

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Matematika seringkali dipandang sebagai bahasa atau alat yang akurat untuk menyelesaikan masalah-masalah ekonomi, sosial, fisika, kimia, biologi, dan teknik. Melihat besarnya peranan matematika, maka pembelajaran matematika harus benar-benar memudahkan pemahaman siswa agar tujuan dari pembelajaran matematika dapat dicapai. Berdasarkan pasal 3 UU nomor 20 tahun 2003 tentang pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sesuai arahan Permendikbud No. 22 tahun 2016, proses pembelajaran pada satuan pendidikan hendaknya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas VIIB ketika praktik pembelajaran langsung (PPL) pada tanggal 16 Juli – 5 September 2016 di SMP Negeri 1 Seyegan, diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa kelas VIIB di SMP tersebut masih rendah, hal ini dilihat dari cara siswa dalam mengerjakan soal matematika memiliki kecenderungan menentukan hasil saja tanpa mengerti pentingnya proses mendapatkan hasil tersebut. Hal ini terlihat bahwa siswa hanya menulis jawaban tanpa cara di lembar jawaban. Baik proses dalam merumuskan masalah, proses mengidentifikasi permasalahan, dan proses mempertimbangkan solusi baru yang lain. Selain itu, ketika ada siswa yang mengerjakan tugasnya dipapan tulis, siswa lain diberi kesempatan mengerjakan dengan cara lain, siswa-siswa tersebut cenderung diam dan mengatakan bahwa cara mengerjakannya sama. Selain itu ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya, hanya ada 4 - 7 orang siswa yang bertanya dan ketika dalam menyelesaikan soal penalaran matematika hanya ada 1 - 3 orang yang menjawab dengan menggunakan cara yang berbeda dari cara yang diberikan, akan tetapi siswa-siswa tersebut enggan menyampaikan ide atau gagasannya tersebut karena takut salah dan cenderung menerima apa yang sudah dibahas bersama. Dengan kondisi pembelajaran yang demikian, siswa bekerja dan berpikir menurut apa yang disampaikan oleh guru, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Selain itu mereka seringkali masih mengalami kesulitan untuk memahami pokok bahasan matematika yang dijelaskan oleh guru, siswa hanya menghafal rumus tanpa mengetahui alur

penyelesaian atau rumus awal yang dijadikan dasar dari permasalahan yang diberikan. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan pertanyaan untuk menyebutkan suatu konsep. Terlebih lagi jika mereka diberikan soal dengan sedikit variasi yang membutuhkan penalaran lebih. Hanya 6-7 siswa yang mampu menjawab dengan benar. Hal ini terlihat ketika siswa mengerjakan soal di papan tulis hanya 6-7 siswa yang mengerjakan dengan cara yang berbeda dengan yang dicontohkan. Selain kemampuan berpikir kreatif masih rendah, siswa dalam memahami konsep masih rendah, hal ini dilihat dari ketika dalam pembelajaran, siswa diberikan soal terkait dengan memberikan contoh ataupun menjelaskan dengan contoh siswa masih mengalami kesulitan, terlebih lagi ketika siswa diberikan soal dalam mengulangi sebuah konsep siswa mengalami kesulitan. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.

Mata pelajaran matematika di sekolah dalam memahami konsep dimulai dari yang sederhana hingga ke konsep yang lebih kompleks. Dalam pelajaran matematika antara konsep satu dengan konsep yang lain saling berkaitan, sehingga ketika memahami sebuah konsep harus secara runtut. Jika siswa telah memahami konsep awal maka akan lebih mudah dalam mempelajari konsep selanjutnya, tapi sebaliknya, jika siswa belum memahami konsep awal maka untuk memahami konsep selanjutnya siswa akan mengalami kesulitan.

Pembelajaran di SMP N 1 Seyegan kelas VII tahun ajaran 2016/2017 menggunakan buku matematika kurikulum 2013. Pembelajaran matematika di kelas disajikan menggunakan metode konvensional, diskusi, ekspositori, serta tanya jawab. Metode diskusi sering diterapkan ketika proses pembelajaran, tetapi belum berjalan secara optimal. Metode diskusi memungkinkan terjadinya kerja sama antar siswa untuk mencapai tujuan bersama. Di SMP N 1 Seyegan untuk pelajaran matematika kelas VII KKM yang harus dicapai siswa yaitu 70. Berikut akan disajikan nilai ujian akhir semester pada bulan desember 2016 di kelas VII SMP N 1 Seyegan.

**Tabel 1 Rata- rata Nilai Ujian Akhir Semester Kelas VII Pada Bulan Desember 2016 Tahun Ajaran 2016/2017**

No	Kelas	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas KKM		Jumlah siswa yang tidak tuntas KKM		Nilai rata-rata tiap kelas
1	VII A	32	9	28,13%	23	71,87%	63,67
2	VII B	32	10	31,25%	22	68,75%	61,64
3	VII C	32	7	21,88%	25	78,12%	61,00
4	VII D	32	1	3,13%	31	96,87%	52,73
5	VII E	32	4	12,5%	28	87,5%	55,32
6	VII F	32	3	9,4%	29	90,6%	54,06

Sumber: nilai hasil ujian akhir semester pada bulan desember 2016,

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai UAS kelas VII masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Pembelajaran disekolah tersusun atas sejumlah komponen atau unsur yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Interaksi antara guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar memegang peran penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Pendekatan pembelajaran yang dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan prestasi akademik siswa antara lain dengan

menggunakan metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) model investigasi kelompok (*group investigation*).

Menurut Chamberlin dan Chamberlin (Bruce joyce *et all*, 2009:36) investigasi kelompok telah diterapkan pada semua bidang pelajaran, pada siswa disemua tingkatan umur, bahkan digunakan sebagai model pengajaran sosial yang paling inti oleh kebanyakan sekolah. Metode pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif, dimana guru dan siswa bekerja sama membangun pembelajaran. Siswa harus aktif dalam beberapa aspek selama proses belajar mengajar berlangsung, sedangkan fungsi kelompok sebagai sarana berinteraksi dalam membentuk suatu konsep belajar (Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, 2011:295). Metode ini melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi dan menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam ketrampilan proses kelompok. Dengan menggunakan metode ini siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif dan mamapu memahami konsep dari kegiatan berkelompok ini.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan suatu penelitian ekperimen yang berjudul, "Pengaruh *Group Investigation* pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep pada siswa SMP".

## **B. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu sebagai berikut:

1. Siswa dalam mengerjakan soal matematika memiliki kecenderungan menentukan hasil saja.
2. Dalam mengerjakan soal, siswa cenderung menggunakan cara yang telah diberikan oleh guru.
3. Siswa masih kesulitan dalam menentukan jawaban dengan langkah penyelesaian yang berbeda dari yang sudah dicontohkan.
4. Ketika dihadapkan pada soal-soal yang bervariasi siswa masih kesulitan dalam menyelesaikannya, karena siswa hanya menghafal rumus tanpa mengetahui alur penyelesaian atau rumus awal yang dijadikan dasar dari permasalahan yang diberikan.

## **C. Pembatasan masalah**

Agar masalah yang diteliti tidak berkembang, maka peneliti membatasi penelitian permasalahan yang akan diteliti, yaitu sebagai berikut:

1. Siswa dalam mengerjakan soal matematika memiliki kecenderungan menentukan hasil saja.
2. Dalam mengerjakan soal, siswa cenderung menggunakan cara yang telah diberikan oleh guru
3. Siswa masih kesulitan dalam menentukan jawaban dengan langkah penyelesaian yang berbeda dari yang sudah dicontohkan.

#### **D. Rumusan masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka dapat ditarik rumusan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran *group investigation* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa?
2. Apakah model pembelajaran *group investigation* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?
3. Apakah perbedaan pengaruh model *group investigation* dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep?

#### **E. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap pemahaman konsep matematika siswa.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran *group investigation* dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep.

## **F. Manfaat penelitian**

Dari penelitian ini akan diperoleh beberapa manfaat, antara lain:

### 1. Bagi siswa

Proses pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep matematis sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

### 2. Bagi guru

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* dapat dijadikan alternatif pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan pemahaman konsep matematika untuk meningkatkan prestasi siswa.

### 3. Bagi sekolah

Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang bagaimana menerapkan model pembelajaran model *group investigation* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika.