

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi di era modern ini sangat berdampak besar terhadap dunia pendidikan, khususnya terhadap kualitas pendidikan. Dengan munculnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini turut berperan dalam membantu proses kemajuan pembangunan bidang pendidikan. Menurut Yusof, Md.Najeemah (2007) pendidikan ialah aktiviti perkembangan dan penyuburan pemikiran serta kuasa-kuasa semula jadi melalui pembelajaran yang sudah dirancang, meliputi pendidikan formal dan pendidikan non formal.

Data hasil studi *Technical Report* dalam *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011, menempatkan siswa Indonesia pada urutan ke-38 dari 42 negara dengan nilai rata-rata untuk kemampuan matematika secara umum adalah 386. Nilai ini menunjukkan penurunan jika dibandingkan empat tahun yang lalu, dimana saat itu Indonesia menempati peringkat ke-36 dari 48 negara dengan nilai rata-rata yaitu 397. Hasil nilai tersebut masih jauh dari standard minimal nilai rata-rata kemampuan matematika yang ditetapkan TIMSS yaitu 500.

Eko Supriyanto, dkk (2009: 9) menyatakan tanpa ada peningkatan kualitas mutu dan penyeimbangan dunia pendidikan akan mengalami situasi yang memprihatinkan. Oleh karenanya peningkatan mutu pendidikan dan

pengajaran harus di upayakan dan dilaksanakan dengan cara meningkatkan kualitas pembelajaran dan tenaga pendidiknya.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) tujuan umum dari pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran dan representasi.

Menurut Permana (2007:117) kemampuan koneksi matematika merupakan keterkaitan antar konsep atau ide matematika yang akan memfasilitasi kemampuan siswa untuk memverifikasi konsep atau yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah masalah dalam matematika atau disiplin ilmu lainnya. Koneksi matematika harus dikembangkan agar kemampuan pemahaman matematis siswa dapat berkembang secara optimal sehingga siswa bisa memahami lebih dari satu konsep dan merelasikannya.

Kurangnya kemampuan siswa dalam menkoneksi masalah-masalah matematika juga sangat berpengaruh pada pengajaran matematika di sekolah. Dalam upaya meningkatkan kemampuan koneksi ini dapat dilihat dari dua faktor yaitu faktor internal serta eksternal dari siswa tersebut. Faktor internal ialah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, contohnya kemampuan intelektual. Sedangkan faktor eksternal ialah faktor yang berasal dari luar siswa, contohnya metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam penyampaian materi pembelajaran.

Selain kemampuan koneksi siswa, hasil belajar siswa juga memiliki pengaruh besar dalam meningkatkan prestasi belajar matematika. Berhasil atau

tidaknya pembelajaran di sekolah juga dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut. Purwanto (2009:46) menyatakan hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya. Oleh sebab itu, kemampuan koneksi siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa tersebut.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di MAN Rembang kelas XI IPA 4 yang berjumlah 29 siswa terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan, diperoleh data kemampuan koneksi dan hasil belajar yang rendah. Rendahnya kemampuan koneksi siswa ini dapat diamati dari indikator:

- 1) Kemampuan siswa menyampaikan materi dengan baik kepada teman satu kelompok dalam diskusi kurang dari 27,59%.
- 2) Kemampuan siswa berbagi cara dalam penyelesaian soal dengan teman baik didalam ataupun diluar kelompok kurang dari 27,59%.
- 3) Kemampuan siswa berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan serta menjelaskan pendapat ataupun mengerjakan soal tanpa harus ditunjuk oleh guru kurang dari 27,59%.

Sedangkan indikator keberhasilan peningkatan hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa harus lebih dari sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Matematika. Kurangnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas mandiri. Siswa yang sudah melebihi nilai KKM sebanyak 10 siswa (34,48%). Adapun nilai KKM mata pelajaran matematika pada MAN Rembang yaitu 75.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi dan hasil belajar yang dimiliki siswa pada kelas tersebut masih tergolong rendah. Bervariasinya kemampuan koneksi dan hasil belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber dari guru, siswa, proses pembelajaran, alat atau media belajar dan lingkungan.

Akar penyebab rendahnya koneksi dan hasil belajar matematika yang paling dominan yaitu bersumber dari guru. Kemampuan koneksi siswa dalam pembelajaran masih rendah. Hal ini disebabkan guru dalam proses penyampaian pembelajaran kurang inovatif dan variatif, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan cenderung tidak memperhatikan pelajaran.

Alternatif tindakan yang dapat ditawarkan yaitu penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Salah satu keunggulan dari pembelajaran *Problem Based Learning* adalah membantu siswa mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan sehari-hari. Subadi (2010:131) mengatakan bahwa pembelajaran ini menjelaskan tentang suatu teknik pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan berlatih memecahkan masalah yang kemudian siswa mendapatkan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan koneksi dan hasil belajar matematika.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika pada siswa kelas XI IPA 4 MAN Rembang tahun ajaran 2014/2015?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas XI IPA 4 MAN Rembang tahun ajaran 2014/2015?

## **C. Tujuan Penelitian**

Dari permasalahan di atas, maka dapat diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Tujuan umum  
Untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan hasil belajar matematika pada siswa kelas XI IPA 4 MAN Rembang tahun ajaran 2014/2015.
2. Tujuan khusus
  - a. Meningkatkan kemampuan koneksi matematika melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IPA 4 MAN Rembang tahun ajaran 2014/2015.
  - b. Meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IPA 4 MAN Rembang tahun ajaran 2014/2015

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

##### 1. Manfaat teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika utamanya pada pengetahuan baru mengenai peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan sebagai dasar dalam penggunaan strategi pembelajaran di sekolah dalam rangka peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika siswa.

##### 2. Manfaat praktis

###### a. Bagi siswa

Dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan hasil belajar matematika khususnya melalui pembelajaran *Problem Based Learning*.

###### b. Bagi guru

Dapat membantu tugas guru dalam merencanakan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika melalui pembelajaran *Problem Based Learning*.

###### c. Bagi sekolah

Dapat memberi sumbangan dalam usaha perbaikan metode pembelajaran di sekolah serta memperbaiki kualitas profesionalisme guru.