

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini memaparkan tentang: (1) latar belakang, (2) identifikasi masalah, (3) rumusan masalah, (4) cara pemecahan masalah, (5) tujuan penelitian, (6) manfaat penelitian, (7) ruang lingkup dan fokus penelitian, (8) definisi konseptual, serta (9) definisi operasional.

### **1.1 Latar belakang Masalah**

Salah satu tujuan berdirinya Negara Kesatuan Republik Indonesia yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang bisa bersaing di masa depan, pembangunan manusia yang berkualitas perlu disiapkan untuk berpartisipasi dalam terlaksananya program-program pembangunan yang telah direncanakan guna memajukan perkembangan suatu bangsa. Salah satu upaya untuk menciptakan manusia yang berkualitas adalah melalui pendidikan. Pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan di Indonesia, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Peningkatan mutu pendidikan ini harus selalu dilakukan, baik menyangkut kurikulum, sarana prasarana, dan juga kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Kurikulum 2013 bertujuan, yaitu: (1) perbaikan kompetensi kelulusan; (2) kesesuaian dan kecukupan, kedalaman dan keluasan materi; (3) revolusi pembelajaran; dan (4) pembaharuan penilaian (Suwondo, 2018). Kurikulum 2013 lebih menggunakan pendekatan saintifik yang menekankan analisis tentang proses berfikir dan memupuk kemampuan berpikir serta pemahaman siswa. Siswa lebih aktif dalam pembelajaran guru hanya sebagai fasilitator. Dengan menekankan siswa menjadi aktif diharapkan yang dahulunya pola pembelajaran pasif menjadi pola pembelajaran aktif. Selain itu kurikulum 2013 dapat mendorong peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran seperti: mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2014). Pada jenjang SMA, pembelajaran fisika memiliki tujuan yang sama dengan tujuan pendidikan nasional, yaitu agar siswa memiliki kemampuan menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan IPTEK (Kemedikbud, 2014).

Fisika merupakan suatu ilmu yang paling fundamental karena adalah dasar dari semua bidang sains. Belajar fisika bukan hanya mencari ilmu pengetahuan melainkan belajar tentang bagaimana menyelesaikan permasalahan, pentingnya pemecahan masalah ini karena pemecahan masalah sering kita hadapi dari permasalahan yang sederhana, kompleks hingga masalah tak terstruktur. Sejalan dengan tujuan yang telah diharapkan dalam pembelajaran fisika yaitu menciptakan

manusia yang dapat memecahkan masalah dengan cara mengimplementasi pengetahuan yang telah dimilikinya. Siswa dalam pembelajaran tidak hanya ditekankan pada menguasai konsep yang telah dimiliki, namun siswa diharapkan dapat mengimplementasi konsep itu dalam permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi yang seyogyanya diharapkan setelah menggunakan kurikulum 2013 berbanding terbalik dengan kenyataan di lapangan. Kesenjangan yang terjadi terbukti pada saat peneliti melakukan PPL di kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 4 SMAN 2 Singaraja, ditemukan bahwa. Kemampuan pemecahan masalah siswa ditemukan masih rendah. Rata-rata nilai tes *essay* yang diperoleh siswa saat itu dalam rentangan 51,90-68,56, dalam KKM di SMAN 2 Singaraja nilai tersebut masih di bawah standar nilai yang ditentukan. Atas dasar nilai ulangan tersebut, peneliti ingin menggali lebih dalam lagi permasalahan dengan melakukan observasi dan wawancara kepada salah satu guru fisika kelas XI SMAN 2 Singaraja, yaitu: ibu Ni Luh Sumatri, S.Pd. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran yang dilakukan model pembelajaran yang digunakan sudah sesuai dengan kurikulum 2013, namun dalam pelaksanaannya ternyata masih dominan metode konvensional. Pada proses pembelajaran konvensional, siswa kurang dilatih kemampuan pemecahan masalahnya seperti: 1) Perkembangan deskripsi, kurangnya guru memberikan informasi tentang deskripsi masalah pada pembelajaran. Siswa menjadi kurang memahami masalah yang telah diberikan. 2) Pendekatan fisika, guru hanya menekankan pada hafalan rumus, kurang memberikan pemahaman fisika pada setiap permasalahan. Berdasarkan hasil tersebut teridentifikasi beberapa penyebab rendahnya kemampuan

pemecahan masalah siswa. Pertama, kurang efektifnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru, guru yang kami amati cenderung memakai model pembelajaran konvensional. Kedua, dalam proses diskusi dalam mengerjakan LKS siswa cenderung tidak serius dalam mengerjakan, ini terbukti dari siswa tidak menggunakan patokan tahapan-tahapan pemecahan masalah. Ketiga, guru kurang memberikan apresepsi berupa fenomena dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa yang terkait dengan materi yang diajarkan. Keempat, kondisi siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran, bahkan siswa cenderung tidak memperhatikan guru. Hal ini disebabkan oleh persepsi siswa mengenai pelajaran fisika yang dianggap sebagai mata pelajaran yang tergolong sulit. Mengacu pada informasi tersebut peneliti kemudian mengindikasikan bahwa pada kelas yang lain terjadi permasalahan yang sama seperti pada kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 4, sesuai dengan saran dari guru fisika direkomendasikannya kelas XI MIPA 4 untuk di teliti lebih lanjut.

Beranjak dari masalah-masalah yang telah diuraikan, upaya dalam proses peningkatan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran fisika peneliti mengajukan saran untuk menggunakan model PBL dalam pembelajaran. PBL dapat menyajikan masalah yang sangat kompleks dan tak terstruktur serta berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari (Arends, 2014). Sintaks dalam PBL juga disinyalir dapat meningkatkan indikator-indikator pemecahan masalah yang ada, seperti dalam pemecahan masalah ada salah satu indikator yang jarang diperhatikan oleh guru dalam memeriksa kembali. Salah satu indikator ini sejatinya sangat penting karena memuat bagaimana penyelesaian yang kita peroleh sudah sesuai dengan ketentuan yang diketahui dan tidak terjadi kontradiksi. Salah satu sintaks PBL yaitu *after conclusion*

*of problem* menjadi salah satu solusi yang dapat diberikan dalam permasalahan tersebut karena dalam sintaks ini guru membantu siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan mereka sehingga tidak terjadi kontradiksi antara pemecahan masalah yang didapat dengan teori yang ada. Banyak hasil penelitian yang memberikan solusi bahwa PBL adalah model yang tepat untuk meningkatkan pemecahan masalah. Sumiantari *et al.* (2019) menjelaskan setelah diberikan perlakuan (*posttest*), untuk kelas eksperimen yang menggunakan model PBL memiliki nilai rata-rata sebesar 74,45 dan kelas kontrol yang menggunakan model kooperatif tipe STAD memiliki rata-rata 46,94. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah melalui model PBL pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model kooperatif tipe STAD. Pada model PBL siswa dihadapkan pada masalah di dunia nyata tanpa adanya bimbingan dari guru. Siswa sangat dituntut untuk menemukan sendiri konsep-konsep dalam pemecahan masalah sehingga pengetahuan menjadi bermakna

Fakta tersebut menjadikan adanya kesenjangan yang terjadi dalam proses pembelajaran siswa khususnya di kelas XI MIPA 3 di SMAN 2 Singaraja tahun ajaran 2019/2020. Kesenjangan tersebut berupa tidak kesesuaian antara kenyataan, yakni rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dengan harapan setelah diterapkannya kurikulum 2013. Adanya kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa masih ada suatu pelaksanaan yang salah atau kurang dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwondo (2018) menyatakan bahwa model pembelajaran PBL dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan memecahkan masalah, Siswa lebih



berperan aktif dalam pembelajaran di kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran ini, diharapkan membawa perubahan pada dalam diri siswa. Simamorra *et al.* (2017) menyatakan PBL dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dalam memberikan arah yang benar dalam berpikir, dan dapat menumbuhkan kerja sama siswa untuk memecahkan suatu masalah. Menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa diharapkan prestasi belajar siswa juga akan membaik. Harapan dari kurikulum 2013 ini dapat tercapai dengan optimal.

Keterkaitan antara model PBL dengan kemampuan pemecahan masalah siswa telah dibuktikan dengan beberapa penelitian. PBL merupakan suatu model pembelajaran yang dapat melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah (Oktaviana *et al.* 2016), Maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Implementasi Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI MIPA 3 di SMAN 2 Singaraja”**. Hal ini dimaksudkan agar penelitian ini dapat memberi informasi serta membuka sudut pandang baru calon guru tentang strategi pembelajaran yang akan digunakan nanti.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian diatas dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Apakah model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MIPA 3 di SMAN 2 Singaraja?

- 2) Bagaimana tanggapan siswa kelas XI MIPA 3 terhadap model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa kelas XI MIPA 3 di SMAN 2 Singaraja?

### 1.3 Cara Pemecahan Masalah

Untuk memecahkan masalah dalam penelitian ini, digunakan model PBL. Adapun pelaksanaannya, yaitu: 1) observasi, 2) klasifikasi, 3) komunikasi, 4) mengukur, 5) menggunakan angka, 6) membangun hubungan ruang/waktu, 7) memprediksi, 8) menyimpulkan dan 9) komunikasi. Keterlibatan siswa dalam akan memberikan kesempatan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa memperoleh pengertian yang tepat tentang hakekat ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, penerapan model PBL diyakini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah belajar fisika siswa.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model PBL kelas XI MIPA 3 di SMAN 2 Singaraja.
- 2) Mendeskripsikan tanggapan siswa kelas XI terhadap implementasi model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa kelas XI MIPA 3 di SMAN 2 Singaraja

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan referensi kepada guru fisika mengenai upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model PBL
- 2) Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat memotivasi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa baik dalam pembelajaran fisika maupun pembelajaran yang lain. Siswa diharapkan dapat mengaitkan konsep-konsep fisika yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.
- 3) Bagi sekolah, penelitian ini juga dapat memberikan data mengenai prestasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang dapat dijadikan acuan sekolah dalam mengembangkan mutu di sekolah.
- 4) Bagi peneliti, dapat memberikan manfaat berupa pengalaman dan pengetahuan yang notabene calon guru fisika, mengenai cara penerapan model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

### **1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini akan difokuskan pada penerapan model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada kelas XI MIPA 3 di SMAN 2 Singaraja sebagai solusi atas kesenjangan yang terjadi sebagai dampak penggunaan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika.



## 1.6 Definisi Konseptual

Adapun definisi konseptual yang terkait dengan variabel pada penelitian ini sebagai berikut.

- 1) PBL adalah pembelajaran yang memiliki esensi berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa. Sintaks dari model PBL meliputi: 1) *Starting New Class*, 2) *Strating New Problem*, 3) *Problem Follow Up*, 4) *Performance Presentation*.5) *After Conclusion of Problem*. (Barrows dan Myress, 1993).
- 2) Pemecahan masalah adalah suatu keterampilan yang diajarkan dan dipelajari (Nur, 2000). Menurut Polya (2015) upaya dari individu atau kelompok untuk menemukan jawaban melalui empat langkah yang harus dilakukan dalam proses pemecahan masalah, antara lain: 1) kebergunaan deskripsi, 2) pendekatan fisika , 3) prosedur matematika, 4) Memeriksa kembali.

## 1.7 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang terkait dengan variabel pada penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah yang umumnya berbentuk tes *essay*. Penilaian tes kemampuan pemecahan masalah didasarkan pada lima komponen, sebagai berikut: (1) kebergunaan deskripsi, (2) pendekatan fisika, (3) penerapan khusus, (4) prosedur matematika, (5) perkembangan logika.

- 2) Tanggapan siswa adalah skor yang diperoleh siswa setelah mengisi angket tanggapan siswa terhadap implementasi PBL dengan dimensi, sebagai berikut: (1) antusiasme, (2) kebebasan belajar, (3) kerjasama, (4) hubungan sosial, dan (5) kemudahan pemahaman.

