

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan berintikan interaksi anantara pendidik dengan peserta didik dalam upaya membantu peserta didik menguasai tujuan-tujuan pendidikan. Interaksi pendidikan dapat berlangsung dalam lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Setiap praktik pendidikan diarahkan pada pencapaian tujuan-tujuan tertentu. Pendidikan dalam lingkungan sekolah lebih bersifat formal. Guru sebagai pendidik di sekolah telah dipersiapkan secara formal dalam lembaga pendidikan guru. (Nana Syaodih Sukmadinata, 2009).

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi pengalihan pengetahuan / ilmu (transfer knowledge) yang terdiri dari berbagai komponen komunikasi yang saling berinteraksi secara terpadu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu komponennya adalah fisika yang merupakan salah satu bagian dari IPA yang diajarkan di SMP yang bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep fisika dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandasi oleh sikap ilmiah untuk menemukan masalah-masalah yang dihadapinya. Dengan mengacu pada tujuan pendidikan nasional, maka dengan sendirinya guru dituntut untuk dapat mengembangkan potensi siswa dengan memperhatikan kurikulum yang ada.

Impelementasi Kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif, dan inovatif. Hal ini dimungkinkan, karena Kurikulum ini berbasis karakter dan kompetensi, yang secara konseptual memiliki beberapa keunggulan. *Pertama:* Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan yang bersifat alamiah (konstektual), karena berangkat, berfokus, dan bermuara pada hakekat peserta didik untuk mengembangkan berbagai kompetensi sesuai dengan potensinya masing-masing. Dalam hal ini peserta didik merupakan subjek belajar, dan proses belajar berlangsung secara alamiah dalam bentuk bekerja dan mengalami berdasarkan kompetensi tertentu, bukan transfer pengetahuan (*transfer of knowledge*). *Kedua :* Kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi boleh jadi mendasari pengembangan kemampuan-kemampuan lain. Penguasaan

ilmu pengetahuan, dan keahlian tertentu dalam suatu pekerjaan, kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta pengembangan aspek-aspek kepribadian dapat dilakukan secara optimal berdasarkan standar kompetensi tertentu. *Ketiga* ; ada bidang-bidang studi atau mata pelajaran tertentu yang dalam pengembangannya lebih cepat menggunakan pendekatan kompetensi, terutama yang berkaitan dengan keterampilan.

Mengacu pada fungsi dan tujuan mata pelajaran fisika, seyogyanya kegiatan pembelajaran IPA (fisika) itu lebih diarahkan pada kegiatan-kegiatan eksperimen dan atau kegiatan pengamatan lapangan yang dilakukan oleh siswa secara langsung melalui perangkat berupa kit IPA (fisika). Salah satu pendekatan pengajaran yang dilakukan adalah dengan membuat suatu perangkat pembelajaran berbasis KIT IPA yang berorientasi pada aktivitas pada materi tertentu yang ada di sekolah. Dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis KIT IPA (fisika), diharapkan siswa tidak merasa jenuh di dalam mengikuti suatu mata pelajaran khususnya pada mata pelajaran fisika. Hal ini disebabkan karena siswa akan berperan aktif dalam proses belajar mengajar dan peran guru bukan lagi sebagai pusat informasi tetapi hanya memberikan bimbingan/arahan bagi siswa yang membutuhkan. Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis KIT IPA merupakan salah satu alat pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika guna meningkatkan aktivitas peserta didik. Hal ini akan dapat membangkitkan motivasi serta mendorong anak (siswa) untuk terbiasa bekerja layaknya seorang saintis. Mereka dibiasakan dengan kegiatan pengamatan atau observasi, penemuan dan inkuiri (pendekatan induktif dan deduktif).

Dalam perencanaan pembelajaran terdapat perangkat pembelajaran yang menjadi panduan bagi pendidik dalam hal ini guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran diantaranya meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar, lembar kegiatan peserta didik (LKPD), dan instrumen penilaian kompetensi (Sikap, pengetahuan dan keterampilan). Perangkat pembelajaran harusnya sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Untuk itu guru dituntut harus mampu menggunakan berbagai model pembelajaran yang membuat peserta didik dapat belajar secara maksimal. Model

pembelajaran ini harus mampu membuat peserta didik tidak lagi menjadi objek tetapi juga menjadi subjek dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang baik digunakan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut adalah model pembelajaran penemuan terbimbing atau *Guided Discovery Learning* (GDL). Karena dengan penemuan terbimbing tidak hanya sekedar keterampilan tangan karena pengalaman, kegiatan pembelajaran dengan model ini tidak sepenuhnya diserahkan pada siswa, namun guru masih tetap ambil bagian sebagai pembimbing. Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing adalah Metode Pembelajaran yang sengaja dirancang dengan menggunakan pendekatan penemuan. Para siswa diajak atau didorong untuk melakukan kegiatan eksperimental, sedemikian sehingga pada akhirnya siswa dapat menemukan sesuatu yang diharapkan. Beberapa keuntungan belajar discovery yaitu : (1) Pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat (2) Hasil belajar discovery mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil lainnya (3) Secara menyeluruh belajar discovery meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir bebas. Secara khusus belajar penemuan melatih keterampilan-keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

Rendahnya hasil belajar fisika siswa masih menjadi sorotan banyak pihak di masyarakat. Hasil observasi dan analisis terhadap pembelajaran fisika yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa prestasi belajar untuk mata pelajaran fisika belum memenuhi apa yang diharapkan. Salah satu faktor yang dapat mengarah pada penyebab rendahnya hasil belajar fisika siswa adalah penerapan pengajaran konvensional dalam pembelajaran fisika kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun sendiri struktur kognitifnya, serta kesempatan untuk menumbuhkembangkan minat dan sikap ilmiahnya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Telaga Biru didapatkan bahwa sebagian besar siswa kurang memahami pelajaran Fisika, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar Fisika masih rendah, khususnya pada konsep Usaha dan Energi masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), ketuntasan hasil belajar secara klasikal kurang dari 50% yang

tuntas dari jumlah peserta didik dalam satu kelas. Pembelajaran yang dilakukan guru belum mampu mengantarkan siswa untuk dapat memahami konsep melalui kegiatan yang memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, seperti pemanfaatan media KIT dalam pembelajaran khususnya KIT Mekanika. Namun, KIT tersebut kurang optimal dalam pemanfaatannya, karena kegiatan percobaan jarang dilakukan oleh guru. Padahal melihat kondisi media KIT yang tersedia di Laboratorium cukup memadai bahkan sebagian dari KIT rusak karena tidak terpakai. Menurut penjelasan oleh seorang guru mata pelajaran fisika bahwa guru kurang paham untuk memberikan konsep pada kegiatan praktikum dan membutuhkan waktu yang lama sementara guru harus mengejar materi yang diprogramkan dalam satu semester. Sehingga pembelajaran yang dilakukan dengan metode yang konvensional sehingga siswa merasa bosan. Kebanyakan siswa kurang menyukai pelajaran Fisika atau kalau perlu dihindari. Oleh karena itu, guru harus berusaha menumbuhkan minat atau ketertarikan fisika pada siswa.

Dengan melihat kondisi yang ada memungkinkan jika pemanfaatan alat peraga/Kit diterapkan di SMP 1 Telaga Biru. Melalui media ini diharapkan siswa memiliki minat belajar yang tinggi terhadap fisika, agar memperoleh hasil belajar yang optimal. Karena dengan banyak memaksimalkan potensi siswa dengan menggunakan alat peraga/KIT maka siswa semakin aktif dalam pembelajaran sehingga diharapkan kemampuan kognitif maupun psikomotornya bertambah. Untuk mewujudkan pembelajaran tersebut maka diperlukan suatu kreativitas guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan peserta didik dan mengembangkannya sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini. Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran yang berbasis aktivitas dengan pendekatan ilmiah (scientific approach) yang meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengkomunikasikan dan menyimpulkan (5M). Proses pembelajaran menyentuh tiga ranah, yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Oleh karena itu, pembelajaran yang tepat diterapkan adalah pembelajaran yang didukung oleh kegiatan eksperimen. Dengan demikian diperlukan suatu perangkat pembelajaran berbasis KIT IPA (Fisika) khususnya KIT mekanika. Dengan memanfaatkan KIT IPA yang tersedia, para siswa dapat berhadapan secara langsung dengan alat-alat

IPA. Hal ini akan memberikan manfaat kepada siswa karena secara langsung dapat mengamati sendiri tentang apa yang disajikan gurunya, bahkan langsung dapat mencobanya.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang mampu mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa, yaitu dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis KIT Mekanika pada materi Usaha dan Energi di SMP”**.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dikemukakan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran masih kurang menyenangkan
2. Penggunaan alat peraga berupa KIT IPA kurang maksimal dalam pembelajaran.
3. Perangkat yang digunakan guru masih kurang efektif.
4. Guru kurang menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan
5. Rendahnya nilai hasil belajar fisika
6. Rendahnya minat belajar fisika

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan permasalahan secara umum yaitu : “Bagaimanakah mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis kit ipa yang berkualitas pada materi usaha dan energi di SMP ?”. dan secara khusus dirumuskan permasalahan :

1. Bagaimanakah validitas perangkat pembelajaran berbasis kit ipa pada materi usaha dan energi di SMP ?
2. Bagaimanakah kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis kit ipa pada materi usaha dan energi di SMP ?
3. Bagaimanakah keefektifan perangkat pembelajaran berbasis kit ipa pada materi usaha dan energi di SMP ?

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis kit ipa pada materi usaha dan energi di SMP yang berkualitas. Tujuan khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan kevalidan perangkat pembelajaran berbasis kit ipa pada materi usaha dan energi di SMP.
2. Mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis kit ipa pada materi usaha dan energi di SMP.
3. Mendeskripsikan keefektifan perangkat pembelajaran berbasis kit ipa pada materi usaha dan energi di SMP.

#### **1.5 Manfaat**

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis KIT Mekanika pada materi usaha dan energi untuk peserta didik SMP kelas VIII diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Menghasilkan perangkat pembelajaran yang terbaru yang valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah melalui perangkat pembelajaran berbasis KIT.
3. Memberikan solusi bahwa melalui pembelajaran praktikum KIT dapat mengoptimalkan keaktifan dan hasil belajar siswa.