

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai ilmu dasar dari segala bidang ilmu pengetahuan merupakan hal yang sangat penting untuk kita ketahui. Oleh sebab itu, matematika perlu diajarkan di semua jenjang pendidikan formal. Salah satu kompetensi dasar yang perlu dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah berpikir kritis. Menurut Cockroft (dalam Uno dan Umar, 2009 : 108), matematika mencapai kekuatannya melalui simbol-simbolnya, tata bahasa dan kaidah bahasa (*syntax*) pada dirinya, serta mengembangkan pola berpikir kritis, aksiomatik, logis dan deduktif.

Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah (Johnson, 2012 : 183). Selain itu, dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 juga diuraikan tujuan pembelajaran matematika, salah satunya yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Sehingga, kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan siswa untuk memecahkan masalah matematika.

Kurangnya pemecahan masalah dan minat siswa menjumpai soal - soal matematika yang sulit dalam pembelajaran menyebabkan kemampuan

berpikir kritis siswa kurang berkembang. Mereka cenderung untuk menghindari matematika dan menganggapnya sebagai pelajaran yang menakutkan. Bahkan, banyak siswa yang kurang percaya diri dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, guru memerlukan pola pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan. Dalam hal ini, pemilihan pendekatan dan strategi pembelajaran memegang peranan penting untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal siswa kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 8 Surakarta yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan, kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa menyebabkan tidak tercapainya indikator-indikator berpikir kritis pada pembelajaran matematika, antara lain : kemampuan mengajukan ide, gagasan dan tanggapan ada 5 siswa (20%), kemampuan memahami masalah ada 4 siswa (16%), kemampuan memecahkan masalah ada 4 siswa (16%) dan kemampuan menyimpulkan suatu pernyataan ada 5 siswa (20%). Kemampuan berpikir kritis siswa yang rendah menyebabkan kurangnya hasil belajar matematika. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru matematika kelas XI IPA 1, nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Matematika siswa XI IPA 1 di SMA Negeri 8 Surakarta masih rendah. Pada nilai UTS hanya ada 5 siswa (20%) yang dapat memperoleh nilai di atas KKM, dimana nilai KKM matematika SMA Negeri 8 Surakarta adalah 72.

Sehingga terdapat 20 siswa (80 %) yang belum tuntas dalam pembelajaran matematika.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 8 Surakarta dikarenakan proses belajar mengajar yang dilakukan guru masih konvensional dan cenderung menggunakan metode ceramah. Pembelajaran yang dilakukan berpusat pada guru mengakibatkan siswa kurang aktif dan kritis dalam berpikir. Jadi pembelajaran yang diberikan guru kurang menarik, membosankan dan monoton. Hal tersebut mengakibatkan hasil pembelajaran matematika kurang maksimal.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka guru perlu menerapkan pendekatan dan strategi pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengatasi permasalahan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, guru juga memerlukan pendekatan dan strategi pembelajaran yang aktif, kreatif, menyenangkan, berpusat pada siswa, dan tidak monoton. Salah satu pendekatan dan strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam permasalahan tersebut adalah pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran. Untuk mata pelajaran, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural. Pada kondisi seperti ini, tentu saja proses pembelajaran harus tetap

menerapkan nilai-nilai atau sifat-sifat ilmiah dan menghindari nilai-nilai atau sifat-sifat nonilmiah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013). Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik harus dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah. Agar pembelajaran dengan pendekatan saintifik memperoleh hasil yang baik, guru memerlukan strategi pembelajaran yang dapat dikolaborasikan dengan pendekatan saintifik. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat dikolaborasikan dengan pendekatan saintifik adalah strategi kooperatif tipe TGT. Strategi kooperatif tipe TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan serta *reinforcement*. Aktivitas belajar dengan permainan dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih relaks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar (Hamdani, 2011 : 2). Pada pembelajaran kolaboratif pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat membantu siswa untuk aktif, kreatif, kritis dan senang dalam pembelajaran matematika.

Dari latar belakang di atas peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tentang implementasi pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka permasalahan dalam penelitian ini adalah “apakah pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 8 Surakarta”?

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat berdasarkan indikator – indikator sebagai berikut:

1. kemampuan siswa mengajukan ide, gagasan, dan tanggapan.
2. kemampuan siswa memahami masalah.
3. kemampuan siswa memecahkan masalah.
4. kemampuan siswa menyimpulkan suatu pernyataan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa XI IPA 1 SMA Negeri 8 Surakarta melalui pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan dalam pengajaran matematika, utamanya dalam

layanan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui implementasi pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam upaya peningkatan prestasi belajar matematika.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi siswa, hasil penelitian ini bisa menjadi motivasi untuk memperbaiki kemampuan matematikanya khususnya dalam kemampuan berpikir kritis siswa.
- 2) Bagi guru, dapat memanfaatkan pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat.
- 3) Bagi sekolah, memberikan ide yang baik dalam perbaikan pembelajaran matematika dan sebagai informasi bagi semua tenaga pengajar mengenai pendekatan saintifik dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT.