

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan latihan atau proses yang perlu dilakukan untuk mengetahui dan mengembangkan bakat atau potensi yang ada di dalam diri seseorang. Pendidikan memiliki cakupan yang sangat luas berdasarkan sudut pandang dari masing-masing individu. Pendidikan di Indonesia memiliki pengaruh yang sangat besar dalam segala aspek dikalangan masyarakat. Pada era perkembangan pengetahuan sekarang ini, meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia itu sendiri menjadi salah satu aspek yang harus diperhatikan guna mendukung kemajuan setiap bidang di seluruh pelosok masyarakat (Neolaka dan Neolaka, 2017. h. 2-3).

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini, masih jauh dari yang diharapkan. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualifikasi guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku, alat pelajaran, dan perbaikan sarana prasarana pendidikan lainnya, serta peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun, berbagai indikator mutu pendidikan tersebut belum mampu menunjukkan peningkatan yang memadai (Anggareni, dkk, 2013, h. 2).

Suatu pembelajaran yang dilakukan oleh setiap pendidik diharapkan mampu mewujudkan tujuan pendidikan nasional yang terdapat dalam UUD tahun 1945 tepatnya pada alinea ke-IV yakni “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Salah satu indikator tercapainya tujuan pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh para peserta didik setelah melewati proses pembelajaran. Bila hasil belajar para siswa

meningkat dari tahun ke tahun dapat disimpulkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia juga meningkat.

Menurut Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003, sistem pendidikan Nasional, Pasal 1, ayat (1) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003, Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1).

Proses pembelajaran saat ini lebih ditekankan pada siswa dengan diterapkannya kurikulum 2013 (K-13), sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa daripada guru. Kurikulum 2013 (K-13) memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkembang secara mandiri, supaya peserta didik mempunyai keahlian hidup sebagai pribadi yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif. Guru selalu menuntut peserta didik untuk belajar, tetapi tidak mengajarkan bagaimana peserta didik seharusnya belajar dan menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran.

Fisika adalah salah satu modul pendidikan yang dibagikan di sekolah mempunyai peranan yang fundamental dalam menyukseskan arah pendidikan nasional. Fisika sendiri ialah bagian ilmu pengetahuan alam yang dipelajari memakai perlengkapan indra. Pembelajaran fisika senantiasa terbagi menjadi dua hal ialah proses dengan produk. Dalam peraturan Menteri Pendidikan No. 23 Tahun 2006, tentang standar kompetensi kelulusan dijelaskan bahwa kelompok pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki tujuan untuk mengembangkan logika, kemampuan berpikir dan

analisis siswa (Rahayu, dkk, 2018, h. 1).

Mata pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) masih menjadi pelajaran yang dianggap sulit bagi sebagian peserta didik, khususnya peserta didik SMA. Pelajaran Fisika juga dianggap membosankan karena hanya bisa dikerjakan oleh peserta didik yang pintar dan guru yang hanya memberikan materi berupa rumus-rumus sehingga membuat peserta didik kesulitan dalam memahami pembelajaran Fisika. Oleh sebab itu, guru seharusnya memberikan pengajaran materi Fisika dengan mudah dan menyenangkan agar dapat diterima oleh peserta didik dengan berbagai kemampuan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 2 Binongko, ibu Suhuria bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal fisika pada materi sebelumnya dilihat dari hasil ulangan siswa yang tergolong masih rendah padahal guru selalu memberikan contoh soal dan latihan pada saat pembelajaran fisika. Pendidik menjelaskan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa fisika kelas XI IPA SMA Negeri 2 Binongko yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 58,4. Dengan ini peneliti ingin menggali atau mendalami terkait hasil belajar siswa pada materi Termodinamika kelas XI pada aspek kognitif.

Keberhasilan siswa dalam pelajaran fisika tergantung pada kemampuannya dalam memahami konsep, devinisi, hukum dan teori. Kegiatan belajar mengajar dikelas tidak selalu berjalan lancar. Setiap guru sering menjumpai siswa yang kesulitan dalam belajar seperti pemahaman teori, perhitungan matematis dan pemecahan masalah.

Keterampilan pemecahan masalah adalah cara individu memanfaatkan pengetahuan serta kemampuan yang dimiliki sebelumnya untuk mensintesis dan

menerapkannya pada situasi baru lagi berbeda (Ulya, 2015, h. 2). Kemampuan ini membutuhkan tingkat pemanfaatan yang tinggi dengan terhadap pengetahuan yang ada. Setiap permasalahan yang diselesaikan membutuhkan pemikiran tingkat tinggi.

Atas dasar penjelasan kemampuan pemecahan masalah, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui perolehan belajar siswa. Evaluasi digunakan untuk mengukur apakah proses peningkatan pola pikir siswa telah berfungsi dengan baik dan apakah program dan kegiatan yang dilakukan mencapai tujuan pendidikan. Salah satu teknik penilaian hasil belajar kognitif ialah tes lisan berupa soal-soal. Penilaian hasil belajar didasarkan pada pengukuran kinerja siswa yaitu kemampuan yang ditunjukkan. Alat penilaian diperlukan untuk dapat mengetahui kemampuan berfikir murid mengenai aktivitas pembelajaran yang sudah dilakukan. Hal ini ditunjukkan dengan kecakapan siswa dalam menyelesaikan soal-soal penilaian. Alat penilaian yang digunakan mesti sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum 2013 (K-13) sehingga alat penilaian berdampak pada penilaian.

Pada penelitian ini, peneliti ingin menggali mencari tahu tentang kemampuan kognitif siswa dengan menyusun instrument tes soal esai fisika pada konsep Termodinamika sebagai alat evaluasi hasil belajar peserta didik SMA Negeri 2 Binongko. Peneliti menyusun soal berdasarkan taksonomi bloom yang mempunyai tingkatan soal berbeda-beda. Penerapan alat evaluasi ini untuk mengetahui kemampuan siswa yang ditandai dengan siswa mampu menjawab soal pada aspek kognitif dan apakah tujuan pembelajaran telah dicapai dan sebagai bahan evaluasi guru apakah model, metode yang guru terapkan sudah dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik pada konsep termodinamika.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika Pada Konsep Termodinamika Kelas XI di SMAN 2 Binongko**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Rendahnya hasil belajar peserta didik akibat kurangnya pemahaman dalam menjawab soal.
2. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengasah kemampuan berpikir mereka, sehingga terhambatnya proses berpikir.
3. Hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitif yang masih rendah.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar tidak terjadinya kesalahan penafsiran terhadap permasalahan dalam penelitian ini, maka peneliti membatasi beberapa permasalahan, yaitu :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada ranah kognitif yang berdasarkan taksonomi bloom.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada materi termodinamika
3. Adapun peserta didik yang dijadikan objek peneliti adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 2 Binongko.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan mengetahui (C1) siswa dalam menyelesaikan soal fisika

pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko?

2. Bagaimana kemampuan memahami (C2) siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko?
3. Bagaimana kemampuan menerapkan (C3) siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko?
4. Bagaimana kemampuan analisis (C4) siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan mengetahui (C1) siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko.
2. Untuk mengetahui kemampuan memahami (C2) siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko.
3. Untuk mengetahui kemampuan menerapkan (C3) siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko.
4. Untuk mengetahui kemampuan analisis (C4) siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada konsep termodinamika kelas XI SMAN 2 Binongko.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, baik secara teoritis maupun praktis.

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis manfaat dari penelitian ini adalah hasil penelitian dapat

memberikan tambahan pengetahuan tentang efektivitas hasil belajar siswa dengan analisis taksonomi Bloom di ranah kognitif dalam pembelajaran fisika dan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber bacaan serta bahan komparasi dan informasi dalam mengkaji masalah yang relevan dengan hasil penelitian.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Peserta Didik**

Diharapkan Peserta didik dapat meningkatkan kretivitas, motivasi, kemandirian dan bisa membangun rasa percaya diri dalam belajar fisika.

#### **2. Bagi Guru**

Guru mata pelajaran, sebagai infomasi tentang hasil kemampuan dan hasil belajar peserta didik dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di dalam kelas.

#### **3. Bagi Sekolah**

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran agar dapat meningkatkan mutu pendidikan disekolah.

#### **4. Bagi Peneliti**

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman serta memberikan gambaran pada peneliti sebagai calon guru tentang bagaimana sistem pembelajaran di sekolah.

### **1.7 Definisi Operasional**

Agar lebih terarah dan tidak terjadi kekeliruan dan kesalahan penafsiran perlu dijelaskan mengenai variabel-variabel penelitian ini secara operasional, sehingga data yang dikumpulkan dapat menjawab atau memberi solusi masalah-masalah penelitian ini, yaitu :

1. Pembelajaran fisika merupakan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan dan hasil belajar fisika pada materi Termodinamika. Termodinamika adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara usaha dan kalor.
2. Taksonomi bloom dalam ranah kognitif C1 sampai C4 yaitu mengetahui, memahami, menerapkan dan analisis.
3. Kemampuan menyelesaikan soal Fisika yang ingin diukur dalam pembelajaran materi Termodinamika atas satu aspek, yaitu aspek kognitif yang diukur menggunakan instrumen berupa tes soal uraian.