

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia karena penyelenggaraan pendidikan baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah dapat melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas jika pendidikan di sekolah difokuskan pada proses pembelajaran.

Salah satu sarana untuk memperoleh pendidikan adalah melalui sekolah. Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan harus dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Menurut Koordinator Pelaksana Ujian Nasional DIY, angka kelulusan ujian nasional SMA/MA/SMK di DI Yogyakarta menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa masih rendah, terbukti tahun ini turun drastis dari 95,1% pada tahun 2009 menjadi hanya 76,3% pada tahun 2010. Angka kelulusan ini terendah di Pulau Jawa. Jumlah siswa SMA/MA/SMK DIY yang tidak lulus tahun 2010 mencapai 23,7% dari total peserta 39.938 siswa yang terdiri dari 19.443 siswa SMA/MA dan 20.495 siswa SMK. Dengan demikian, siswa yang tidak lulus sekitar 8.500 orang (kompas.com). Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam pelajaran matematika pada umumnya dan peningkatan taraf keberhasilan siswa dalam pelajaran matematika pada khususnya.

Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi serta menyelesaikan masalah untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan tidak pasti.

As'ari (2001: 82) menyatakan bahwa matematika yang merupakan ide abstrak tidak dapat begitu saja dipahami oleh para siswa. Ide abstrak tersebut perlu dinyatakan ke dalam bentuk representasi yang berbeda sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Di samping itu, ketika kita mengadakan ujian, sebenarnya kita meminta untuk merepresentasikan pemahaman dan penguasaan konsep mereka ke dalam bentuk representasi tertentu, misalnya tertulis. Representasi merupakan suatu model atau suatu bentuk alterenatif dari situasi masalah atau aspek yang digunakan dalam mencari suatu solusi. Misalnya masalah dapat direpresentasikan sebagai objek, gambar, kata-kata atau simbol.

Penggunaan representasi yang baik akan mampu mengaitkan informasi yang dipelajari dengan kumpulan informasi yang sudah dimiliki siswa. Menurut Mudzakkir (2006:25) pembelajaran matematika yang menekankan pada representasi matematik dapat memberi manfaat atau nilai tambah bagi siswa dan guru.

Dari hasil pengamatan, siswa kelas X SMK Negeri 1 Godean dalam mengikuti proses pembelajaran matematika kurang serius. Penyampaian materi masih secara klasikal, guru lebih aktif sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru ataupun mencatat materi. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berpartisipasi dan berinteraksi secara optimal baik dengan teman sendiri maupun dengan guru sehingga siswa menjadi kurang aktif. Siswa kurang tertarik terhadap matematika karena mereka sudah beranggapan bahwa matematika itu sulit. Ketika diberikan soal oleh guru, siswa sibuk dengan aktivitasnya sendiri, seperti memainkan pulpen dan mencoret-coret kertas. Siswa lebih senang berbincang-

bincang dengan teman dekatnya daripada mendengarkan penjelasan ataupun mengerjakan soal-soal dari guru. Apabila guru memperingatkan siswa untuk mendengarkan penjelasan ataupun mengerjakan soal, siswa diam sebentar lalu ramai lagi. Ketika guru mendekati siswa untuk melihat hasil pekerjaan mereka, tidak sedikit siswa yang belum mengerjakan. Guru harus menerangkan satu persatu siswa agar mereka mau mengerjakan, tetapi ketika guru mendekati salah satu siswa, siswa yang lain lebih senang berbincang-bincang dengan teman daripada mencoba mengerjakan soal-soal ataupun menanyakan cara menyelesaikan soal yang belum bisa mereka kerjakan.

Berdasarkan hasil observasi pada waktu KKN-PPL di SMK Negeri 1 Godean pada tahun 2008, diperoleh informasi bahwa kemampuan representasi matematika siswa masih rendah. Hal tersebut terlihat ketika siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual. Hal ini diakibatkan siswa tidak biasa menyelesaikan soal dengan menggunakan representasi matematis yang beragam. Vergnaud dalam Goldin (2002: 207) menyatakan representasi merupakan unsur yang penting dalam teori belajar mengajar matematika, tidak hanya karena pemakaian sistem simbol yang juga penting dalam matematika dan kaya akan kalimat dan kata, beragam dan universal, tetapi juga untuk dua alasan penting yakni: (1) matematika mempunyai peranan penting dalam mengkonseptualisasi dunia nyata; (2) matematika membuat homomorphis yang luas yang merupakan penurunan dari struktur hal-hal lain yang pokok. Representasi bertujuan mempermudah siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang sifatnya abstrak menjadi lebih nyata. Dengan demikian

diharapkan bahwa bilamana siswa memiliki akses ke representasi-representasi dan gagasan-gagasan yang mereka tampilkan mereka, maka mereka memiliki sekumpulan alat yang secara signifikan siap memperluas kapasitas mereka dalam berpikir secara matematis (NCTM, 2000: 67).

Pembelajaran matematika kelas X SMK Negeri 1 Godean masih menggunakan metode ekspositori, sehingga siswa kurang memiliki kemampuan dalam merepresentasikan ide matematika. Mereka kurang memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang baik dan fleksibel yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah. Untuk dapat meningkatkan pemahaman pola-pola atau struktur-struktur matematika siswa memerlukan waktu dan bantuan untuk mengembangkan kemampuannya memahami pengetahuan baru.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah metode penemuan terbimbing. Apabila siswa secara aktif terlibat di dalam menemukan suatu prinsip dasar sendiri, diharapkan siswa tersebut dapat memahami konsep lebih baik, ingat lama dan akan mampu menggunakannya ke dalam konteks yang lain. Metode penemuan terbimbing ini nampaknya akan mempengaruhi prestasi belajar dan kemampuan siswa terutama kemampuan representasi matematika siswa.

Mengingat hal tersebut dan pentingnya prestasi belajar siswa dalam belajar matematika, maka dari uraian diatas perlu diadakan penelitian mengenai prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa SMK Negeri 1 Godean antara yang menggunakan metode penemuan terbimbing dan metode ekspositori.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut

1. Prestasi belajar matematika siswa SMK N 1 Godean masih rendah;
2. Kemampuan representasi matematika SMK N 1 Goden masih rendah;
3. Penyampaian materi pelajaran yang dilakukan secara ekspositori, yaitu: ceramah, tanya jawab, dan mencatat mengakibatkan partisipasi siswa SMK N 1 Godean kurang dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka dalam penelitian ini akan mengupas beberapa masalah dari sekian masalah yang muncul. Masalah pertama yang akan diteliti adalah bagaimanakah keefektifan metode pembelajaran penemuan terbimbing dan metode pembelajaran ekspositori pada materi pokok matriks. Masalah kedua yang akan diteliti adalah pengaruh metode pembelajaran penemuan terbimbing dan metode pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa pada materi pokok matriks.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimanakah keefektifan metode pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa pada pokok bahasan matriks?

2. Bagaimanakah keefektifan metode ekspositori untuk meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa pada materi pokok matriks?
3. Apakah terdapat pengaruh antara metode pembelajaran penemuan terbimbing dan ekspositori terhadap prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa pada materi pokok matriks?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. mendeskripsikan apakah metode pembelajaran penemuan terbimbing efektif untuk meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa pada materi pokok matriks;
2. mendeskripsikan apakah metode pembelajaran ekspositori efektif untuk meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa pada materi pokok matriks;
3. menyelidiki apakah perbedaan pengaruh dari metode pembelajaran penemuan terbimbing dan metode pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar dan kemampuan representasi matematika siswa pada materi pokok matriks.

#### **4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

- a. bagi peneliti, untuk mengetahui teknik meningkatkan kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep matematika dalam pembelajaran matematika;

- b. bagi guru dan lembaga pendidikan, sebagai salah satu referensi model pembelajaran matematika yang dapat mengoptimalkan aktivitas belajar siswa khususnya kemampuan dalam menjelaskan konsep matematika;
- c. bagi peneliti lain, untuk menambah wawasan baru dan mendorong untuk diadakannya penelitian lanjutan tentang penggunaan suatu metode dalam pembelajaran matematika.