

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sebuah pondasi bagi bangsa. Pendidikan di Indonesia telah diatur dalam sebuah undang-undang tentang pedoman dalam setiap pendidikan dan penyelenggaraan yaitu undang-undang No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai pedoman pendidikan di Indonesia. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Pendidikan pula memegang peran penting bagi semua manusia, yang bisa mengganti tingkah laku dan pengetahuan menjadi lebih baik, untuk itu dalam pendidikan diharapkan sarana dan prasarana dalam perangkat pembelajaran yang berkualitas.

Pembelajaran fisika dianggap sebagai pembelajaran yang sulit dipelajari yang menyebabkan munculnya rasa malas dan rasa tidak suka siswa dalam mempelajari fisika (Pusparini dkk., 2020). Kesulitan siswa dalam mata pelajaran fisika di buktikan dengan penelitian yang menyatakan bahwa peserta didik memandang fisika suatu bidang yang sulit di mengerti dan di kuasai karena banyak mengingat rumus dan banyak memuat komponen angka-angka yang rumit. Walaupun peserta didik menyadari bahwa fisika cukup vital untuk dipelajari, tetapi peserta didik belum mampu mengaplikasikan penerapannya dengan baik karena

pembelajaran fisika yang di jalani dominan materi saja. Peserta didik menginginkan adanya pembelajaran fisika yang tidak rumit dan kontekstual, tetapi metode ceramah lebih sering diterapkan dalam pembelajaran fisika di kelas (Samudra dkk.,2014).

Pembelajaran sains, kurikulum mensyaratkan pembelajaran harus memenuhi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif serta ranah psikomotor (Sirait dkk., 2016). Salah satu yang termasuk dalam pembelajaran sains adalah pembelajaran fisika. Pembelajaran fisika merupakan pembelajaran yang berfokus pada fenomena atau peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari juga kegiatan ilmiah di laboratorium.

Menerapkan suatu kegiatan ilmiah diperlukan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran terdiri atas beberapa bagian, salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Depdiknas (2006) menyatakan bahwa LKPD sebagai lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik pada umumnya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai. Lathifah dkk., (2021) juga mengatakan hal-hal yang terdapat pada LKPD, yakni judul LKPD, KD, waktu penyelesaian, bahan dan peralatan yang digunakan, dan informasi singkat, serta laporan yang harus dikerjakan. LKPD sangat dibutuhkan untuk membantu proses pembelajaran ke arah yang lebih efektif untuk mata pelajaran fisika maupun pelajaran lain yang membutuhkan pemahaman melalui latihan-latihan soal.

Peneliti juga melakukan observasi dan wawancara terhadap salah satu guru fisika di SMA Negeri 1Sukasada pada tanggal 22-29 April 2024 dan diperoleh permasalahan berupa hasil belajar fisika peserta didik masih tergolong rendah. Hal

ini disebabkan oleh kurangnya keaktifan peserta didik dalam belajar mengajar berlangsung. Bahan ajar yang digunakan guru selama pembelajaran hanya buku teks pelajaran yang diberikan sekolah dan belum menggunakan bahan ajar yang lain. Guru fisika di SMA menggunakan LKPD dan juga modul dikelas X yang biasa yang diterbitkan dari sebuah buku, sehingga belum dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik untuk lebih aktif karena LKPD yang digunakan bukan merupakan suatu kegiatan ilmiah melainkan masih berfokus pada soal-soal latihan saja. Penggunaan LKPD biasanya dipakai untuk mengetahui kemampuan peserta didik ketika selesai mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Peserta didik sebanyak 31 peserta didik diperoleh sebesar 83% peserta didik menyatakan bahwa belajar fisika adalah penting, akan tetapi diperoleh pemahaman dan pengalaman peserta didik masih tergolong rendah, yakni 44% dan 48% terhadap mata pelajaran fisika. Berdasarkan angket, hanya 46% peserta didik yang mencapai nilai lebih dari 75 nilai KKM mata pelajaran fisika di SMAN 1 Sukasada sebanyak 50% peserta didik mengatakan kesulitan dalam belajar fisika.

Penelitian yang dilakukan oleh Zahro (2017) menyatakan bahwa LKPD yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran harus disajikan dengan semenarik mungkin baik dari segi tampilan, isi maupun kepraktisannya supaya peserta didik lebih semangat dalam mengerjakan LKPD tersebut. Akan tetapi, faktanya LKPD yang selama ini di gunakan di sekolah pada umumnya belum sesuai dengan proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang di harapkan. LKPD yang digunakan juga belum relevan dengan ketentuan- ketentuan yang terdapat dalam kurikulum. LKPD yang digunakan umumnya berisi latihan soal dan review bahan ajar setiap topik. LKPD tersebut kurang melatih peserta didik melakukan proses ilmiah,

menemukan suatu konsep serta mengaplikasikan suatu konsep yang sudah ada dalam kehidupan, hal tersebut membuat peserta didik belum berkegiatan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu melakukan pengembangan LKPD. Pengembangan LKPD dapat dijadikan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Pengembangan LKPD diharapkan dapat menjawab atau memecahkan masalah kesulitan belajar pada peserta didik. Diperlukan suatu bahan ajar khususnya LKPD yang dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dan lebih aktif tanpa menunggu penjelasan dari guru kelas. Untuk itu perlunya adanya suatu inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Inovasi yang dimaksudkan adalah pengembangan LKPD berbasis *REACT*.

LKPD merupakan suatu lembaran aktivitas dalam pembelajaran untuk menerapkan atau mempraktekkan ilmu yang telah diperoleh, digunakan untuk mengetahui keberhasilan peserta didik dalam menguasai materi yang telah diberikan. Umumnya LKPD yang digunakan di sekolah tak berstruktur yang berisikan materi pelajaran serta petunjuk yang sedikit. LKPD yang digunakan belum menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Dengan adanya LKPD peserta didik dapat membangun pengetahuannya sendiri dan dapat berperan aktif dalam pembelajaran (Wulandari dkk., 2020).

Rendahnya hasil belajar siswa dapat diatasi dengan menggunakan pembelajaran berbasis kontekstual. Pembelajaran berbasis kontekstual merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam aktivitas penting yang membantu

mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi (Cahyono dkk., 2017). Salah satu metode yang dikembangkan dari pembelajaran kontekstual yaitu metode pembelajaran *REACT* yang terdiri dari lima tahapan yakni *Relating* (mengaitkan), *Experiencing* (mengalami), *Applying* (menerapkan), *Cooperating* (bekerja sama), dan *Transferring* (Alih pengetahuan). Selain berfokus pada konsep dan fakta, metode ini juga membimbing peserta didik dalam proses penemuan konsep melalui kegiatan pembelajaran. Metode *REACT* cocok dan tepat digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar. Jika peserta didik mampu memproses konsep dan informasi baru yang diperolehnya sesuai dengan acuan pemikiran peserta didik (memori, pengalaman, dan respon) maka pembelajaran dilakukan bersifat kontekstual (Permatasari dkk., 2021). Selain hal tersebut, dalam pembelajaran kontekstual pembelajaran cenderung menemukan makna, hubungan yang logis, serta manfaat konsep yang dipelajari dalam situasi dalam kehidupan nyata.

Metode pembelajaran *REACT* merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual yang dapat membantu peserta didik untuk menghubungkan konsep yang akan dipelajari dengan pengetahuan yang telah di milikinya (*relating*). Peserta didik tidak hanya menghafal rumus namun dapat menemukan pengetahuan baru (*experiencing*), menerapkan pengetahuan yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (*applying*), mengembangkan kemampuan bekerjasama (*cooperating*) dan mentransfer pengetahuan dalam situasi atau konteks baru (*transferring*) (Hantika dkk., 2017).

Perbedaan LKPD biasa dengan LKPD berbasis *REACT* yaitu LKPD biasa yang digunakan pada umumnya tugas-tugas yang terdapat dalam LKPD hanya

berupa soal tanpa ada contoh yang jelas, LKPD biasa ini kurang menarik sehingga peserta didik menjadi cepat bosan hal tersebut menunjukkan tidak terpenuhinya syarat umum LKPD yang baik, LKPD biasa belum sesuai dengan kurikulum, lalu antara materi dan tugas terkadang tidak sesuai. Sedangkan, LKPD berbasis *REACT* disajikan dengan lebih menarik baik dari segi tampilan, isi maupun kepraktisannya supaya peserta didik lebih bersemangat dalam mengerjakan LKPD tersebut. LKPD berbasis *REACT* ini merupakan LKPD yang berisikan petunjuk penggunaan LKPD serta tahapan-tahapan metode *REACT*. Adanya metode *REACT* peserta didik dapat menghubungkan, mengalami, menerapkan bekerja sama dan mentransfer pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dkk (2020) menyatakan bahwa LKPD berbasis *REACT* ini berbeda dengan LKPD pada umumnya karena pada LKPD ini terdapat pertanyaan atau soal dan kegiatan praktikum yang membuat peserta didik menerapkan konsep materi yang di dapat saat belajar ke dalam kehidupan nyata. Sehingga proses bekerja sama memecahkan masalah saat praktikum dapat dilaksanakan. Metode *REACT* memiliki beberapa keunggulan antara lain:

1. Membantu guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata;
2. Mendorong peserta didik untuk menerapkan pengetahuan yang di miliki dalam kehidupan sehari-hari;
3. Meningkatkan pemahaman peserta didik dengan cara mengaitkan materi dengan kehidupan nyata sehingga materi lebih mudah;

4. Pada tahap bekerja sama peserta didik di minta aktif untuk bekerja sama dengan teman kelompoknya;
5. Meningkatkan kemampuan peserta didik untuk dapat mentransfer konsep pengetahuan ke dalam suatu masalah yang lebih kompleks (Wulandari dkk.,2020).

Beberapa peneliti yang sudah melakukan penelitian berbasis REACT adalah Megawati dkk., (2022) menunjukkan bahwa E-LKS berbasis *REACT* bermuatan kearifan local pada materi usaha dan energi. Hasil yang diperoleh bahwa validitas produk pada ahli materi sangat valid dengan presentase 96% dan validitas pada ahli media sangat valid dengan presentase 86%. Penelitian lain juga dilakukan oleh Permatasari, dkk (2019) menunjukkan bahwa LKPD berbasis *REACT* pada pokok bahasan hidrokarbon dapat dikembangkan menggunakan desain penelitian dan pengembangan model 4-D dinyatakan valid berdasarkan aspek isi, karakteristik *REACT*, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan, serta mendapatkan respon sangat baik oleh guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil presentasi yang didapat maka LKPD yang dikembangkan sangat valid dan hasil respon peserta didik terhadap E-LKS dikategorikan “Sangat Baik”. Selanjutnya Penelitian lain dari Wulandari, dkk (2020) menunjukkan bahwa LKPD berbasis *REACT* pada materi momentum dan impuls penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan model 4D, dimana pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap Develop. Penelitian ini sudah dinyatakan valid berdasarkan aspek media, materi, dan bahasa. Berdasarkan penelitian yang dilakukannya diperoleh bahwa LKPD berorientasi *REACT* strategi yang dihasilkan sudah valid dengan presentase rata-rata sebesar 79,3% dengan kriteria “Baik”.

Belajar merupakan proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungan (Slameto, 2010). Dimiyati dan Mudjiono (2006) juga mengungkapkan bahwa belajar merupakan tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks. Sebagai tindakan, belajar hanya dialami oleh peserta didik sendiri. Kegiatan belajar dalam pendidikan formal tidak terlepas dari proses pembelajaran di sekolah. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, maka seorang guru dituntut tidak hanya menguasai materi saja, tetapi juga menguasai strategi-strategi pembelajaran yang dapat menyebabkan peserta didik aktif pada proses pembelajaran. Kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) dipelajari di SMA atau sederajat. Materi kimia berisi konsep-konsep, mulai dari konsep sederhana sampai pada konsep yang lebih kompleks dan abstrak, dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Salah satu pokok bahasan kimia yang dipelajari di kelas XI MIA SMA/MA adalah koloid. Koloid merupakan pokok bahasan yang membutuhkan pemahaman konsep dan juga berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah seorang guru kimia di kelas XI MIA SMA Negeri 1 Sukasada diperoleh informasi bahwa prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid untuk tahun ajaran 2014/2015 masih tergolong rendah, terlihat dari masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk pokok bahasan koloid yaitu sebesar 80, sedangkan nilai rata-rata yang dicapai peserta didik hanya 75. Penyebab prestasi belajar peserta didik rendah adalah pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari masing banyak yang kurang aktif pada proses pembelajaran serta kurangnya

interaksi antara peserta didik dengan guru dan peserta didik dengan peserta didik. Usaha yang telah dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik adalah dengan menggunakan metode diskusi, namun diskusi hanya didominasi oleh peserta didik yang pintar saja serta tidak semua peserta didik mau berbicara dan memberikan pendapat dalam diskusi.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan, peneliti ingin mengadakan penelitian dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Setting REACT Pada Materi Gelombang Bunyi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Sukasada.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas masih berpusat kepada guru sehingga peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran.
2. Dalam proses pembelajaran Peserta didik menganggap fisika sulit untuk dipelajari.
3. LKPD yang digunakan masih kurang melatih peserta didik dalam proses ilmiah, menemukan suatu konsep serta mengamplifikasinya.
4. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika masih tergolong rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan lebih jelas serta mencapai sasaran yang tepat sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis *REACT* yang akan berfokus pada materi gelombang bunyi di tingkat SMA.
2. LKPD yang dikembangkan di validasi oleh ahli desain, ahli materi, guru fisika di SMA Negeri 1 SUKASADA, dan tanggapan (respon) peserta didik serta dilakukan uji lapangan terbatas untuk melihat keefektifan LKPD terhadap hasil belajar peserta didik.
3. Pengembangan instruksional yang akan digunakan adalah model pengembangan *Four-D (4D)*.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut.

1. Bagaimana validasi LKPD berbasis *REACT* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi menurut para ahli dan guru fisika?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis *REACT* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi berdasarkan tanggapan (respon) peserta didik?
3. Bagaimana keefektifan LKPD berbasis *REACT* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui validasi LKPD berbasis *REACT* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi menurut validasi oleh ahli desain, ahli materi, dan ahli pembelajaran serta penilaian guru fisika.

2. Untuk mengetahui kepraktisan LKPD berbasis *REACT* yang dikembangkan pada materi Gelombang Bunyi berdasarkan observasi dan tanggapan (respon) peserta didik.
3. Untuk mengetahui keefektifan LKPD berbasis *REACT* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini berupa LKPD yang konsisten dalam menerapkan model *setting REACT*. LKPD yang dikembangkan berisi topik “Gelombang Bunyi” untuk siswa SMA, dan memuat beberapa komponen sebagai berikut.

1. Materi pembelajaran sesuai topik dan mengacu pada KI dan KD yang telah ditentukan berdasarkan kurikulum.
2. Terdapat komponen aktivitas seperti latihan soal, dan lembar tugas kegiatan praktikum sesuai dengan sintaks *setting REACT*.
3. Terdapat instruksi penggunaan LKPD, latihan soal dan kunci jawaban.
4. LKPD yang dikembangkan mendapatkan hasil validitas yang memadai berdasarkan pada hasil penilaian para ahli, hasil kepraktisan yang baik dari guru, serta hasil uji keefektifan yang baik dari peserta didik.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan LKPD dengan *setting REACT* pada topik gelombang bunyi dapat memenuhi ketersediaan bahan ajar yang sesuai dengan amanat kurikulum dalam mendukung pembelajaran fisika. Pentingnya pengembangan LKPD didukung oleh hasil observasi lapangan dan analisis kebutuhan yang menunjukkan

bahwa ketersediaan bahan ajar berupa LKPD dengan *setting REACT* khususnya pada topik gelombang bunyi yang mengacu pada ketentuan kurikulum sangat sedikit di lapangan. LKPD yang dibuat dapat menjadi pedoman untuk mengajak siswa mengaitkan teori dengan pengalaman sehari-hari, melakukan eksperimen sederhana, dan mampu menerapkan konsep dalam situasi praktis. Pendekatan yang interaktif dan relevan melalui penggunaan LKPD dengan *setting REACT* diharapkan dapat membantu siswa kelas XI SMAN 1 Sukasada untuk mencapai prestasi belajar yang lebih baik.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

LKPD dengan *setting REACT* pada topik gelombang bunyi didasarkan pada beberapa asumsi sebagai berikut.

1. Siswa memiliki minat dan motivasi yang cukup dalam mempelajari materi gelombang bunyi.
2. Siswa mampu bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dalam LKPD.
3. Guru mampu memfasilitasi pembelajaran interaktif dan mendukung siswa dalam menjalankan eksperimen serta diskusi kelompok.
4. Terdapat dukungan dari pihak sekolah dalam penyediaan alat dan bahan praktikum, waktu, dan jadwal yang sesuai untuk pelaksanaan aktivitas LKPD.

Keterbatasan pengembangan LKPD dengan *setting REACT* pada topik gelombang bunyi adalah sebagai berikut.

1. Tingkat pemahaman dan kemampuan siswa yang bervariasi dapat menyebabkan perbedaan dalam keberhasilan penggunaan LKPD.

2. Tidak semua guru mungkin memiliki keterampilan atau pengalaman yang cukup dalam menerapkan pendekatan *REACT*.
3. Alokasi waktu yang terbatas dalam jadwal pelajaran bisa menjadi hambatan dalam menyelesaikan semua aktivitas yang dirancang dalam LKPD.

1.9 Definisi Istilah

Berikut beberapa istilah yang digunakan dalam pengembangan LKPD dengan *setting REACT* pada topik gelombang bunyi.

1. Penelitian pengembangan merupakan salah satu metode penelitian dengan tujuan menghasilkan suatu produk serta menguji efektivitas dari produk pengembangan tersebut (Sugiyono, 2018)
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar tercetak berwujud lembar kerja yang dimana isinya memuat materi, ringkasan, dan petunjuk pengerjaan tugas akademik yang akan dikerjakan peserta didik dengan berpatokan pada Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai.
3. *REACT* merupakan metode pembelajaran kontekstual yang mengacu pada paham konstruktivisme dan mencakup 5 tahap yaitu *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*.