

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi) sudah menjadi elemen penting yang tidak terlepas dari pengembangan Nasional khususnya pendidikan. Pendidikan merupakan suatu proses untuk melakukan perubahan kepada peserta didik dalam memperoleh pengetahuan untuk mengarah kearah yang lebih baik. Tanpa adanya pendidikan, manusia tidak dapat mengasah, membangun potensi dan kemampuan yang ada di dalam diri. Pendidikan tidak hanya diberikan kepada peserta didik yang masih sekolah, akan tetapi juga kepada orang dewasa, bahkan usia lanjut masih bisa belajar, karena pendidikan bukan hanya didapatkan di lingkungan sekolah, melainkan juga didapatkan melalui lingkungan masyarakat, di rumah, dan di satuan lingkungan kerja lainnya.

Pendidikan mempunyai makna yang cukup luas, tergantung siapa yang mengartikannya, dalam konteks apa, lingkup apa dan jenjang yang mana. Pendidikan juga bisa diartikan sebagai upaya untuk mencerdaskan bangsa, menciptakan nilai-nilai moral dan agama, membina kepribadian, membangun kemandirian, disiplin dan lain-lain. Secara umum, pendidikan berkenaan dengan peningkatan kualitas manusia, pengembangan potensi, kecakapan dan karakteristik generasi muda kearah yang diharapkan dalam proses pembelajaran (Sukmadinata dan Syaodih, 2012: 1).

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik/guru, peserta didik dengan media pembelajaran, dan antar sesama peserta didik untuk saling bertukar informasi. Dalam perencanaan pembelajaran terdapat perangkat pembelajaran yang menjadi panduan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang maksimal dan berjalan dengan baik. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrumen penilaian kompetensi (kognitif, afektif, dan psikomotor). Dalam proses pembelajaran di

sekolah, guru tidak hanya memberikan ilmu pengetahuan, tetapi guru juga mampu mengembangkan kurikulum yang sudah ditetapkan.

Kurikulum adalah perangkat pembelajaran dan program pendidikan yang diberikan oleh suatu lembaga pendidikan, berisi rancangan pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa dalam satu periode pada jenjang pendidikan. Dalam pengembangan kurikulum, minimal dapat dibedakan antara desain kurikulum atau kurikulum tertulis (*“design, written, ideal, intended, official, formal curriculum”*) dan implementasi kurikulum atau kurikulum perbuatan (*“curriculum implementation, actual curriculum, real curriculum, atau curriculum in action”*) (Sukmadinata dan Syaodih, 2012 : 1).

Dalam suatu sistem pendidikan, kurikulum itu sifatnya dinamis serta harus selalu dilakukan perubahan dan pengembangan, agar dapat mengikuti perkembangan zaman. Kurikulum 2013 menekankan pentingnya pembentukan karakter siswa di sekolah, terutama pada pendidikan dasar. Sebagian sekolah, sekarang sudah menerapkan kurikulum 2013. Sehubungan dengan itu, sejak perubahan pengembangan kurikulum 2013 telah dikeluarkan, terdapat banyak pro maupun kontra. Menurut Mendikbud (dalam Mulyasa, 2013: 61) bahwa perubahan dan pengembangan kurikulum merupakan persoalan yang sangat penting, karena kurikulum harus senantiasa disesuaikan dengan tuntutan zaman. Kurikulum 2013 memungkinkan para guru menilai hasil belajar peserta didik dalam proses pencapaian sasaran belajar, yang mencerminkan penguasaan dan pemahaman apa yang dipelajari khususnya pada materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP), dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), cara mengajar guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik. Peran guru adalah mendorong peserta didik untuk belajar melalui keterlibatan aktif dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip untuk peserta didik sendiri dan memilih metode atau cara mengajar yang tepat untuk peserta didik. Selain itu, peserta didik harus aktif menggunakan proses mentalnya dalam pembelajaran, sehingga mereka memperoleh pengalaman secara langsung untuk

menemukan beberapa konsep tersebut khususnya menemukan konsep-konsep mengenai Fisika.

Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang sifat dan gejala-gejala yang terjadi di alam. Banyak orang yang beranggapan bahwa fisika hanya sekedar ilmu biasa yang hanya mempelajari ilmu alam tanpa ada penerapannya. Terutama sebagian orang yang beranggapan bahwa fisika hanya mempelajari rumus dan tidak menyadari bahwa banyak peristiwa bahkan hal-hal yang sangat dekat dengan kita melibatkan ilmu fisika. Sedangkan pada dasarnya, fisika merupakan ilmu dasar yang sangat dibutuhkan oleh cabang ilmu-ilmu lain. Dalam memahami konsep-konsep dasar fisika, selain memerlukan kemampuan berfikir yang relevan, juga memerlukan bantuan eksperimen dari media peraga salah satunya yaitu alat peraga KIT. Pembelajaran fisika dengan menggunakan alat peraga KIT dapat memfasilitasi peserta didik memperoleh keterampilan dan menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Alat peraga pembelajaran fisika merupakan alat-alat yang dibuat khusus untuk pembelajaran fisika. Dengan menggunakan KIT, siswa dapat menemukan sendiri konsep materi yang diajarkan, meningkatkan *skill* dalam mengoperasikan alat praktikum, dan membuktikan sendiri eksperimen yang dilakukan untuk memperjelas penyajian pesan dan informasi mengenai pelajaran fisika yang disampaikan oleh guru.

Pada saat ini, keterampilan berpikir peserta didik khususnya pada materi fluida dinamis masih kurang menonjol karena sekolah dalam hal ini guru kurang begitu dapat memfasilitasi peserta didik untuk dapat berpikir kreatif. Guru hanya memberikan pengetahuan langsung kepada peserta didik tanpa memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Karena hal tersebut keterampilan berpikir menjadi kurang terasah. Upaya untuk mengatasi permasalahan peserta didik khususnya pada mata pelajaran fluida dinamis, salah satunya dapat menggunakan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Dengan menggunakan model pembelajaran ini, dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran.

Banyak hal penunjang keberhasilan proses mengajar di dalam kelas, baik itu yang berasal dari guru maupun dari peserta didik. Guru dalam merancang pembelajarannya pun sangat berpengaruh. Ketika seorang guru merancang pembelajaran akan memudahkan dalam penyampaian materi, karena desain pembelajaran akan menjadikan rencana proses mengajar tersusun dengan sistematis. Model desain pembelajaran juga harus disesuaikan dalam proses pembelajaran. Model desain yang digunakan salah satunya yaitu model ADDIE. Model ADDIE memiliki lima tahapan yaitu tahap *Analisis*, *Desain*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Dengan adanya komponen *Analisis*, guru dapat menganalisis pengetahuan peserta didik sebelum dimulai proses belajar mengajar. Sehingga desain model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai solusi dalam kegiatan belajar mengajar. Karena pada dasarnya, model desain yang baik adalah yang dapat menghasilkan output yang baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di sekolah SMA Negeri 1 Biluhu, bahwa di sekolah tersebut kekurangan guru dan fasilitas media maupun alat peraga yang akan digunakan dalam proses pembelajaran sangat minim. Apalagi alat peraga KIT IPA yaitu KIT Hidrostatik dan Panas tidak ada di sekolah. Menurut guru mata pelajaran fisika, kegiatan praktikum memerlukan waktu yang cukup lama, sementara guru harus mengejar materi dalam satu semester. Begitu juga dengan model pembelajaran yang digunakan. Sebagian besar guru masih menggunakan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran yang dilakukan di sekolah, masih kurang cocok dengan materi ajar dan gaya belajar peserta didik, sehingga perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran berbasis KIT.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti tertarik mengembangkan perangkat pembelajaran dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis KIT Hidrostatik dan Panas Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Materi Fluida Dinamis di SMA”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Kurangnya alat peraga KIT Hidrostatik dan Panas
- b. Perangkat pembelajaran harus sesuai dengan gaya belajar peserta didik
- c. Kesulitan dalam melakukan kegiatan eksperimen.
- d. Model pembelajaran yang dilakukan harus lebih optimal agar dapat menggali keterampilan yang dimiliki peserta didik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan pada latar belakang di atas, yang menjadi permasalahan pada penelitian ini “Bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran yang berkualitas pada materi Fluida Dinamis di SMA?”.

Dengan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada materi fluida dinamis di SMA?
- b. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada materi fluida dinamis di SMA?
- c. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada materi fluida dinamis di SMA?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan secara umum yaitu untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis KIT Hidrostatik dan Panas pada materi fluida dinamis di SMA. Adapun tujuan secara khusus yaitu:

- a. Mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada materi fluida dinamis di SMA?
- b. Mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada materi fluida dinamis di SMA?
- c. Mendeskripsikan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada materi fluida dinamis di SMA?

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran fisika dalam menggunakan KIT Hidrostatik dan Panas dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan nilai guna KIT Hidrostatik dan Panas dalam proses pembelajaran.