

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam kegiatan pembelajaran penalaran merupakan sesuatu yang sangat penting dan berdampak pada hasil belajar siswa. Kusnandi (2010) menyatakan bahwa penalaran matematika merupakan ranah kognitif yang paling tinggi dan mencakup kemampuan untuk berpikir secara logis dan sistematis. Indikator penalaran belajar matematika yaitu: a) membuat analogi dan generalisasi, b) memberikan penjelasan dengan menggunakan model, c) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematika, d) menyusun dan menguji konjektur, e) memeriksa validitas argument, f) menyusun pembuktian langsung, g) menyusun pembuktian tidak langsung, h) memberikan contoh penyangkalan (Sumarno: 2010).

Penalaran merupakan suatu keadaan yang harus dijalankan, apabila seorang siswa ingin dapat meraih hasil yang optimal, terutama dalam belajar. Dengan penalaran yang tinggi dalam belajar, maka apa yang dipelajari akan lebih bermakna bagi siswa. Dapat disimpulkan bahwa siswa yang mempunyai penalaran yang tinggi maka hasil belajarnya tinggi, sedangkan siswa yang mempunyai penalaran yang rendah maka hasil belajarnya juga rendah.

Berdasarkan observasi terdahulu penalaran dalam belajar matematika siswa kelas VIIIA Semester Gasal SMP Negeri 3 Sawit tahun 2013/2014 sangat bervariasi. Di kelas tersebut terdapat 32 siswa yang memiliki

penalaran yang bervariasi. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap permasalahan tersebut, yaitu: 1) kemampuan siswa menyajikan pernyataan matematika hanya ada 9 siswa (28,13%), 2) kemampuan siswa mengajukan dugaan hanya 10 siswa (31,25%), 3) kemampuan siswa menyusun bukti hanya 5 siswa (15,63%), 4) kemampuan siswa memberikan alasan kebenaran solusi hanya 7 siswa (21,88%) dan, 5) kemampuan siswa menarik kesimpulan dari pernyataan hanya 10 siswa (31,25%). Rendahnya tingkat penalaran siswa berdampak pada hasil belajar matematika, hanya terdapat 8 siswa (25%) yang mencapai ketuntasan (≥ 77).

Hasil wawancara dengan guru dapat diperoleh beberapa akar penyebab bervariasinya penalaran dan hasil belajar matematika di SMP Negeri 3 Sawit tahun 2013/2014 antara lain penyebab dari guru, siswa, alat peraga, dan lingkungan. Akar penyebab yang bersumber dari guru yaitu guru dalam pembelajaran terlalu monoton dan pembelajaran hanya berpusat pada guru, strategi pembelajaran kurang inovatif dan metode pembelajaran kurang bervariasi. Penyebab dari siswa yaitu siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan sulit berkonsentrasi dalam belajar serta kurangnya minat siswa. Penyebab dari alat peraga yaitu alat peraga yang ada kurang menarik bagi siswa sehingga membuat siswa kesulitan dalam memahami materi yang ada. Penyebab dari lingkungan yaitu kurangnya dukungan dari keluarga untuk belajar dan pengaruh teman sebaya.

Berdasarkan beberapa akar penyebab yang diuraikan di atas, penyebab yang paling dominan yaitu guru dalam pembelajaran terlalu monoton dan

pembelajaran hanya berpusat pada guru, strategi pembelajaran kurang inovatif dan metode pembelajaran kurang bervariasi sehingga pembelajaran kurang menarik bagi siswa. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang berminat dalam memahami materi yang ada.

Berbagai usaha telah dilakukan guru matematika di SMP Negeri 3 Sawit dalam mengatasi masalah tersebut, seperti mengerjakan berbagai contoh soal dan membahas secara bersama-sama sehingga membantu siswa dalam memahami materi. Namun usaha tersebut belum mampu meningkatkan penalaran dan hasil belajar siswa, karena siswa yang dapat memahami materi yang ada cenderung hanya beberapa saja. Sedangkan siswa yang lain hanya mendengarkan dan mencatat informasi yang ada.

Berdasarkan permasalahan di atas, hendaknya guru mampu memilih dan menerapkan strategi belajar yang mampu merangsang daya nalar dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dari strategi pembelajaran yang ada, strategi pembelajaran yang cocok dan baik untuk permasalahan tersebut yaitu melalui strategi *problem based learning (PBL)*.

Menurut Bound dan Felletti (Jauhar, 2011: 88), *PBL* adalah suatu pendekatan untuk pembelajaran siswa supaya mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah, belajar peranan orang dewasa yang otentik serta menjadi pelajar mandiri. Keunggulan *PBL* yaitu: a) siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserap dengan baik, b) siswa dilatih untuk

dapat bekerja sama dengan siswa lain dan, c) dapat memperoleh pengetahuan dari beberapa sumber.

Berdasarkan keunggulan *PBL* diharapkan dapat meningkatkan penalaran dan hasil belajar siswa, maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas terdapat dua rumusan masalah.

1. Apakah penerapan strategi *PBL* dapat meningkatkan penalaran belajar matematika bagi siswa kelas VIIIA Semester Gasal SMP Negeri 3 Sawit?
2. Apakah penerapan strategi *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VIIIA Semester Gasal SMP Negeri 3 Sawit?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penalaran dan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VIIIA Semester Gasal SMP Negeri 3 Sawit tahun 2013/2014.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk meningkatkan penalaran belajar matematika bagi siswa kelas VIIIA Semester Gasal SMP Negeri 3 Sawit tahun 2013/2014 dengan strategi *PBL*.

- b. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VIIIA Semester Gasal SMP Negeri 3 Sawit Boyolali tahun 2013/2014 dengan strategi *PBL*.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoretis
 - a. Menemukan pengetahuan baru tentang upaya meningkatkan penalaran dan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi *PBL*.
 - b. Sebagai dasar untuk meningkatkan penalaran dan hasil belajar dalam pembelajaran matematika bagi para siswa.
2. Manfaat Praktis
 - a. Manfaat bagi siswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan para siswa untuk memperbaiki kualitas proses belajar (matematika).
 - b. Manfaat bagi guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan guru untuk memperbaiki kualitas layanan bimbingan pembelajaran (matematika).
 - c. Manfaat bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan kepala sekolah untuk memperbaiki kualitas layanan pembinaan berkelanjutan peningkatan profesionalisme guru.

E. Definisi Istilah

1. Penalaran matematika

Penalaran matematika adalah suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan dalam matematika berdasarkan pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan sebelumnya. Dari definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan penalaran matematika yang diamati dalam penelitian ini adalah a) menyajikan pernyataan matematika, b) mengajukan dugaan, c) menyusun bukti, d) memberikan alasan kebenaran solusi, dan e) menarik kesimpulan dari pernyataan.

2. Hasil belajar matematika

Hasil belajar matematika adalah hasil yang dicapai siswa setelah melalui proses belajar mengajar matematika yang dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa. Hasil belajar matematika diukur berdasarkan hasil nilai ulangan setelah pembelajaran berlangsung dengan nilai lebih dari sama dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

3. Strategi *Problem Based Learning*

Problem Based Learning adalah suatu pendekatan untuk pembelajaran siswa supaya mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah serta menjadi pelajar mandiri. Langkah-langkah strategi *PBL*, yaitu 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.