

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam kehidupan ini yang memegang peranan penting. Suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan jika pendidikan dalam negara itu baik kualitasnya. Tinggi rendahnya kualitas pendidikan dalam suatu negara dipengaruhi oleh banyak faktor misalnya dari siswa, pengajar, sarana prasarana, dan juga karena faktor lingkungan.

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat mengajak siswa untuk mengasah kemampuannya adalah matematika. Kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika mencakup: a) pemahaman konsep, b) prosedur, c) penalaran dan komunikasi, d) pemecahan masalah dan e) menghargai kegunaan matematika (Jihad & Haris, 2008: 148).

Kemampuan penalaran merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika dan memuat suatu aktivitas yang memungkinkan seseorang berpikir logis dalam menarik kesimpulan. Selain karena matematika merupakan ilmu yang diperoleh dengan bernalar, juga karena salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Untuk itu diperlukan berbagai terobosan baru dalam pembelajaran matematika melalui berbagai pendekatan, agar dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

Dalam dokumen Peraturan Dirjen Dikdasmen melalui Peraturan No. 506/C/PP/2004 (dalam Shadiq 2009a: 14), penalaran dan komunikasi merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam melakukan penalaran dan mengkomunikasikan gagasan matematika. Menurut dokumen di atas indikator-indikator yang menunjukkan adanya penalaran, antara lain: 1) menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, 2) mengajukan dugaan (*conjectures*), 3) melakukan manipulasi matematika, 4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi, 5) menarik kesimpulan dari pernyataan, 6) memeriksa kesahihan suatu argumen, 7) menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Proses belajar mengajar di sekolah pada umumnya masih didominasi oleh guru yang aktif menyampaikan informasi dan siswa pasif menerima sehingga siswa dipaksa mempelajari apa yang diajarkan oleh guru dengan menerapkan berbagai rumus yang diberikan tanpa diberi kesempatan mengeluarkan ide/gagasan akibatnya pembelajaran berfokus atau berorientasi pada guru bukan pada siswa.

Keadaan yang demikian tidak banyak mendukung pada peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga tidak mengherankan jika kemampuan penalaran siswa masih rendah. Keberhasilan yang dicapai dalam pembelajaran matematika bukan hanya dipengaruhi oleh guru, siswa ataupun kurikulum yang berlaku, tetapi juga dipengaruhi oleh ketepatan model pembelajaran yang digunakan oleh seorang guru sangat berpengaruh dalam keberhasilan proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMK Muhammadiyah Kartasura, diketahui bahwa kemampuan penalaran yang dimiliki siswa di SMK tersebut masih rendah. Hal ini terlihat dari prosentase siswa yang mampu mengajukan dugaan 10%, prosentase siswa yang mampu melakukan manipulasi matematika 20%, prosentase siswa yang mampu memberikan alasan atas jawabannya 0%, dan prosentase siswa yang dapat menarik kesimpulan dari suatu permasalahan matematika yang diberikan 20%. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

Beberapa cara untuk mengaktifkan siswa agar berpikir dan bernalar adalah dengan memberikan soal yang mengarah pada jawaban konvergen, divergen, dan penyelidikan (investigasi) (Shadiq 2013: 1). Dalam model pembelajaran *Group Investigation* (GI) siswa dituntut untuk lebih aktif dalam mengembangkan sikap dan pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuan masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih bermakna pada siswa.

Menurut wawancara yang penulis lakukan dengan beberapa guru, diketahui bahwa model pembelajaran *Group Investigation* (GI) belum pernah diterapkan dalam pembelajaran matematika di SMK tersebut. Selama ini guru masih menerapkan pola pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti tentang upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa SMK Muhammadiyah Kartasura melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa kelas XI.T.B semester genap SMK Muhammadiyah Kartasura tahun ajaran 2014/2015 ?

C. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah di atas, penelitian ini tujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa kelas XI semester genap SMK Muhammadiyah Kartasura.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk pengembangan ilmu terutama terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematika siswa melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa sehingga siswa dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya masing-masing.

b. Bagi Guru

Memberikan variasi pembelajaran matematika dalam kelas sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran matematika dan melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI) kemampuan penalaran matematika siswa dapat meningkat.

c. Bagi Sekolah

Dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Dapat menambah dan meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang model pembelajaran bagi guru yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, serta sebagai bekal bagi masa depan sebagai seorang calon pendidik (guru).