4. Mengetahui respon siswa terhadap LKS IPA berbasis *problem solving* pada materi getaran dan gelombang.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan bahan ajar berupa LKS IPA berbasis pemecahan masalah (*problem solving*).
2. Salah satu bahan ajar mandiri yang membantu siswa dalam memahami konsep IPA.

3. Sebagai tambahan wawasan pengetahuan sehingga dapat menjadi modal awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah produk berupa LKS dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Pengembangan LKS IPA menggunakan metode *problem solving*.
2. Materi LKS yang dikembangkan pada materi getaran dan gelombang.
3. Hasil belajar dibatasi pada ranah kognitif.
4. Model pengembangan LKS IPA yang digunakan adalah 4-D (*four-D Models*), tetapi pada tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan.
5. Uji kelayakan LKS meliputi ahli perangkat, ahli materi, dan guru pengajar IPA SMP.
6. Uji coba LKS dilaksanakan pada siswa kelas VIII di SMPN 3 Kamal sebanyak 22 siswa.
7. Model Pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL).

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran terhadap istilah-istilah dalam penelitian, maka peneliti memberikan batasan istilah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2015:204).

2. Metode *problem solving* adalah suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran (Hamdani, 2011:84).
3. Hasil belajar merupakan keberhasilan yang dicapai siswa baik secara individu atau kelompok terhadap materi pelajaran, setelah mengikuti kegiatan belajar dalam waktu tertentu yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh melalui evaluasi atau tes (Tangnga, 2011:77).