

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu langkah untuk merubah sikap, tingkah laku bahkan pola pikir seseorang untuk lebih maju dari sebelum mendapatkan pendidikan yang ia peroleh. Pendidikan tidak hanya dapat diperoleh dalam sekolah, namun dalam lingkungan keluarga dan masyarakat, seseorang dapat memperoleh pendidikan. Untuk mengemban fungsi pendidikan pemerintah menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2006 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Maka pencapaian standar isi yang telah ditetapkan oleh menteri pendidikan harus dilaksanakan dengan tujuan tercapainya pendidikan secara kritis dan mandiri dari proses belajar mengajar. Tolak ukur terhadap keberhasilan belajar (dalam lingkup akademik) siswa ialah pencapaian hasil belajar.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berfikir analitis dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan matematika, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri. Fisika memiliki struktur keilmuan yang pasti (Supeno, 2016).

Pada hakikatnya fisika sebagai kumpulan pengetahuan dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori dan model yang biasa disebut produk selain itu yang paling penting dalam fisika adalah proses dalam pembelajaran. Selain memberikan bekal ilmu kepada siswa, mata pelajaran fisika merupakan wahana

untuk menumbuhkan kreativitas siswa dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kenyataannya dilapangan proses pembelajaran fisika di kelas cenderung bersifat analitis, siswa cenderung menghafal rumus namun kurang memaknai untuk apa dan bagaimana rumus itu digunakan, metode ceramah dan tanya jawab merupakan metode yang biasa digunakan oleh guru dengan urutan menjelaskan, memberi contoh, bertanya, latihan dan memberikan tugas .

Hasil wawancara peneliti dengan guru fisika yang mengajar di SMA Negeri 2 Bandar menyatakan bahwa secara umum hasil belajar fisika siswa dapat dikategorikan belum maksimal. Tiga tahun terakhir nilai ujian semester rata-rata fisika adalah 60 masih di bawah nilai KKM 75, sehingga untuk menuntaskannya, harus diadakan remedial. Pelaksanaan praktikum siswa dilaksanakan setiap selesai 1 KD (Kompetensi Dasar) dan terkadang tidak terlaksana karena waktu dan kondisi laboratorium tidak memungkinkan dengan jam pelajaran fisika di kelas lain karena dalam 1 sekolah hanya satu ruangan. Model yang digunakan selama proses pembelajaran yaitu langsung dengan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi. Walaupun di sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum 2013 siswa duduk berkelompok tetapi belum sepenuhnya melaksanakan diskusi seperti yang diharapkan pemerintah pada kurikulum 2013. Selama pembelajaran langsung dan waktu praktikum siswa cukup kreatif.

Dari fakta di atas, diperlukan perubahan serta inovasi dalam kegiatan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dalam belajar. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah fisika dan kreativitas siswa ini dalam proses pembelajaran merupakan suatu upaya yang penting dilakukan. Pembelajaran yang berdasarkan masalah sangat sesuai dengan tuntutan

kurikulum saat ini. Di samping mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), pendekatan ini juga menekankan pada pencapaian kompetensi yaitu berpikir kritis, kreatif, dan produktif. Hal yang sama juga dikemukakan Arends (2013) “ *it is strange we expect students to learn yet seldom teach them about learning, expect students seldom teach about problem solving*”, yang berarti, dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tetapi jarang mengarahkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah.

Model *problem based learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Menurut Arends (2013) inti dari pembelajaran berbasis masalah adalah penyajian situasi permasalahan yang autentik dan bermakna kepada siswa yang dapat menjadi landasan penyelidikan dan inkuiri. Sagala (2009) menyatakan bahwa menerapkan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran penting, karena selain mencoba menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah, siswa juga termotivasi untuk bekerja keras. Selain mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), pendekatan ini juga menekankan pada pencapaian kompetensi tingkat tinggi yaitu berpikir kritis, kreatif dan produktif.

1. Pembelajaran di kelas tidak hanya dipengaruhi model pembelajaran saja, namun tingkat kreativitas juga diduga mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena kreativitas itu diperlukan untuk menghadapi perubahan-perubahan yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan. Menurut Abu Hamid berpendapat, “Dalam kegiatan belajar anak

golongan kreatif lebih mampu menemukan masalah dan mampu memecahkan masalah”. Secara universal anak mempunyai tingkat kreativitas yang berbeda-beda, ada yang sudah mempunyai tingkat kreativitas yang tinggi namun ada juga yang masih rendah. Kreativitas siswa mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam mengoptimalkan proses berpikir siswa (Vahlia, et al., 2013).

Adapun kaitan antara penelitian ini dengan sebelumnya yang akan dilaksanakan terletak pada model *problem based learning* serta variabel terikatnya berupa kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Kreativitas atau berpikir kreatif secara operasional dirumuskan sebagai suatu proses yang tercermin dari kelancaran, kelenturan dan orisinalitas dalam berpikir (Munandar, 2012). Kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang efektif yang bersifat imajinatif, estetika, fleksibel, integrasi, sukseksi, diskontinuitas dan diferensiasi yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk pemecahan suatu masalah (Rachmawati, 2012).

Dengan memperhatikan pentingnya kemampuan pemecahan masalah fisika siswa serta kelebihan dari model *problem based learning*, maka pada penelitian ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Efek Model *Problem Based Learning* Terhadap Kreativitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika SMA”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran fisika di kelas cenderung menghafal rumus namun kurang memaknai untuk apa dan bagaimana rumus itu digunakan.

2. Model pembelajaran belum optimal digunakan oleh guru dalam mengajar.
3. Kemampuan pemecahan masalah fisika siswa masih rendah serta prestasi belajar dalam fisika siswa masih rendah.
4. Proses pembelajaran fisika di sekolah belum menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan tingkat kreativitas siswa dalam belajar.
5. Laboratorium yang kurang memadai karena keterbatasan alat dan bahan.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang diuraikan di atas dan disebabkan adanya keterbatasan waktu, dana, tenaga dan perlu dilakukan penelitian secara lebih mendalam, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam melakukan penelitian adalah Model *problem based learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol.
2. Hasil belajar yang diteliti adalah kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.
3. Materi pembelajaran yang diajarkan adalah suhu dan kalor pada semester genap.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Apakah kreativitas pada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada kreativitas siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung?

- 2) Apakah kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk menganalisis kreativitas pada siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung.
2. Untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memperoleh data dan informasi yang dapat dipergunakan untuk menguji kebenaran pengaruh model *problem based learning* terhadap kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, sehingga penelitian ini akan memberi manfaat sebagai berikut :

1. Guru, dapat memperbaiki kualitas pembelajaran guna meningkatkan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.
2. Siswa, dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa melalui kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning*.
3. Sekolah, dapat memberikan sumbangan dalam hal mutu pendidikan, khususnya pada materi pembelajaran fisika.

### 1.7. Defenisi Operasional

Untuk memperjelas variabel-variabel, agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran terhadap rumusan masalah dalam penelitian ini, berikut diberikan defenisi operasional :

1. Model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Sintak *problem based learning* ada lima fase yaitu : fase 1) Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, fase 2) Mengorganisasikan siswa untuk meneliti, fase 3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok, fase 4) Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan aehibit dan fase 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah (Arends, 2013).
2. Kreativitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kreativitas yang dikemukakan oleh Taylor (1968) dalam Munandar (1995) bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk melihat atau memikirkan hal-hal yang luar biasa, yang tidak lazim, memadukan informasi yang tampaknya tidak berhubungan dan mencetuskan solusi-solusi baru atau gagasan-gagasan baru yang menunjukkan kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*) dan orisinalitas (*originality*) dalam berpikir.
3. Kemampuan pemecahan masalah sebagai aspek kognitif adalah kemampuan seseorang untuk menemukan solusi melalui suatu proses yang melibatkan pemerolehan dan pengorganisasian informasi. Kemampuan pemecahan masalah melibatkan pencarian cara yang layak untuk mencapai tujuan (Heller dan Heller. 2010). Menurut Heller dan

Heller langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah fisika terdiri dari : 1) Memahami masalah; 2) Menginterpretasi masalah; 3) Merencanakan strategi; 4) Melaksanakan strategi; 5) Mengevaluasi solusi.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY