

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika tidaklah lepas dari kehidupan sehari-hari baik yang bersifat abstrak maupun yang dapat bersentuhan langsung dengan kehidupan kita. Untuk mengetahui kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka perlu adanya kemampuan penalaran matematis. Karena, selain menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika, kemampuan penalaran matematis dapat membawa siswa pada kegiatan menganalisis situasi - situasi matematis dan membangun argumen - argumen secara logis. Menganalisis situasi - situasi matematis secara teliti berarti melihat dan membangun keterkaitan antar ide atau konsep matematis, antara matematika dengan obyek-obyek yang lain, dan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Kemampuan penalaran matematis yang ada pada diri siswa dapat membantu siswa menyelesaikan permasalahan - permasalahan matematis dalam kehidupan sehari-hari siswa. Hal tersebut secara tidak langsung dapat merangsang kemampuan berfikir siswa, serta melibatkan adanya interaksi sosial antar siswa untuk menyelesaikan soal penalaran matematis.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di kelas VIII G SMP Negeri 1 Sumbang diketahui bahwa kegiatan pembelajaran tergolong masih terpusat pada guru. Hal ini ditandai pada saat guru memberikan permasalahan, tampak bahwa siswa kurang mengetahui bagaimana cara memulai untuk menyelesaikan soal tersebut, sehingga guru menuntun siswa

agar mengetahui proses penyelesaiannya. Namun ketika guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang lainnya dengan langkah-langkah yang hampir sama, sebagian besar siswa meniru proses penyelesaian yang dilakukan guru serta banyak siswa yang belum mampu merencanakan proses penyelesaiannya. Sehingga guru menuntun siswa kembali dalam menyelesaikan soal cerita tersebut.

Berdasarkan informasi dari guru kelas VIII SMP Negeri 1 Sumbang menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih tergolong rendah walaupun kemampuan pemahaman konsep siswa sudah cukup baik, serta hanya sebagian kecil siswa yang tergolong aktif dan mampu mengerjakan soal penalaran matematis dengan baik. Untuk lebih memperkuat data tentang rendahnya kemampuan penalaran kelas VIII G. Peneliti melakukan pretest kemampuan penalaran matematika dalam materi SPLDV. Soal yang digunakan adalah soal kemampuan penalaran matematis siswa yang disesuaikan dengan indikator kemampuan penalaran matematis siswa. Fungsi dari soal pretest tersebut adalah untuk mengukur kemampuan penalaran matematis yang dimiliki oleh siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Sumbang.

Adapun hasil tes kemampuan penalaran matematis yang diperoleh dengan rata-rata per indikator adalah sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Rata-rata per indikator kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII G

No	Indikator	Rata-rata	Keterangan
1	Mengajukan dugaan	1,02	Cukup
2	Melakukan manipulasi matematika	1,47	Cukup

3	Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.	2,08	Baik
4	Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	0,5	Kurang
5	Kemampuan menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	1,5	Cukup
Rata-rata Kemampuan Penalaran		1,314	Cukup

Berdasarkan hasil pretest diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 1,314 yang termasuk kategori cukup. Berdasarkan hasil pretest, dapat disimpulkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami soal, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan benar.

Selain disebabkan oleh faktor dari siswa sendiri, faktor yang dapat berakibat pada kurangnya kemampuan penalaran adalah model pembelajaran yang kurang tepat dan suasana proses pembelajaran yang kurang menyenangkan. Guru masih menjadi pusat pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa kurang berperan aktif dalam mengembangkan kemampuan yang dimiliki. Siswa kurang memiliki rasa ingin tahu. Selain itu, hanya beberapa siswa yang dapat menyelesaikan soal penalaran dan berperan aktif ketika menjawab pertanyaan dari guru. Sebagian besar siswa yang belum memahami materi, mereka membutuhkan proses berfikir yang cukup lama ketika guru memberikan sebuah pertanyaan kepada seluruh siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka dari itu perlu adanya pemilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Dimana proses pembelajaran yang semula berpusat pada guru dialihkan pada diri siswa. Model pembelajaran

yang dapat membuat siswa bisa menggali pengetahuan yang mereka miliki untuk diterapkan dalam permasalahan kehidupan sehari-hari. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu *Discovery Learning* dengan strategi *Two Stay Two Stray* (TS-TS).

Menurut Sund (Suryosubroto, 1975 : 179) berpendapat bahwa *Discovery* adalah proses mental di mana siswa mengasimilasikan sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya : mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Dengan kondisi siswa yang kurang mampu memahami soal penalaran matematika, maka dengan menggunakan *Discovery Learning* diharapkan siswa dapat menyelesaikan soal penalaran yang dihadapkan langsung dengan masalah nyata serta penerapannya.

Strategi pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang lebih mengedepankan siswa pada kerja dalam kelompok belajar. Dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil. Ada beberapa strategi dalam pembelajaran kooperatif salah satu diantaranya adalah strategi pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS). Dengan kondisi siswa yang belum bisa memahami proses penyelesaian masalah dalam soal matematika, maka strategi *Two Stay Two Stray* (TS-TS) ini diharapkan mampu meningkatkan meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa karena dalam strategi tersebut akan melibatkan diskusi antar siswa dan diharapkan bagi siswa yang pandai dapat menjelaskan hasil diskusinya kepada siswa yang kurang pandai.

Melalui *Discovery Learning* dengan strategi *Two Stay Two Stray* (TS-TS) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengemukakan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan model *Discovery Learning* dengan strategi *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pelaksanaan *Discovery Learning* dengan strategi *Two Stay Two Stray* (TS-TS) sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi Guru

Memberikan gambaran kepada guru mengenai penerapan model *Discovery Learning* dengan strategi *Two Stay Two Stray* (TS-TS). Membantu dalam memilih dan menentukan alternatif metode pembelajaran apa yang sebaiknya digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Membantu dan mempermudah siswa-siswi kelas VIII G SMP Negeri 1 Sumbang dalam memahami soal penalaran matematis. Membantu dan

melatih siswa agar membiasakan diri dalam kerja kelompok melalui diskusi agar dapat menggali kemampuan penalaran matematis siswa.

