

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika seharusnya berpusat pada siswa, bukan pada guru. Belajar matematika merupakan proses mengkonstruksi konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang saling berkaitan satu sama lain. Guru tidak hanya mentransfer ilmu secara pasif, namun siswa harus belajar aktif dan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan matematika. Guru cenderung memberitahu konsep dan cara menggunakannya. Pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa hanya duduk, mendengarkan, menulis dan menjawab soal-soal latihan. Pembelajaran yang tidak efektif bagi siswa, namun menguntungkan bagi guru, sebab guru dapat menyelesaikan bahan pelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan ide-ide dan melakukan aktifitas yang dapat mendorong siswa memahami materi yang diajarkan.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, umumnya siswa mengerti dengan penjelasan dan contoh soal yang diberikan guru, namun ketika guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) yang soalnya sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa merasa kesulitan mengerjakan bahkan lupa dengan penjelasan gurunya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Akibatnya prestasi

matematika siswa masih rendah. Fokus pada hakikat pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Jika siswa akan mempelajari konsep yang baru, maka siswa harus menguasai konsep yang mendasari konsep tersebut. Sebelum guru mengajarkan konsep yang baru, guru harus mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang konsep sebelumnya. Jika siswa telah memberikan respon positif, maka guru dapat mengajarkan konsep selanjutnya. Hal tersebut dikarenakan konsep-konsep dalam matematika tersusun secara sistematis, logis, dan hirarkis mulai dari sederhana sampai kompleks.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 salah satu tujuan matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Matematika bukanlah pelajaran hafalan, untuk menguasai beberapa konsep matematika tidak cukup dengan menghafal rumus-rumus dan contoh soal. Banyak siswa yang membuang waktunya hanya untuk menghafal rumus tanpa mengetahui proses untuk mendapatkan rumus tersebut dan tidak mengerti maksudnya. Padahal inti dari pembelajaran matematika adalah pemahaman. Siswa harus menguasai kemampuan mendasar yaitu kemampuan memahami konsep untuk mencapai pembelajaran matematika yang bermakna. Semakin tinggi pemahaman konsep siswa tentang materi yang dipelajari, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah disposisi matematis siswa. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati. Anggapan tersebut muncul karena siswa tidak mampu mengerjakan soal matematika, kurang gigih mengerjakan soal matematika, dan kurangnya keingintahuan serta rasa percaya diri siswa dalam belajar matematika. Kondisi siswa tersebut jika tidak segera diatasi akan mengakibatkan rendahnya disposisi matematis siswa. Sikap-sikap siswa yang dapat menumbuhkan disposisi matematis adalah senang belajar matematika, gigih mengerjakan tugas matematika, percaya diri, dan rasa ingin tahu.

Pentingnya disposisi matematis termuat dalam tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP, 2006) untuk Sekolah Menengah Atas antara lain siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika dan kemampuan mengkomunikasikan gagasan atau idea matematika dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain, serta memiliki sikap positif (disposisi) terhadap kegunaan matematika dalam kehidupan, misalnya rasa ingin tahu, perhatian, dan minat mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Upaya guru menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan melalui berbagai model pembelajaran yang tepat dapat mengembangkan disposisi matematis siswa. Semakin tinggi disposisi matematis siswa, maka siswa lebih percaya diri dalam belajar matematika, dapat mengeksplorasi ide-ide matematis dan bertekad kuat untuk memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep dan disposisi matematis di kelas X 2 SMA Muhammadiyah 2 Surakarta masih rendah. Pada saat proses pembelajaran, siswa sering meminta guru untuk memberikan contoh-contoh soal. Jika soal yang diberikan guru sama dengan contoh soal sebelumnya, siswa percaya diri mengerjakan soal di depan kelas dan berani memberikan tanggapan tentang jawaban siswa lain yang salah. Namun, jika siswa diberi soal yang sedikit berbeda dari contoh sebelumnya mereka bingung mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari, kepercayaan diri dan kegigihan dalam memecahkan masalah berkurang. Akhirnya siswa tidak dapat menyelesaikannya dan merasa kesulitan untuk membuat kesimpulan pada akhir pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh metode mengajar yang diterapkan oleh guru. Guru jarang melakukan kegiatan diskusi untuk memfasilitasi siswa agar saling bekerja sama dan berbagi pengetahuan. Guru hanya menggunakan metode ceramah tanpa menerapkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif, sedangkan siswa hanya mendengarkan, menulis dan menjawab soal-soal latihan.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut, maka peneliti berusaha menerapkan model pembelajaran *treffinger*. Model pembelajaran *treffinger* dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, membantu siswa dalam menguasai konsep-konsep materi yang diajarkan, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan potensi-

potensi kemampuan yang dimilikinya termasuk kemampuan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran *Treffinger*".

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya maka dibutuhkan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *treffinger*.
2. Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini ditandai dengan indikator sebagai berikut.
 - a. Pemahaman konsep siswa dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.
 - b. Pemahaman konsep siswa dalam memberi tanggapan tentang jawaban siswa lain.
 - c. Pemahaman konsep siswa dalam membuat kesimpulan.
3. Disposisi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini ditandai dengan indikator sebagai berikut.

- a. Disposisi matematis siswa yaitu kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan atau keyakinan.
 - b. Disposisi matematis siswa dalam mengajukan pertanyaan.
 - c. Disposisi matematis siswa dalam kerjasama atau berbagi pengetahuan.
4. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X 2 semester 2 SMA Muhammadiyah 2 Surakarta tahun ajaran 2012/2013.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Adakah peningkatan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran *treffinger*?
2. Adakah peningkatan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran *treffinger*?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep melalui penggunaan model pembelajaran *treffinger*.
2. Untuk mengetahui peningkatan disposisi matematis siswa melalui penggunaan model pembelajaran *treffinger*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terdiri atas dua manfaat yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara umum manfaat teoritis pada penelitian ini adalah sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian yang menerapkan model pembelajaran *treffinger* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa dalam belajar matematika.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis ditujukan kepada siswa, guru, sekolah dan penulis antara lain sebagai berikut.

- a. Bagi siswa, penelitian ini dapat memberikan masukan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa.
- b. Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan masukan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan tentang penggunaan model pembelajaran *treffinger* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa dalam belajar matematika.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini memberikan masukan dan sumbangan dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran matematika.
- d. Bagi penulis, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman langsung dalam menggunakan model pembelajaran

treffinger untuk meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa dalam belajar matematika.