

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pada abad ke 21, pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat besar dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas yaitu mempunyai moral dan pengetahuan dalam menguasai perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sehingga mampu bersaing di era globalisasi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini merupakan salah satu aspek yang sangat mempengaruhi aspek kehidupan manusia. Salah satu hal yang dilakukan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut adalah melalui proses pendidikan.

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam membangun peradaban bangsa. Pendidikan adalah satu – satunya aset untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas melalui pendidikan yang bermutu, sehingga bangsa dan negara akan terjunjung tinggi martabatnya dimata dunia. Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM). Pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan bangsa karena berhasilnya pembangunan di bidang pendidikan akan sangat berpengaruh terhadap pembangunan di bidang lainnya. Sekarang ini, diperlukan pendidikan yang tidak hanya mampu menjadikan peserta didik cerdas dalam *teoritical science* (teori ilmu), tetapi juga cerdas *practical science* (praktik ilmu). Oleh karenanya diperlukan strategi bagaimana pendidikan bisa menjadi sarana untuk membuka pola pikir peserta didik. Ilmu yang mereka pelajari memiliki kebermaknaan untuk hidup sehingga ilmu tersebut mampu mengubah sikap, pengetahuan dan keterampilan menjadi lebih baik (Shoimin, 2014:20-21).

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya kemampun berpikir kritis siswa. Prestasi belajar siswa tentunya hasil dari proses pembelajaran yang melibatkan guru. Kecenderungan ini berawal dari pengalaman belajar mereka menemukan kenyataan bahwa pelajaran fisika adalah pelajaran berat dan serius yang tidak jauh

dari persoalan konsep, pemahaman konsep, penyelesaian soal-soal yang rumit melalui pendekatan matematis. Selain itu juga keterbatasan waktu untuk melakukan praktikum membuat siswa sangat sulit untuk memahami materi fisika. (Trianto, 2009:4-5)

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran fisika disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang melibatkan aspek keterampilan sains. Model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah tersebut adalah model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang lazim diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari yang sudah terbiasa dilakukan di kelas, sifatnya berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan kurang memperhatikan keseluruhan situasi belajar dan guru jarang memanfaatkan teknologi yang ada di sekolah. Selama proses pembelajaran fisika di kelas, metode yang dominan digunakan guru adalah ceramah, tanya jawab, dan penugasan, dan siswa diarahkan untuk menghafal informasi serta rumus-rumus, jarang siswa dihadapkan terhadap masalah-masalah yang kontekstual.

Pengalaman peneliti ketika melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT), pembelajaran fisika yang sering terjadi di sekolah menekankan pengerjaan soal-soal yang bersifat hitungan matematis yang identik dengan rumus-rumus. Selain itu, siswa tidak pernah dihadapkan pada suatu masalah. Padahal yang dipelajari dalam fisika adalah masalah yang sering dilihat bahkan dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pada abad ke-21 ini dituntut keterampilan siswa yang meliputi ; tanggung jawab pribadi dan sosial; perencanaan berpikir kritis, penalaran, dan kreativitas; keterampilan komunikasi yang baik untuk kebutuhan yang interpersonal dan presentasi; pemahaman lintas budaya; serta visualisasi dan pengambilan keputusan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMA N 1 Batang Kuis pada hari Sabtu, 12 Desember 2015 peneliti menemukan bahwa hasil belajar fisika rendah dimana sekitar 60% siswa pada masing - masing kelas X masih memiliki nilai dibawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Fisika di sekolah tersebut yakni 70 dan harus melalui remedial. Rendahnya hasil

belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu siswa tidak pernah dihadapkan pada suatu masalah, siswa tidak pernah dilibatkan dalam pemecahan masalah, siswa tidak pernah diajak untuk berpikir lebih lanjut lagi atau berpikir tingkat tinggi, siswa tidak pernah di tugaskan berupa hasil investigasi dan siswa tidak pernah menunjukkan kemampuan berkomunikasi.

Selain informasi dari siswa, peneliti juga memperoleh informasi dari guru bidang studi fisika dari hasil wawancara diperoleh bahwa, diketahui bahwa nilai rata-rata ujian fisika siswa kelas X masih rendah jika dilihat dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Pada T.P. 2013/2014 rata-rata nilainya 55 dan pada T.P. 2014/2015 57 rata-rata nilainya . Data ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata ujian fisika kelas X SMA Negeri 1 Batang Kuis untuk kedua tahun pelajaran tersebut masih tergolong rendah. Berbagai usaha telah dilakukan guru dalam mengatasi permasalahan tersebut, seperti melakukan diskusi dan tanya jawab dalam. Tetapi usaha itu belum mampu merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran, karena siswa yang menjawab pertanyaan guru cenderung didominasi oleh beberapa orang saja. Sedangkan siswa yang lain hanya mendengarkan dan mencatat informasi yang disampaikan temannya.

Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang sesuai dan mampu meningkatkan aktivitas dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran fisika. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan diterapkan adalah model *problem based learning (PBL)*. Model *PBL* merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Menurut Arends (2013: 102) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru menyampaikan banyak informasi kepada siswa tetapi dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir memecahkan masalah, dan intelektual. Peran guru dalam proses pembelajaran langsung terutama terdiri atas menyajikan informasi kepada siswa dan member contoh keterampilan tertentu dengan cara yang jelas dan efisien. Pembelajaran berbasis masalah fokusnya bukan hanya pada apa yang sedang dikerjakan siswa (perilaku mereka), tetapi apa yang sedang dipikirkan (kognisi mereka) sementara mereka sedang mengerjakan tugas itu.

Salah satu keunggulan dari model pembelajaran berdasarkan masalah adalah kemampuannya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Oleh sebab itu, siswa dituntut untuk berpikir kritis, kreatif dan agar mampu menyelesaikan masalah. Menjadikan anak berpikir kritis, kreatif dan mampu menyelesaikan masalah itu tidak mudah. Berpikir kritis berarti berpikir secara cepat dan rasional sebagai bentuk tanggapan terhadap lingkungan sekitar sehingga dapat memecahkan masalah dengan baik dan membawa manfaat. Menjadikan anak berpikir kritis yaitu dengan jalan pendidikan dan pembelajaran yang mengeksplorasi kemampuan siswa yang dimiliki.

Penerapan model *PBL* ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti Tiodor Purba (2014) menerapkan model *PBL* di SMA N 4 Medan pada materi pokok Suhu dan Kalor diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 58,24 setelah diberi perlakuan dengan model *PBL* maka hasil belajar fisika meningkat dengan rata-rata 739,73. Menurut hasil penelitian Afrini (2014) yang menerapkan model *PBL* di SMA N 1 Tanjung Purba pada materi suhu dan kalor diperoleh nilai pretes kelas eksperimen 24,58 setelah dilakukan perlakuan dengan model *PBL* diperoleh hasil postes 73,13. Parno (2014) yang juga menerapkan model *PBL* di SMA ST. Thomas 3 Medan pada materi pokok Hukum Newton diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 43,2 dan setelah diberikan perlakuan dengan Model *PBL* diperoleh hasil postes 72,3. Berdasarkan hasil ketiga peneliti ini diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *PBL* terhadap hasil belajar siswa.

Kelemahan dari penelitian tersebut tidak memperhatikan keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan uraian diatas, penulis berkeinginan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dalam proses belajar mengajar, maka peneliti merasa perlu untuk melaksanakan penelitian yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Kelas X Semester II Di SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas beberapa masalah yang dapat diidentifikasi:

- a. Model pembelajaran yang kurang bervariasi digunakan guru di dalam kelas.
- b. Pembelajaran masih terpusat pada guru.
- c. Minat siswa dalam mengikuti pembelajaran masih rendah.
- d. Guru tidak pernah melibatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.

## 1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah serta keterbatasan kemampuan dan waktu peneliti, maka peneliti perlu membuat batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *PBL* .
- b. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016.
- c. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah suhu dan kalor.
- d. Penelitian ini meneliti keterampilan berpikir kritis siswa.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis siswa dengan model *PBL* pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016 ?
- b. Bagaimanakah keterampilan berpikir kritis siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016 ?
- c. Apakah ada perbedaan akibat pengaruh model *PBL* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016 ?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa dengan model *PBL* pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016.
- b. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016.
- c. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan akibat model *PBL* dengan pembelajaran konvensional terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2015/2016.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Sebagai bahan informasi keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan model *PBL* pada materi Suhu dan kalor di SMA Negeri 1 Batang Kuis.
- b. Sebagai bahan alternatif pemilihan model pembelajaran.

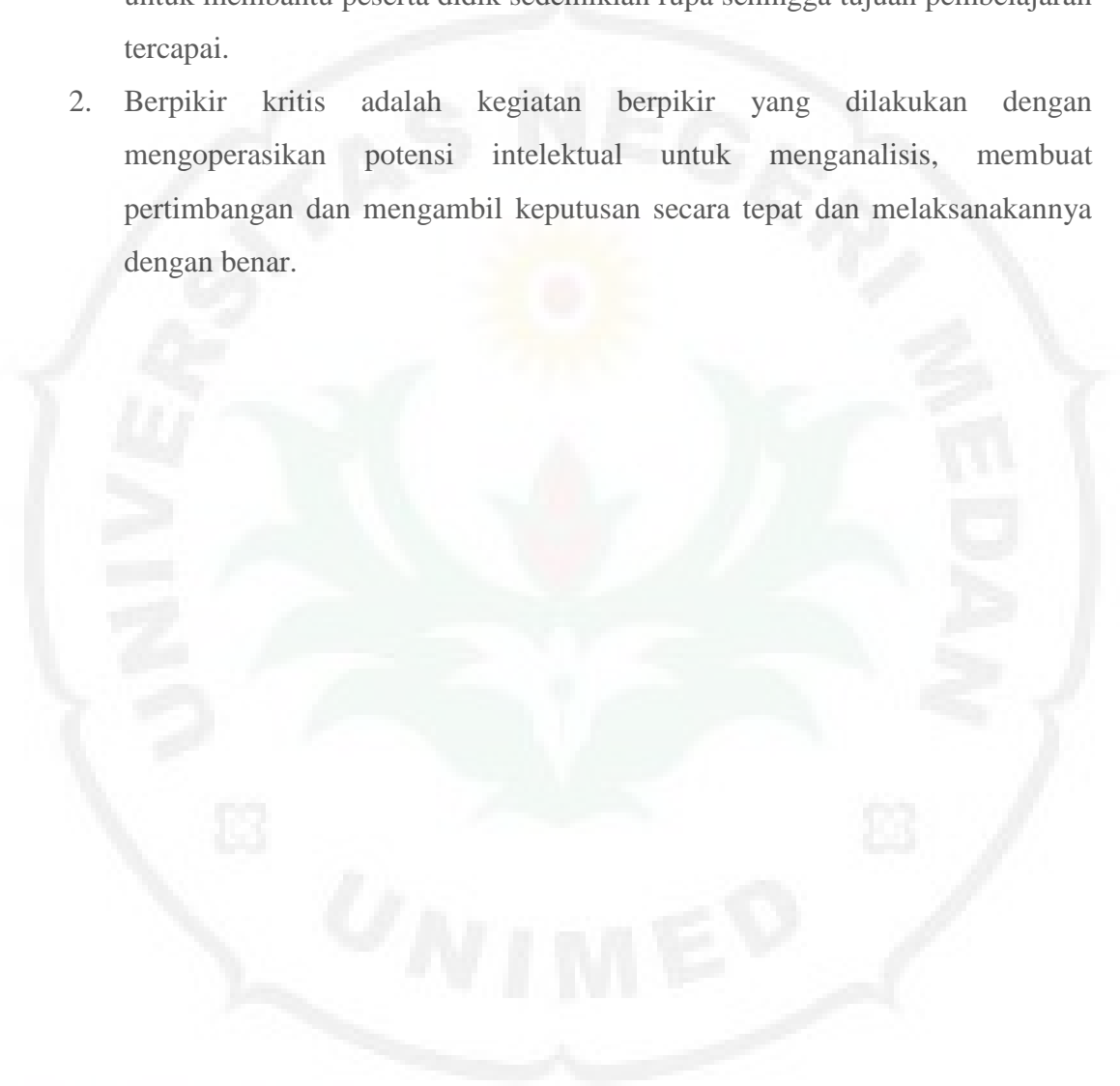
### 1.7. Defenisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel, adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. (Joyce dalam Trianto 2009: 22). Selanjutnya, Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengrahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran

untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

2. Berpikir kritis adalah kegiatan berpikir yang dilakukan dengan mengoperasikan potensi intelektual untuk menganalisis, membuat pertimbangan dan mengambil keputusan secara tepat dan melaksanakannya dengan benar.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY