

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council of Teacher of Mathematics* dalam Fahrudin (2014:55) yaitu (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*). Depdiknas (2006) dalam Jatisunda (2016:36) menerangkan bahwa tujuan dari mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA, dan SMK yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Berkaitan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika, pemecahan masalah memegang peranan yang cukup penting dalam pembelajaran matematika. Suherman (2003) dalam Prayanti, dkk (2014:2) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses penyelesaiannya siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman, menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang telah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.

Pemecahan masalah perlu diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Seperti yang dijelaskan oleh Ninik, dkk (2014:61) bahwa “SMK adalah lembaga pendidikan yang membekali siswa dengan keterampilan sesuai dengan bidang yang dipilihnya dan mempersiapkan siswa untuk terjun ke dunia kerja. Dalam proses pemecahan masalah, siswa harus menggunakan pengetahuan matematika, kemampuan bernalar dan komunikasi, serta sikap yang baik terhadap matematika. Hal inilah yang dapat melatih siswa untuk terampil dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.”

Berdasarkan hasil observasi dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TJKJ2 SMK Negeri 1 Badegan ditemukan bahwa siswa merasa kesulitan menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru. Jika guru memberikan latihan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan sebelumnya dan perbedaan soal hanya terletak pada angka yang digunakan maka hanya sebagian siswa yang mengerjakan, sedangkan yang lain hanya mengandalkan jawaban temannya. Hal ini dikarenakan sebagian siswa merasa kesulitan memahami informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam latihan soal. Ada pula sebagian siswa yang sudah mampu dalam memahami informasi dari soal akan tetapi siswa belum memiliki kerangka pemecahan masalah yang jelas, akibatnya dalam mencari solusi permasalahan pada soal masih banyak terjadi kesalahan. Sebagian besar siswa juga belum mampu memeriksa kembali hasil pekerjaan mereka dan belum membuat kesimpulan dari soal, sehingga ketika solusi dari soal masih belum tepat siswa tidak mengetahuinya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih belum terstruktur.

Salah satu alternatif pembelajaran yang memungkinkan dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* merupakan suatu pembelajaran yang menuntut siswa untuk memahami pembelajaran melalui masalah yang disajikan pada awal pembelajaran. Masalah yang diberikan pada siswa merupakan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Kemendiknas (2013) dalam Rahmawati (2014:3) *Problem Based Learning* merupakan salah satu jembatan untuk menciptakan pembelajaran yang aktif. Pembelajaran ini dimulai (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada siswa; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Penerapan *Problem Based Learning* telah berhasil dilaksanakan sebelumnya yaitu berdasarkan hasil penelitian oleh Gunantara dkk (2014:9) telah berhasil membuktikan bahwa penggunaan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebanyak 16,42%. Yumiati (2013:6) juga berhasil membuktikan bahwa penerapan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 69%.

Berdasarkan uraian, pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran yang diawali dengan adanya suatu masalah nyata kemudian siswa menggunakan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya untuk memecahkan masalah tersebut. Masalah yang digunakan dalam pembelajaran ini dapat diselesaikan melalui kerja kelompok sehingga pengalaman belajar yang diperoleh siswa beragam.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi beberapa masalah siswa di kelas X TKJ2 sebagai berikut

1. Siswa merasa kesulitan menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru
2. Jika guru memberikan latihan soal hanya sebagian siswa yang mengerjakan
3. Siswa kesulitan memahami informasi yang ada dalam latihan soal
4. Siswa belum memiliki kerangka pemecahan masalah yang jelas
5. Siswa belum mampu memeriksa kembali hasil pengerjaan dan membuat kesimpulan

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, pembatasan masalah dan fokus penelitian ini ditujukan pada siswa kelas X TKJ2 SMK Negeri 1 Badegan. Penelitian ini dibatasi hanya untuk meneliti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ2 SMK Negeri 1 Badegan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, penulis dapat membuat rumusan masalah sebagai berikut.

Bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas X TKJ2 SMK Negeri 1 Badegan?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah ditentukan, penelitian ini bertujuan untuk

Mendeskripsikan penerapan model *Problem Based Learning* yang dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas X TKJ2 SMK Negeri 1 Badegan.

#### 1.6 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman berikut peneliti kemukakan definisi beberapa istilah yang digunakan:

1. Masalah  
Persoalan yang diberikan kepada siswa, yang secara langsung belum dapat dikerjakan oleh siswa.
2. Kemampuan Pemecahan Masalah  
Adalah tindakan untuk mencari jalan keluar dari suatu permasalahan melalui beberapa tahapan pemecahan masalah Polya yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.
3. *Problem Based Learning*  
Adalah suatu model yang menuntun siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dan bermakna, sehingga dapat memberikan kemudahan untuk menyelesaikan masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata dengan mengumpulkan dan menyusun pengetahuan yang telah dimiliki.

#### 1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk beberapa pihak berikut ini.

1. Siswa  
Dengan adanya penelitian ini diharapkan
  - a. Memberikan inovasi pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa
  - b. Siswa dapat berfikir kreatif untuk memecahkan permasalahan yang diberikan
2. Guru  
Dengan adanya penelitian ini diharapkan
  - a. Dapat dijadikan alternatif dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning*
  - b. Memberikan solusi kepada guru terhadap masalah yang dialami selama proses pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika