BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cerminan suatu negara dilihat dari bagaimana pendidikannya diselenggarakan. Pendidikan harus diselenggarakan dengan baik sebab pendidikan memiliki peranan yang sangat strategis dalam rangka menghasilkan sumber daya manusia seutuhnya, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Majunya suatu Negara ditentukan oleh kualitas pendidikannya.

Pendidikan merupakan suatu proses yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk merangsang pertumbuhan, perkembangan, meningkatkan kemampuan dan keterampilan, kecerdasan, dan pembentukan watak, serta nilai dan sikap positif bagi setiap warga Negara dalam rangka mencapai tujuan pedidikan. Pendidikan memungkinkan siswa untuk memperoleh kesempatan, harapan, dan pengetahuan agar dapat hidup secara lebih baik. Besarnya harapan dan kesempatan bergantung pada kualitas pendidikan yang ditempuh. Pendidikan yang berkualitas tentunya melibatkan siswa untuk aktif belajar dan mengarahkan terbentuknya nilai-nilai yang dibutuhkan oleh siswa dalam menempuh kehidupan (Sani,2014).

Nilai-nilai penting dalam pembelajaran tidak dapat diperoleh oleh siswa jika guru hanya menggunakan metode ceramah saja dalam mengajar. Siswa harus diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan orang lain, terutama teman sekelas, keluarga, dan masyarakat. Pengetahuan dapat diperoleh siswa ketika melakukan interaksi dengan masyarakat dan hendaknya dapat diaplikasikan dalam kehidupan

sehari-hari sehingga meningkatkan kualitas hidup. Guru seharusnya menyadari pentingnya membentuk nilai-nilai penting dalam diri siswa sehingga mau melakukan inovasi dalam proses pembelajaran.

Kemampuan guru merancang proses pembelajaran menjadi faktor penting dalam pencapaian tujuan pendidikan. Oleh sebab itu, Pemerintah menuntut guru untuk mampu menyusun dan mengembangkan suatu perangkat pembelajaran meliputi Silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang membuat identitas mata pelajaran, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar (Rusman, 2011).

Pengembangan pada proses pembelajaran sangat diperlukan. Hal ini didukung dengan adanya perubahan kurikulum yang memberikan keleluasan guru untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan karakteristik siswa, kondisi dan potensi sekolah dan satuan pendidikan masing-masing. Hal ini didukung dalam UU RI No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (Bab II/Pasal 3) menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh karena itu, guru dapat mengembangkan proses pembelajaran terutama sumber belajar yang mampu

mengekspos ide-ide siswa menjadi sesuatu yang berharga dan bermanfaat bagi dirinya.

Sumber belajar mempunyai peran yang penting dalam proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal tersebut dipertegas oleh *Association for Educational Communications and Technology* (Depdiknas, 2008) sumber belajar adalah segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran.

Pemilihan sumber belajar mengacu pada perumusan yang ada dalam silabus. Sumber belajar mencakup sumber rujukan, lingkungan, media, narasumber, alat dan bahan yang dituliskan secara lebih operasional (Daryanto, 2014)

Media adalah alat komunikasi yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran yang efektif dan efisien (Arsyad,2007). Media pembelajaran merupakan alat penunjang terlaksananya pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran ini diharapakan siswa akan lebih memahami mengenai materi pelajaran yang sedang mereka pelajari. Salah satu jenis media pembelajaran yang sering digunakan oleh setiap sekolah adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

LKS sering digunakan untuk membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran. Keuntungan adanya lembar kegiatan bagi guru adalah memudahkannya dalam melaksanakan pembelajaran. Kemudian, bagi siswa dapat

belajar secara mandiri untuk memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis. Darmojo (1992) menyatakan bahwa manfaat penyusunan LKS yaitu untuk meningkatkan keterlibatan siswa atau aktivitas siswa dalam pembelajaran dan mengubah kondisi belajar dari *teacher centered* menjadi *student centered.*

Studi pendahuluan menunjukkan bahwa LKS yang sudah jadi atau LKS yang beredar masih beragam kualitasnya, salah satunya LKS tersebut kurang mengembangkan potensi berpikir siswa sebagaimana tuntutan dalam kurikulum. Suyanto dkk (2011), menyatakan beredar banyak LKS yang umumnya berisi latihan soal atau ringkasan dari bahan ajar setiap topik. Hal itu sebenarnya bukan LKS, tetapi merupakan lembar penilaian. LKS semacam itu tidak melatih siswa melakukan proses penyelidikan, sebaliknya hanya berupa latihan soal.

Penelitian lain yang berkaitan dengan LKS menunjukkan bahwa LKS yang digunakan pada umumnya belum relevan dengan ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam kurikulum, tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercantum, kurang mengembangkan keterampilan sains dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah (Nurohmayani dkk, 2009).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru di SMA Immanuel Medan, LKS yang disediakan dari sekolah bukan hasil pengembangan dari guru sekolah tersebut. Akan tetapi LKS yang diperoleh dari penerbit yang telah disediakan dan internet, sehingga guru belum mengembangkan LKS untuk menuntun siswanya dalam kegiatan eksperimen. LKS yang ada menggunakan model pembelajaran dengan metode konvensional (monoton) sehingga guru

menjadi lebih aktif (*teacher centered).* Hal yang demikian membuat siswa tidak dapat bereksperimen untuk memperoleh dan menemukan pengetahuan baru dengan sendirinya sehingga proses pembelajaran tidak efektif dan efisien. Dalam penerapan penggunaan LKS konvensional di sekolah, model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak terintegrasi dengan LKS yang digunakan. Hal yang demikian membuat pembelajaran juga monoton dan siswa akan merasa bosan mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, untuk menanggulangi kelemahan dari LKS tersebut dibutuhkan pengembangan LKS pada pembelajaran fisika.

Menurut Rohaeti, *et all*. (2006) untuk memudahkan siswa melakukan praktikum, maka praktikum dipandu dengan menggunakan lembar kerja siswa. Hasil survei yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa dari beberapa sekolah yang melakukan praktikum selalu dipandu dengan menggunakan LKS. Adapun LKS yang beredar umumnya hanya berisi instruksi langsung, sehingga siswa melakukan praktikum sesuai instruksi yang terdapat dalam LKS tanpa memikirkan alasan pengerjaan tahap demi tahap yang dilakukan.

Hasil penelitian Jonhston (2004) menyatakan bahwa pembelajaran ilmu alam yang efektif ialah dimana anak menjadi pusat pembelajaran; mengeksplorasi dan menemukan hal yang baru pada kehidupan sehari-harinya; membangun pemahaman mereka melalui eksplorasi dan penemuan mereka menjadi bermakna. Andarwati, dkk (2013) menyatakan bahwa pengaplikasian LKS memerlukan model pembelajaran yang mampu menemukan pengetahuan baru. Oleh karena itu,

dalam penyusunan LKS agar dapat menciptakan suatu pembelajaran yang berpedoman pada tahapan dalam pendekatan *scientific inquiry*.

Pendekatan *scientific inquiry* mempunyai basis fisolofis untuk mengembangkan pengertian sains, mempunyai basis psikologis penerapan teori Bruner, dan mempunyai basis pedagogis yang ditengarai oleh kebebasan dan tidak terstrukturnya proses pembelajaran. LKS yang disusun dengan memperhatikan tahapan dalam pendekatan *scientific inquiry* dianggap dapat membimbing siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu dan lebih banyak melibatkan siswa secara aktif. Hal tersebut dikarenakan siswa sendiri yang berupaya menemukan konsep atau prinsip.

Penelitian yang terkait dengan pengembangan LKS yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya adalah sebagai berikut: Menurut Fitriyati (2012) menyatakan bahwa Pengembangan LKS Fisika memperoleh rerata skor dari ahli media sebesar 3,46, ahli materi sebesar 3,50 dan guru Fisika sebesar 3,40 dengan interpretasi "baik" sehingga LKS ini layak sebagai media pembelajaran dengan sedikit revisi. Rerata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 91,47 dengan interpretasi "sangat baik". Ketercapaian hasil belajar dengan post-test sebesar 79,75. Respon siswa terhadap LKS mendapat skor 3,17 dengan interpretasi "baik". Sherlly, dkk (2012) pengembangan LKS berpengaruh efektif terhadap hasil belajar siswa dan layak digunakan sebagai bahan pendamping bahan ajar. LKS dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Nur, dkk (2010) menyatakan bahwa Pengembangan LKS berbasis pembelajaran kooperatif *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan respon siswa terhadapa keterbacaan LKS

sebesar 86,23 %. Erawan, dkk (2013) menyatakan bahwa Pengembangan LKS Fisika berbasis *Mind Mapping* dengan menggunakan model 4-D yang diujicobakan pada siswa layak atau mencapai nilai rata-rata sebesar 79,35 % dan hasil angket respon siswa menyatakan 100% siswa sangat senang mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlunya mewujudkan ketersediaan LKS berbasis *scientific inquiry* yang merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang cocok dalam hasil belajar siswa. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut dengan judul **" Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis *Scientific Inquiry* Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk Meningkatkan Hasil belajar Fisika Siswa SMA".**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasikan masalah yang ada di sekolah tersebut diantaranya:

1. LKS yang telah disediakan di sekolah masih merupakan LKS yang konvensional.
2. Materi dalam LKS sering kali tidak sesuai dengan kompetensi dasar dan indikatornya sehingga siswa tidak dapat memperoleh pengetahuan baru.
3. Model LKS konvensional yang telah disediakan di sekolah masih merupakan LKS yang tidak terintegrasi dengan model pembelajaran dan masih monoton.

4. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar sehingga mengakibatkan minimnya penguasan konsep pada siswa.
5. Hasil belajar fisika siswa yang masih rendah.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka penelitian ini dibatasi masalah sebagai berikut:

1. LKS berbasis *scientific inquiry* yang dikembangkan pada pembelajaran Fisika hanya untuk materi Suhu dan Kalor.
2. Uji coba LKS berbasis *Scientific inquiry* yang telah dikembangkan dilakukan secara uji ahli, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok lapangan terbatas.
3. Uji coba kelompok lapangan terbatas diteliti pengaruh digunakannnya LKS berbasis *Scientific inquiry* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana respon siswa terhadap LKS berbasis *Scientific inquiry* pada pembelajaran Suhu dan Kalor?
2. Bagaimana peningkatan aktivitas siswa menggunakan LKS berbasis *Scientific inquiry* ?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa menggunakan LKS berbasis *Scientific inquiry* ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan pertanyaan penelitian di atas maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah:

1. Untuk menghasilkan LKS berbasis *Scientific inquiry* yang baik pada topik Suhu dan Kalor.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS berbasis *Scientific inquiry*.
3. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan aktivitas siswa menggunakan LKS berbasis *Scientific inquiry*.
4. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar siswa menggunakan LKS berbasis *Scientific inquiry*.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menarik minat bagi siswa dalam pembelajaran fisika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Memberikan alternatif penuntun bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran berbasis *Scientific inquiry* dalam rangka meningkatkan aktivitas siswa.
3. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti pengembangan LKS berbasis *Scientific inquiry*.
4. LKS yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai media ajar pendukung bagi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran aktif.

1.7. Definisi Operasional

Untuk memperjelas istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka dibuat suatu defenisi operasional sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu pengkajian sistematik terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas (Seals dan Richey,1996).
2. LKS adalah lembar kerja yang berisikan informasi dan interaksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu aktivitas belajar, melalui praktek atau penerapan hasil-hasil belajar untuk mencapai tujuan intruksional Ratna Wilis Dahar (1986).
3. *Scientific Inquiry* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam penyelidikan masalah sebenarnya dengan menghadapkan mereka dalam penyelidikan, membantu mereka mengidentifikasi masalah metodologis atau konseptual dalam penyelidikan dan mengajak mereka untuk merancang cara dalam mengatasi masalah tersebut (Joyce & Weil ,2008).
4. Lembar Kerja Siswa berbasis *Scientific inquiry* adalah bahan ajar/media pembelajaran yang berisi kumpulan materi disertai kegiatan-kegiatan dengan tujuan untuk memahami dan mengembangkan kemampuan sains melalui kegiatan praktikum sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.