

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang merupakan bagian dari pendidikan di Indonesia. Dalam perkembangannya, matematika berkembang dengan pesat baik materi, kegunaan dan peranannya bagi manusia sebagai alat yang efisien dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dari yang sederhana sampai ke yang kompleks. Matematika merupakan sebuah bahasa yang bukan hanya sekedar berhitung akan tetapi merupakan cara dan alat berpikir untuk memecahkan suatu masalah sehingga dapat bermanfaat bagi semua orang (Puspasari, 2010).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di dalam pendidikan formal. Seperti yang kita ketahui bahwa matematika merupakan objek yang abstrak sehingga matematika dianggap sulit oleh siswa, khususnya bagi siswa tingkat SMP yang umumnya masih berada pada tahapan berpikir konkrit. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Islam Sultan Agung 4 Semarang, diperoleh data bahwa hasil pembelajaran matematika dikelas masih belum memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa kelas VIII yang belum mencapai KKM pada ulangan harian matematika. Dari hasil ulangan tersebut dapat menggambarkan kemampuan siswa dalam menjawab soal. Soal matematika merupakan sesuatu yang digunakan pengajar dalam mengukur ketercapaian dari tujuan pembelajaran matematika tak terkecuali kemampuan memecahan

masalah. Lebih lanjut dibuktikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011, pencapaian prestasi belajar siswa Indonesia di bidang sains dan matematika menurun. Dalam bidang matematika berada di peringkat ke-38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata Internasional 500 (IEA, 2012). Hasil studi TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan dalam bidang matematika masih tergolong rendah. Dalam TIMSS soal yang digunakan yaitu soal-soal matematika yang mengukur tingkat kemampuan siswa dari sekedar mengetahui fakta, prosedur atau konsep hingga menggunakannya untuk memecahkan masalah dari yang sederhana sampai masalah yang memerlukan penalaran tinggi (Wardani dan Rumiati, 2011).

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika tidak lepas dari proses pembelajaran. Prinsip yang sangat penting dalam proses pembelajaran yaitu adanya aktivitas dan minat belajar siswa. Aktivitas harus dilakukan oleh siswa sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar khususnya dalam pemecahan masalah matematika siswa. Dalam proses belajar mengajar yang berlangsung di kelas melibatkan siswa yang melakukan aktivitas didalam belajar. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang melibatkan fisik dan mental secara bersama-sama dalam aktivitas belajar tersebut, sehingga keberhasilan seseorang dalam aktivitas belajar menjadi optimal. Kualitas suatu pembelajaran juga dapat dilihat dari minat belajar siswa terhadap materi

pelajaran. Minat belajar siswa dapat dimunculkan dengan adanya kegiatan pembelajaran yang menarik. Untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Banyak model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa (Pratiwi, 2013).

Pembelajaran *Treffinger* merupakan pembelajaran yang sangat efektif membantu siswa dalam meningkatkan dan memperbaiki kinerja berpikir serta sikap kreatif. Pembelajaran *Treffinger* dilakukan secara sistematik dengan memusatkan perhatian kepada proses belajar memecahkan masalah sehingga cocok diterapkan untuk mengajar siswa. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa, hasil penelitian menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (Wijayanti, 2014). Lebih lanjut, hasil penelitian dari Rohaeti (2013) yang menyatakan hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pembelajaran *Treffinger* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dan siswa memberikan sikap positif terhadap penerapan model *Treffinger* pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran *Treffinger* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pembelajaran *Treffinger***

Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Garis Singgung Lingkaran”

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dan mendalam, maka masalah yang dicari pemecahannya dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Islam Sultan Agung 4 Semarang tahun pelajaran 2015 – 2016.
2. Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada pembelajaran *Treffinger* untuk kelas eksperimen dan pembelajaran ekspositori untuk kelas kontrol pada materi garis singgung lingkaran.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika melalui tes soal uraian garis singgung lingkaran berdasarkan indikator pemecahan masalah.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh aktivitas dan minat belajar siswa dalam pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Islam Sultan Agung 4 Semarang pada materi garis singgung lingkaran ?

2. Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran *Treffinger* lebih baik di banding dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran ekspositori?
3. Apakah rata-rata nilai siswa dalam kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran *Treffinger* materi garis singgung lingkaran mencapai kategori baik yaitu mencapai nilai 75 ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh aktivitas dan minat belajar siswa dalam pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Islam Sultan Agung 4 Semarang pada materi garis singgung lingkaran.
2. Mengetahui apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran *Treffinger* lebih baik dibanding dengan menggunakan pembelajaran ekspositori.
3. Mengetahui rata-rata nilai siswa dalam kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran *Treffinger* materi garis singgung lingkaran mencapai kategori baik yaitu mencapai nilai 75.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan secara teoritis dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama kemampuan pemecahan masalah materi garis singgung lingkaran. Serta secara khusus penelitian ini memberikan kontribusi kepada pembelajaran matematika berupa pergeseran dari pembelajaran yang mementingkan hasil ke pembelajaran yang juga mementingkan prosesnya, karena dalam pembelajaran diharapkan untuk menggunakan paradigma belajar yang menunjukkan pada proses untuk mencapai hasil.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

- 1) Menumbuhkan kemampuan bekerjasama, berkomunikasi dalam belajar matematika.
- 2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam belajar matematika yang pada gilirannya akan membawa pengaruh positif yaitu terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dalam pemecahan masalah.

b. Bagi guru

- 1) Memperoleh pengetahuan untuk meningkatkan keterampilan memilih pembelajaran yang bervariasi yang tepat.

- 2) Guru termotivasi melakukan penelitian sederhana yang bermanfaat bagi perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan guru itu sendiri.
- c. Bagi peneliti
- 1) Mendapat pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian dan melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan matematika.
 - 2) Sebagai latihan sebelum menghadapi proses pembelajaran yang sesungguhnya.