

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kemampuan bernalar merupakan salah satu kompetensi matematika yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika. Kemampuan penalaran adalah suatu kegiatan berfikir logis untuk menarik kesimpulan dari suatu permasalahan yang ada. Asep Jihad dan Abdul Haris (2010: 149) menyebutkan bahwa indikator yang menunjukkan penalaran matematika antara lain: (1) memahami masalah, (2) merancang model matematika, (3) menyusun bukti, (4) menarik kesimpulan, dan (5) memeriksa kebenaran. Kemampuan penalaran matematika siswa dapat diamati dari tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru dan ketepatan siswa dalam memecahkan masalah.

Hasil observasi di kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014 diperoleh kemampuan penalaran matematika pada siswa yang bervariasi dan belum sesuai dengan harapan. Kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas X TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo dengan jumlah 39 siswa sebelum dilakukan tindakan diperoleh siswa yang mampu memahami masalah sebanyak 17 orang (43,58%), siswa yang mampu merancang model matematika sebanyak 13 orang (33,33%), siswa yang mampu menyusun bukti sebanyak 10 orang (25,64%), siswa yang mampu menarik kesimpulan sebanyak 8 orang

(20,51%), dan siswa yang mampu memeriksa kebenaran 5 orang (12,82%). Dengan data tersebut dapat diamati bahwa kemampuan penalaran matematika siswa di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo khususnya kelas X TKR 2 masih cenderung rendah.

Akar penyebab dari rendahnya kemampuan penalaran siswa pada pembelajaran matematika didapatkan bahwa :

1. Kurangnya kemampuan siswa untuk melihat hubungan-hubungan baru antara materi yang telah dipelajari, hal ini terlihat pada saat mengerjakan latihan soal tentang program linier, beberapa siswa belum bisa mengerjakan soal tersebut karena berhubungan dengan materi sebelumnya yaitu SPLDV.
2. Kurangnya kemampuan siswa dalam memahami masalah, terlihat pada saat diberi pertanyaan oleh guru mengenai permasalahan yang ada pada soal, siswa yang mampu memahami memahami masalah sebanyak 17 orang (43,58%).
3. Kurangnya rasa tanggungjawab dalam diri siswa sehingga mengakibatkan siswa malas dalam memecahkan masalah dan mengerjakan soal.

Berdasarkan hasil penelitian yang terdahulu menunjukkan bahwa belum adanya alternatif tindakan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika di kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014. Hal ini disebabkan belum adanya perubahan yang signifikan dalam peningkatkan kemampuan penalaran matematika pada siswa.

Berdasarkan akar penyebab masalah yang dominan dapat diajukan alternatif tindakan dengan strategi pembelajaran *Problem based Learning (PBL)*. Strategi pembelajaran *PBL* memiliki keunggulan dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika yang baik didalam kelas. Strategi pembelajaran *PBL*, dalam pembelajarannya melatih siswa untuk bisa berpikir logis dan terampil berpikir rasional dalam memecahkan suatu masalah. Berkaitan dengan keunggulan strategi pembelajaran *PBL*, penerapan strategi pembelajaran *PBL* diduga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah melalui strategi pembelajaran *PBL* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014 ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014.

### **2. Tujuan Khusus**

Untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014 melalui strategi pembelajaran *PBL*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Secara Teoritis
  - a. Menambah pengetahuan baru dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika melalui strategi pembelajaran *PBL*.
  - b. Menambah variasi strategi pembelajaran untuk menarik perhatian siswa dalam belajar matematika.
2. Secara Praktis
  - a. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan guru untuk memperbaiki kualitas layanan bimbingan individu dalam pembelajaran matematika.
  - b. Bagi siswa, hasil penelitian ini digunakan untuk memperbaiki kualitas proses belajar matematika.
  - c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas layanan pembinaan berkelanjutan dalam peningkatan profesionalisme guru.