BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Matematika diajarkan mulai sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Tidak hanya itu, matematika dalam kehidupan sehari-hari secara tidak langsung sering digunakan. Matematika mampu membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir secara sistematis, kritis, logis, dan kreatif. Menurut Sukimin (2011), pembelajaran matematika memiliki peran untuk membantu siswa membuat keputusan dan kesimpulan atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efesien dan efektif agar sanggup menghadapi tantangan di dunia yang selalu berkembang. Oleh sebab itu, siswa diharapkan dapat menguasai matematika dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematisnya, karena dengan menguasai matematika akan memudahkan memahami bidang ilmu lainnya.

Namun pembelajaran matematika di sekolah saat ini kurang memberikan kesempatan siswa untuk memuculkan ide-ide atau gagasan selama belajar matematika. Salah satu masalah yang selalu muncul adalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang masih rendah dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari rendahnya prestasi belajar siswa Indonesia pada laporan Programme For Internasional Student Assesment (PISA) tahun 2012, Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara. Dari hasil PISA menunjukkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa masih rendah.

Kemampuan berpikir kritis matematis sangatlah penting untuk mengembangkan ilmu matematika siswa. Karena berpikir kritis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap individu dan keharusan dalam usaha menyelesaikan masalah, membuat keputusan, serta menganalisis asumsi-asumsi. Spliter (dalam Rifaatul, 2015) menyatakan bahwa siswa yang berpikir kritis adalah siswa yang mampu mengidentifikasi masalah, mengevaluasi argumen-argumen serta memecahkan masalah

tersebut dengan tepat. Dalam pembelajaran di sekolah berpikir kritis matematis dapat membantu siswa melatih untuk memecahkan suatu masalah dalam matematika dengan cermat, teliti, dan logis. Maka dibutuhkan suatu pendekatan yang dapat menjadikan pelajaran matematika lebih efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMP Negeri 22 Surabaya peneliti menyimpulkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada pembelajaran matematika masih rendah. Di SMP Negeri 22 Surabaya telah menggunakan kurikulum 2013, namun pada kenyataannya masih ada guru yang menggunakan pembelajaran secara langsung dengan menggunakan metode ceramah, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang aktif, karena tidak ada kesempatan bagi siswa untuk bertanya, berdiskusi baik dengan guru maupun teman sebaya. Hal ini menyebabkan motivasi dalam belajar matematika siswa menurun. Tetapi ada beberapa guru telah menerapkan pendekatan pembelajaran untuk menyempurnakan kurikulum 2013 demi meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Salah satu pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah menggunakan pendekatan *scientific*. Sesuai dengan kurikulum 2013 pendekatan *scientific* menuntut siswa secara aktif dapat menemukan masalah, merumuskan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan. Menurut Asmi dkk (2015), pendekatan *scientific* merupakan pendekatan yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Maka dari itu, pendekatan *scientific* sangat baik diterapkan kepada siswa yang terdiri dari beberapa tahapan antara lain mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan, karena dari beberapa tahap pada pendekatan *scientific* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa setiap proses pendekatan *scientific* yang diikuti siswa secara aktif dari mulai mengidentifikasi masalah sampai

mengkomunikasikan bertujuan agar siswa dapat mengembangkan diri dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematisnya. Melalui pendekatan *scientific* guru dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa untuk mengidentifikasi masalah dan menemukan konsep-konsep baru. Untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Pendekatan *Scientific* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa".**

B. Batasan Masalah

1. Pendekatan pembelajaran yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah pendekatan *scientific* dan pendekatan *problem posing*.
2. Kemampuan berpikir kritis matematis yang dilihat setelah pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan *scientific* dan pendekatan *problem posing*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

Adakah pengaruh pendekatan *scientific* tehadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan *scientific* tehadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa
   Memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan *scientific*, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Bagi guru
   Penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk mengetahui seberapa baik kemamampuan berpikir kritis matematis siswa dan dapat dijadikan altenatif pendekatan *scientific* ini untuk meningkatkan kemamampuan berpikir kritis matematis siswa.
3. Bagi peneliti
   Dapat menjadi sarana untuk pengembangan diri dan dapat juga menjadi referensi untuk peneliti lain atau pun pada peneliti yang sejenis.