

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung bagaimana proses belajar yang dialami anak didik. Pada matematika ada tiga aspek yang dinilai yaitu kemampuan pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, dan pemecahan masalah.

Penalaran dan komunikasi dalam kehidupan sangat dibutuhkan karena berbagai macam bidang kehidupan menuntut seseorang untuk dapat bernalar dan berkomunikasi baik dalam bentuk lisan maupun tertulis. Sebagai contoh seorang pemimpin akan berhasil menjadi pemimpin yang bijaksana jika ia mampu mengambil keputusan secara cerdas yaitu didasarkan pada daya nalar yang tinggi dan mampu mengkomunikasikannya kepada bawahannya.

Penalaran dan komunikasi matematika perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika sebab melalui penalaran dan komunikasi, siswa dapat menyajikan pernyataan, menafsirkan gagasan matematika secara tertulis maupun gambar, dan manipulasi matematika. Penalaran dan komunikasi dalam matematika merupakan salah satu kemampuan dasar umum yang perlu diupayakan peningkatannya sebagaimana kemampuan dasar umum lainnya yakni kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP PGRI Baturraden, diketahui bahwa hasil UAS gasal tahun ajaran 2011/2012 kelas VIII diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut :

Tabel 1.1 Nilai rata-rata matematika UAS gasal tahun ajaran 2011/2012

Kelas	Rata-rata
VIII A	62,36
VIII B	68,51
VIII C	62,67

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas VIII A yang paling rendah diantara kelas yang lain yaitu 62,36. Menurut guru mata pelajaran matematika rendahnya nilai kelas VIII A dipengaruhi oleh penalaran dan komunikasi matematika yang masih rendah. Untuk memperkuat data rendahnya penalaran dan komunikasi matematika siswa kelas VIII A, peneliti juga melakukan tes awal dengan materi Teorema Pythagoras dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1.2 Hasil tes penalaran dan komunikasi

Indikator penalaran dan komunikasi	Rata-rata skor
Menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar	4,7
Mengajukan dugaan (<i>conjectures</i>)	4,5
Melakukan manipulasi matematika	2,0
Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan, atau bukti terhadap beberapa solusi	1,8
Menarik kesimpulan dari pernyataan	2,2
Memeriksa kesahihan suatu argumen	2,7
Membuat pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	1,5
Rata-rata	2,8

Berdasarkan tabel di atas, skor rata-rata penalaran dan komunikasi siswa adalah 2,8. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penalaran dan komunikasi siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan terutama indikator: 3 yaitu Melakukan manipulasi matematika dan indikator 7 yaitu membuat pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Akibat dari penerapan model pembelajaran yang digunakan masih terlalu klasik dimana pembelajaran berpusat pada guru dengan kegiatan siswa lebih banyak mendengarkan dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, antara lain tidak semua siswa paham pada materi yang telah mereka pelajari dan pada akhirnya hanya sedikit siswa yang mampu mengajukan dugaan, menyusun bukti dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan yang diberikan, selebihnya siswa mudah putus asa. Melihat hal tersebut, maka model pembelajaran juga mempengaruhi penalaran dan komunikasi matematika siswa.

Usaha dalam mengatasi permasalahan di atas yaitu perlu diupayakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah rendahnya kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa adalah dengan model pembelajaran kooperatif tipe Bertukar Pasangan. Dalam model pembelajaran ini siswa diharapkan dapat melatih kemampuan penalaran dan komunikasi karena siswa dituntut untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan pasangannya yang kemudian dikomunikasikan dengan pasangan yang baru, setelah saling menanyakan dan

mengukuhkan jawaban pada pasangan yang baru maka mereka akan kembali pada pasangan semula untuk mendiskusikannya lagi.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bersama guru matematika akan melakukan tindakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi yaitu dengan meneliti kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Bertukar Pasangan yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa kelas VIII A SMP PGRI Baturraden.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan dapat meningkatkan penalaran dan komunikasi matematika siswa kelas VIII A SMP PGRI Baturraden pada materi prisma dan limas.

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan penalaran dan komunikasi matematika siswa kelas VIII A SMP PGRI Baturraden melalui pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan pada materi prisma dan limas.

D. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah

Dapat meningkatkan mutu pendidikan melalui pembelajaran kooperatif tipe bertukar pasangan.

2. Bagi guru

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan model pembelajaran pada kegiatan pembelajaran matematika.

3. Bagi siswa

Meningkatkan penalaran dan komunikasi matematika siswa.

