

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini mengikuti perkembangan pendidikan global abad 21, sehingga instansi pendidikan harus mampu menyiapkan lulusan yang dapat menghadapi kehidupan yang semakin maju dan persaingan dunia kerja. *Nasional Sains Teacher Association* (2011) menyatakan bahwa pendidikan abad 21 membutuhkan keterampilan berpikir yang meliputi keterampilan berpikir logis, analisis, krisis dan kreatif. Keterampilan tersebut penting bagi peserta didik untuk menghubungkan konsep dan materi sehingga mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan dalam kelas (Beers, 2011). Berdasarkan hasil survei oleh *Organization For Economic Co-Operation And Development* (OECD) melalui program *Trends In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) tahun 2011 menunjukkan bahwa rata-rata nilai prestasi sains peserta didik di Indonesia berada di bawah nilai rata-rata internasional. Siswa Indonesia hanya menempati peringkat 37 dari 44 negara dalam bidang sains. Hal tersebut terjadi karena hanya sekitar 30% penguasaan materi bacaan yang mampu dikuasai oleh anak-anak Indonesia. (IAEA, 2011).

Sains adalah kegiatan konstruktif mengacu pada pengetahuan sehari-hari (Hasanah *dkk.*, 2013). Dalam proses pembelajaran, sains harus dipahami secara utuh oleh siswa, tidak cukup bagi siswa hanya dengan menguasai konsep-konsep dan teori-teori sains saja tetapi juga paham bagaimana konsep dan teori sains tersebut akan mempengaruhi kehidupannya secara menyeluruh (Susanti *dkk* 2015) Salah satu pelajaran yang termasuk ke dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah pelajaran Fisika. Menurut Trianto (2010:136-138) Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena-fenomena yang terjadi di alam beserta penyebabnya, dimana dalam pengkajiannya selalu dibagi dalam dua bentuk, yaitu proses dan produk. Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian

hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dengan berbagai karakteristik yang ada, tidak menutup kemungkinan bahwa pelajaran fisika merupakan salah satu pelajaran yang sering mengalami banyak permasalahan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Menurut Arofah (2015) fakta dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran fisika masih kurang optimal sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar fisika siswa. Rendahnya hasil belajar siswa berdampak pada rendahnya prestasi siswa. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang memerlukan penalaran dan analisis. Siswa harus dibiasakan dan dibudayakan belajar dan berpikir dalam kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga siswa menjadi lebih aktif baik aktivitas fisik maupun aktivitas psikis (*minds-on activity*). Hal ini sesuai dengan Permendiknas No 23 Tahun 2006, menyatakan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Di sisi lain, kurikulum yang digunakan di SMA, yaitu Kurikulum 2013 mengarahkan proses pembelajaran yang terpusat pada siswa. Dengan kata lain, dalam proses pembelajaran siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Mudjiman (2009) belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki. Oleh karena itu, agar siswa tertarik untuk belajar secara mandiri diperlukan sebuah strategi atau media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa dalam membaca. Seperti yang diungkapkan oleh Wena dalam Yusria *dkk* (2014) strategi penyampaian pembelajaran salah satunya menekankan pada media apa yang dipakai untuk menyampaikan pembelajaran. Peserta didik yang senang membaca akan menambah antusiasnya dalam belajar. Peserta didik yang memiliki minat besar terhadap pembelajaran akan cenderung tertarik dalam pembelajaran

sehingga memudahkan peserta didik menerima materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu bahan ajar yang dapat mendukung proses belajar mandiri siswa adalah modul. Modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunaanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang fasilitator/guru. Dengan demikian, maka sebuah modul dapat dijadikan sebuah bahan ajar untuk melatih siswa belajar secara mandiri.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Widyaningrum *dkk* (2013:103), dinyatakan bahwa modul pembelajaran yang beredar saat ini sudah banyak, namun modul tersebut belum mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut didukung dengan penelitian Suratsih dalam Widyaningrum *dkk* (2013) yang mengemukakan bahwa modul yang tersedia di sekolah hanya berisi materi umum yang sebenarnya telah banyak dikembangkan dalam buku-buku pelajaran.

Hal ini juga sejalan dengan hasil wawancara dengan guru fisika di SMA Panca Budi, dimana ia mengatakan bahwa modul yang digunakan dari penerbit hanya berisi materi dan soal latihan, modul tidak sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan dan modul tidak dilengkapi dengan masalah penerapan fisika dalam kehidupan nyata. Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran aktif dan berbasis dengan pengalaman nyata adalah model *experiential learning* (Silberman, 2014). Oleh karena itu, diperlukan adanya sebuah modul berbasis *eksperiential learning* yang dapat mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata dari pengalaman siswa.

Experiential Learning adalah suatu metode proses belajar mengajar yang mengaktifkan pembelajar untuk membangun pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai serta sikap melalui pengalaman secara langsung. Pengalaman digunakan sebagai katalisator untuk menolong siswa mengembangkan kapasitas dan kemampuannya dalam proses pembelajaran (Majid, 2013). Model *experiential learning* bermakna apabila siswa berperan aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Siswa dapat menuangkan hasil belajar dalam bentuk lisan maupun tulisan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Model *experiential learning* tidak

hanya memberikan wawasan pengetahuan konsep-konsep saja, tetapi juga membangun keterampilan melalui penugasan penugasan nyata. Model ini memberikan umpan balik serta evaluasi antara hasil penerapan dengan apa yang seharusnya dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian Sholehah, *dkk.* (2013) menunjukkan bahwa penerapan model *experiential learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kerja ilmiah siswa.

Perbaikan mutu pendidikan sangat diperlukan untuk memajukan kualitas pendidikan. Bahan ajar berbasis *experiential learning* menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Pendidik harus mempunyai keberanian untuk melepaskan diri dari kemalasan dan mendobrak kebiasaan buruk itu dengan berupaya secara kreatif menciptakan bahan ajar sendiri yang lebih menarik, variatif, dan sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan pengalaman siswa diarahkan untuk menemukan sendiri konsepnya melalui aktivitas *minds-on*, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hasil penelitian Fitri, *dkk.*(2013) menunjukkan bahwa pengembangan modul fisika dengan berbasis domain pengetahuan sains dapat meningkatkan hasil belajar dan mengoptimalkan *minds-on* siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti akan mengembangkan bahan ajar yang dapat meningkatkan *minds-on* siswa dalam penelitian yang berjudul “**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR FISIKA BERBASIS EXPERIENTIAL LEARNING DALAM MENINGKATKAN MINDS-ON SISWA**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penguasaan materi bacaan yang mampu dikuasai oleh siswa
2. Kurangnya proses pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran
3. Kurangnya bahan ajar dalam memecahkan masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana bahan ajar berbasis *experiential learning* yang dikembangkan layak digunakan sebagai panduan pembelajaran Fisika?
2. Bagaimana bahan ajar berbasis *experiential learning* yang dikembangkan mudah dipahami sebagai panduan pembelajaran Fisika?
3. Bagaimana bahan ajar berbasis *experiential learning* yang dikembangkan dapat meningkatkan *minds-on* siswa?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bahan ajar yang dikembangkan pada pembelajarn Fisika berbentuk modul hanya pada materi Gerak lurus berbasis *experiential learning*.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas X semester I SMA Panca budi Medan sebanyak 2 kelas.
3. Peningkatan *minds-on* siswa pada materi pokok Gerak Lurus di kelas X semester I SMA Panca budi Medan.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah bahan ajar berbasis *experiential learning* layak digunakan sebagai panduan pembelajaran Fisika.
2. Untuk mengetahui apakah bahan ajar berbasis *experiential learning* mudah dipahami sebagai panduan pembelajaran Fisika.
3. Untuk mengetahui peningkatan *minds-on* siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis *experiential learning*.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan alternatif penuntun bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran berbasis *experiential learning* dalam rangka meningkatkan *mind-on* siswa.
2. Menarik minat bagi siswa dalam pembelajaran fisika sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan *mind-on* siswa .
3. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti pengembangan bahan ajar berbasis *experiential learning*.

1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap judul penelitian, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Modul pembelajaran merupakan bahanbelajar yang dirancang sistematis berdasarkankurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu (Purwanto,2007).
2. *Experiental Learning*
Experiental Learning adalah metode proses belajar mengajar yang mengaktifkan pembelajar untuk membangun pengetahuan dan ketrampilan serta nilai-nilai jugasikap melalui pengalamannya secara langsung (Silberman, 2014).
3. *Minds-On*
Minds-On adalah aktivitas yang terfokus pada inti dari konsep, yang memperkenalkan siswa untuk membangun proses berfikir dan mendorong merekauntuk bertanya dan mencari jawaban yang dapat meningkatkan pengetahuan (Shmaefsky, 2005).