

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring berjalannya waktu IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) berkembang begitu pesat menempatkan kita pada ruang ketakjuban. Takjub dengan ciptaan baru dan inovasi serta spesialisasi menyadarkan kita keharusan penyesuaian diri. Dalam penyesuaian diri semestinya berbekal ilmu pengetahuan dengan maksud tidak terkesan pengikut atau budak perkembangan.

Dengan begitu penyesuaian diri terasa cukup terlebih bila keikutsertaan dalam mencipta dan menginovasi. Pada hakikatnya pengembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) sejatinya adalah membawa kehidupan ini ke arah yang lebih moderen. Demi terkontrolnya diri dalam penyesuaian maka dituntut dengan berbekal moral. Menurut AlBert Einstein (Suriasumantri, J. S. 2003: 92), Ilmu tanpa (bimbingan moral) agama adalah buta.

Perkembangan IPTEK adalah akibat dari perkembangan pendidikan. Pendidikan adalah aspek penting dalam kehidupan. Pendidikan menjadi sarana pada perkembangan peradaban.

Menurut Syafe'i (2015: 3), pendidikan adalah suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, perbuatan, cara mendidik. Pendidikan dalam KBBI berasal dari kata didik yang berarti memelihara dan memberi latihan (ajaran, tuntunan, pimpinan) mengenai ahlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan dalam bahasa Inggris pendidikan (*education*) berasal dari kata

*educate* (mendidik) artinya memberi peningkatan (*to elicit, to, give rise to*) dan mengembangkan (*to evolve, to develop*), (Syafe'I, 2015: 3-4).

Kegiatan belajar tidak lain adalah proses pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungan. Menurut Surya (Rusman, 2018: 76) belajar diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan.

Tercapainya pendidikan tergantung pada kegiatan pembelajara dalam kelas. Menurut Nana Sudjana (Abbas, S. 2015: 109), Pendekatan pembelajaran sebagai suatu “taktik” yang di gunakan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar (pengajaran) agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pengajaran secara efektif dan efisien. Sehingga Kegiatan pembelajaran menjadi sumber belajar yang pokok untuk siswa dalam mengembangkan kemampuan dan bakatnya (Suryani, 2017: 1). Tak terkecuali pembelajaran fisika.

Fisika bagian dari Sains. Kata sains biasa di terjemahkan dengan ilmu pengetahuan alam yang berasal dari kata natural science. Natural artinya alamiah dan berhubungan dengan alam sedangkan science artinya ilmu pengetahuan. Jadi sains secara harafiah dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam (Abbas, S., 2015: 28).

Sains dipandang sebagai jalan berpikir manusia untuk memahami alam, sains sebagai kebutuhan manusia untuk melakukan investigasi terhadap fenomena alam, dan sains merupakan pengetahuan itu sendiri yang dihasilkan dari suatu aktivitas

penyelidikan (*inquiry*). Juga Sains merupakan aktivitas manusia yang identik dengan kegiatan berpikir. (Abbas, S. 2015: 29).

Dari penjelasan diatas dapat dikatakan fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam (*sains*) yang mengkaji dan mempelajari fenomena atau gejala-gejala alam serta interaksinya (Sari dkk. *cit.* Suryani, 2017: 1). Tidak salah bila dikatakan Perkembangan IPTEK adalah sebab musibab daripada perkembangan ilmu fisika.

Seperti pelajaran lain, ilmu fisika memiliki tahapan-tahapan dalam mempelajarinya. Dengan demikian, menurut Haulah, S. dkk (2018: 154), mata pelajaran fisika menuntut siswa untuk terampil dalam menerapkan konsep dan prinsip fisika yang telah dipelajari. Belajar fisika berarti belajar konsep dan mencari hubungan antara konsep dengan konsep lainnya

Menurut Walsh dkk (Lestari, F. 2018: 19), tujuan dari pembelajaran fisika adalah untuk menciptakan peserta didik yang dapat memecahkan masalah yang kompleks dengan cara menerapkan pengetahuan/wawasan serta pemahaman mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Namun pada kenyataannya sebagian siswa menganggap mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang rumit. Hingga tak terpungkiri kesulitan pembelajaran fisika membuat kebosanan dan kurang minat siswa mempelajari fisika. Hal itu barangkali diakibatkan sulitnya memahami konsep dengan benar, tidak memahami arti dari tiap lambang, kesulitan pada operasi dan prosedur dan pada akhirnya sulit mengerjakan soal-soal fisika.

Menurut Charli, L. dkk. (2018: 42 ) penyebab kesulitan hitung adalah siswa kurang tertarik dengan soal hitungan, siswa tidak teliti dalam menghitung, siswa kesulitan melakukan operasi hitung, dan guru jarang memberikan soal yang bervariasi

Dari penyebab kesulitan siswa harus segera mendapat pemecahan yang tuntas. Pemecahan ini ditempuh dengan cara menganalisis akar pemecahan yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam mengerjakan soal. Selanjutnya, diupayakan alternatif pemecahan sehingga kesulitan yang sama tidak terulang lagi dan dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa (Charli, L. dkk, 2018: 44).

Penelitian ini dikhususkan untuk meneliti kemampuan siswa dalam memahami materi-materi fisika dengan melihat apa saja yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang diberikan guru.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di sekolah SMA Negeri 12 Halmahera Utara pada siswa kelas X IPA diketahui masih terdapat kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal-soal fisika, hanya beberapa siswa yang mampu mengerjakan soal-soal fisika dengan benar.

Dengan demikian peneliti akan menindaklanjuti penelitian tersebut guna mengetahui sumber kesalahan siswa secara mendalam hingga dapat meminimalisir kesulitan yang dialami siswa. Dari kerumitan atau kesalahan dalam mengerjakan soal-soal fisika dapat dilakukan penelitian dan pengkajian lebih lanjut mengenai kesalahan siswa (Kurniawan *cit.* Suryani, 2017: 3).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Pada Konsep Usaha dan Energi dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Halmahera Utara.

### **B. Identifikasi Masalah**

Pada uraian latar belakang di atas diidentifikasi ada beberapa garis besar yang nantinya dapat di jadikan objek penelitian.

1. Kesulitan siswa memahami soal pemecahan jawaban menggunakan rumus.
2. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika.
3. Penerapan model yang digunakan kurang efisien.

### **C. Pembatasan Masalah**

Telah teridentifikasi masalah dalam latar belakang langka selanjutnya adalah membatasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika dibatasi pada konsep usaha dan energi.
2. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning*.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Fisika pada konsep usaha dan energi pada siswa kelas X SMA Negeri 12 Halmahera Utara?

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat diketahui tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Fisika pada konsep usaha dan energi pada siswa kelas X SMA Negeri 12 Halmahera Utara.

## **F. Manfaat Penelitian**

Terdiri dari manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis, dapat memberikan manfaat dalam menyelesaikan soal-soal Fisika pada konsep usaha dan energi pada siswa kelas X SMA Negeri 12 Halmahera Utara. Sedangkan Manfaat praktisnya terdiri dari:

1. Bagi guru, memberikan manfaat berupa pengalaman menerapkan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran.
2. Bagi siswa, dapat membantu dalam meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika, juga dapat memberikan manfaat berupa pengalaman belajar yang lebih mandiri setelah mengikuti tindakan pembelajaran dengan penerapan model *Prolem Based Learningi*.