BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aktivitas yang kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari angka, bilangan, dan operasi hitung. Angka, bilangan, dan operasi hitung kita pelajari sejak kita masuk ke sekolah. Pelajaran yang berkaitan dengan angka, bilangan, operasi hitung kita kenal dengan sebutan matematika.

Kata matematika tidak asing ditelinga kita. Matematika merupakan ratunya semua ilmu. karena semua cabang ilmu pasti melakukan operasi hitung. Matematika adalah ilmu pasti yang tidak hanya berhubungan dengan angka, bilangan dan operasi hitung, tetapi juga berhubungan dengan lambang-lambang yang tidak kita ketahui dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa selalu beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit. Ada juga siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah suatu momok yang mengerikan. Sehingga membuat siswa takut bahkan sampai malas belajar matematika.

Selain hal tersebut, pada proses pembelajaran yang terjadi sehari-hari siswa dalam pemecahan masalah hanya menyelesaikan sesuai contoh dari guru atau buku pedoman tanpa tahu apa pengertian dan makna dari permasalahan tersebut. Guru juga hanya memberikan penjelasan terhadap materi saja, terkadang guru juga hanya memberikan tugas terhadap siswa tanpa diberi penjelasan. Sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang berbeda dari contoh yang diberikan guru ataupun buku

pedoman. Hal tersebut akan menghambat siswa mengembangkan kreativitasnya.

Kreativitas yang dikemukakan oleh Amber Yayin Wang (2011: 2) menyatakan bahwa *Abbreviated Torrance Test for Adults (ATTA) indicates sub-scores of four creative abilities, fluency, originality, elaboration, and flexibility; these four abilities are also tested and analyzed.* Menurut Curtis and Rick 2006; li and Zhang 1999 (Qi Dan dan Jinxing Xie, 2011: 45) *Torrance Test of Creative Thinking (TTCT) is widely used test instrument for testing one's creative thinking, focusing on one's abilities sush as fluency, flexibility, originality, and elaboration.*

Kreativitas siswa akan berkembang jika siswa diberikan permasalahan matematika secara rutin. Selain itu kreativitas sangat diperlukan untuk pemecahan masalah dalam matematika. Sebab dengan kreativitas akan melahirkan alternatif jawaban atau penyelesaian pemecahan masalah yang disajikan.

Dalam pemecahan masalah ada tahapan-tahapan yang harus diketahui. Menurut metode George Polya (1988) dalam Jamin Carson (2007: 8) ada 4 tahapan dalam menyelesaikan pemecahan matematika diantaranya: 1) *Understanding The Problem* (Memahami Permasalahan); 2) *Devising A Plan* (Merancang rencana penyelesaian); 3) *Carrying Out The Plan* (Melaksanakan rencana penyelesaian); 4) *Looking Back* (Meninjau kembali langkah penyelesaian). Sedangkan menurut Stephen Krulik and Jess Rudnik (1980) dalam Jamin Carson (2007: 8) ada 5 tahapan penyelesaian pemecahan

masalah, sebagai berikut: 1) *Read* (Membaca); 2) *Explore* (Menyelidiki); 3) *Select a Strategy* (Memilih Strategi); 4) *Solve* (Memecahkan); 5) *Review and Extend* (Meninjau atau Menyampaikan).

Sebelum penelitian yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Pati, peneliti melakukan observasi terlebih dahulu. Observasi dilakukan pada kelas VII G ternyata pemecahan masalah dan kreativitas belajar siswa masih rendah. Hal yang dilakukan peneliti pada kelas VII G yang berjumlah 35 siswa diperoleh bahwa pemecahan masalah dapat dilihat dari indikator sebagai berikut: (1) *Understanding The Problem* (Memahami Permasalahan) yaitu merumuskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sebanyak 10 siswa (28,57%); (2) *Devising A Plan* (Merancang rencana penyelesaian) yaitu memilih rencana pemecahan masalah yang sesuai sebanyak 10 siswa (28,57%); (3) *Carrying Out The Plan* (Melaksanakan rencana penyelesaian) yaitu menjalankan strategi yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian sebanyak 7 siswa (20%); (4) *Looking Back* (Meninjau kembali langkah penyelesaian) yaitu menganalisis dan mengevaluasi apakah strategi yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar sebanyak 7 siswa (20%). Sedangkan kreativitas belajar siswa dapat dilihat dari indikator sebagai berikut: (1) Keluwesan *(fluency)*, yaitu kemampuan siswa menyelesaikan permasalahan matematika dengan beberapa alternatif jawaban (beragam) dan benar sebanyak 5 siswa (14,3%), (2) Fleksibilitas *(flexibility)* yaitu kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan cara yang berbeda sebanyak 7 siswa (20%). Permasalahan lain yang

mempengaruhi yaitu model pembelajaran yang digunakan guru belum sesuai. Guru kurang optimal dalam menggunakan model-model pembelajaran, dan pembelajaran masih berpusat pada guru.

Pada proses pembelajaran berlangsung, siswa terlihat pasif. Guru yang lebih dominan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran tersebut merupakan model konvensional. Proses pembelajaran berpusat pada guru. Guru lebih banyak ceramah dalam menyampaikan materi, siswa hanya sebagai pendengar. Model pembelajaran tersebut akan menghambat kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Permasalahan diatas, dapat mengambil alternatif tindakan melalui pendekatan *scientifik* dengan model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah. Sehingga melalui pendekatan *scientifik* dengan model pembelajaran *discovery learning* diharapkan dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah.

Discovery learning adalah cara memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsing, 2005: 43). Dalam model pembelajaran *discovery learning*, siswa harus mampu mengamati, menjelaskan permasalahan yang ada dan menemukan penyelesaian untuk permasalahan tersebut baik secara individu maupun berkelompok. Model pembelajaran *discovery learning* akan membangkitkan imajinasi siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Dari

imajinasi siswa akan tercipta berbagai alternatif penyelesaian permasalahan yang merupakan penemuan siswa sendiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis bermaksud melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* melalui pendekatan *scientific* diharapkan dapat meningkatkan pemecahan masalah dan kreativitas belajar matematika pada siswa kelas VII semester genap SMP N 1 Pati tahun 2014/2015.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Adakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui pendekatan *scientifik* dengan model pembelajaran *discovery learning* pada siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Pati tahun 2014/2015?

   Menurut Polya dalam Jamin Carson (2007: 8) pemecahan masalah matematika dapat diamati dari indikator sebagai berikut:

   a. *Understanding The Problem* (Memahami Permasalahan) yaitu merumuskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
   b. *Devising A Plan* (Merancang rencana penyelesaian) yaitu memilih rencana pemecahan masalah yang sesuai.
   c. *Carrying Out The Plan* (Melaksanakan rencana penyelesaian) yaitu menjalankan strategi yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian.

d. *Looking Back* (Meninjau kembali langkah penyelesaian) yaitu menganalisis dan mengevaluasi apakah strategi yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar.

Kemampuan siswa dalam pemecahan permasalahan matematika dapat diukur dengan cara melihat hasil tes yang dilakukan pada setiap siklus.

2. Adakah peningkatan kreativitas belajar matematika setelah dilakukan pendekatan *scientifik* dengan model pembelajaran *discovery learning* pada siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Pati tahun 2014/2015?

Menurut Jose G. Gomez (2007: 3) Kreativitas belajar matematika siswa dapat diamati dari indikator sebagai berikut:

a. Kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan beberapa alternatif jawaban (beragam) dan benar *(fluency).*
b. Kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan cara yang berbeda *(flexibility).*

Kemampuan siswa dalam kreativitas belajar matematika dapat diukur dengan cara melihat hasil tes yang dilakukan pada setiap siklus.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusam masalah diatas, tujuan yang akan dicapai sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan peningkatan pemecahan masalah setelah dilakukan model pembelajaran *discovery learning* melalui pendekatan *scientifik* pada siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Pati tahun 2014/2015

2. Mendeskripsikan peningkatan kreativitas belajar matematika setelah dilakukan model pembelajaran *discovery learning* melalui pendekatan *scientific* pada siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Pati tahun 2014/2015.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Peneliti ini dapat memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika untuk peningkatan pemecahan masalah dan kreativitas belajar melalui pendekatan *scientifik* dengan model pembelajaran *discovery learning*.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi guru, dapat memanfaatkan model pembelajaran *discovery learning* melalui pendekatan *scientifik* untuk meningkatkan pemecahan masalah dan kreativitas belajar matematika.

   b. Bagi siswa, dapat meningkatkan pemecahan masalah dan kreativitas belajar matematika.

   c. Bagi sekolah, dapat digunakan kepala sekolah untuk menerapkan model pembelajaran *discovery learning* melalui pendekatan *scientifik*.