

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pemahaman konsep matematika sangatlah penting untuk siswa dalam mempelajari matematika, karena konsep matematika yang satu dengan yang lain berkaitan. Pemahaman konsep yang satu dengan lainnya saling berkesinambungan. Pemahaman konsep merupakan landasan dasar dalam mempelajari materi ajar. Jika siswa telah memahami konsep-konsep dasar matematika, maka akan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika selanjutnya yang lebih kompleks. Menurut Rusman (2012: 126) kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya. Pentingnya pemahaman konsep matematika siswa perlu ditanamkan pada siswa sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk di bangku SD maupun SLTP. Mereka dituntut untuk mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah, maupun cara pengoperasian matematika secara benar. Hal tersebut dilakukan karena dapat menjadi bekal bagi siswa untuk menempuh kejenjang yang lebih tinggi.

Pemahaman konsep matematika siswa dapat menentukan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Rusman (2012: 127) mengemukakan bahwa keberhasilan suatu pembelajaran matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Pemahaman konsep matematika siswa juga dapat menjadi tolak ukur untuk guru dalam pembelajarannya.

Namun kenyataan yang terjadi pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Plupuh, pemahaman konsep matematika khususnya materi peluang masih rendah, yakni masih di bawah rata-rata persentase pemahaman konsep yang telah ditetapkan disetiap indikatornya yang seharusnya mencapai >

70%. Presentase rata-rata pemahaman konsep pada setiap indikatornya antara lain: pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep mencapai 66.58%, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu mencapai 58.65%, memberikan contoh dan bukan contoh mencapai 69.05%, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi mencapai 57.70%, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep mencapai 55.00%, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu mencapai 55.56 % dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah mencapai 57.00 %.

Akar penyebab rendahnya pemahaman konsep pada siswa dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor antara lain proses pembelajaran yang berlangsung hanya berpusat pada guru. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Illahi (2012: 19) mengemukakan bahwa tingkat kualitas siswa tergantung pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dapat meningkatkan daya tarik siswa selama pembelajaran. Menurut Illahi (2012: 21) faktor lain yang dapat mempengaruhi antara lain media pembelajaran. Guru matematika belum menerapkan alat peraga untuk media pembelajaran. Sebelum pembelajaran dimulai, guru belum bisa mengkondisikan kelas. Faktor-faktor tersebut membuat siswa menjadi ramai, kurang tertarik dengan materi pembelajaran. Dapat membuat siswa menjadi bosan dan membuat siswa menjadi kurang aktif selama pembelajaran berlangsung.

Dari beberapa akar penyebab di atas faktor yang paling dasar penyebab rendahnya pemahaman konsep matematika pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Plupuh adalah penggunaan model pembelajaran yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan belum menerapkan penggunaan alat peraga matematika.

Alternatif tindakan yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa khususnya materi

peluang antara lain dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan alat peraga matematika. Penggunaan alat peraga matematika yang sesuai diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika dan dapat membantu guru dalam menerangkan materi ajar. Dari permasalahan yang terjadi penggunaan alat peraga yang sesuai untuk materi peluang adalah alat peraga dadu. Illahi (2012: 84-85) mengemukakan bahwa penerapan *Discovery Learning* pada dasarnya membutuhkan alat atau bahan yang sesuai dengan tingkat kebutuhan siswa. Alat atau bahan tersebut dapat berupa media pembelajaran. Semua alat peraga yang digunakan dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* bertujuan untuk mempermudah pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran.

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat siswa belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Dalam model pembelajaran *Discovery Learning* guru dan siswa sama-sama aktif membimbing penemuan pada eksperimen yang dilakukan siswa (Mulyatiningsih, 2011: 45).

Menurut Suyono & Hariyato (2015: 68) keistimewaan model pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan model pembelajaran lain yaitu bagi siswa model pembelajaran ini tidak hanya sekedar ketrampilan dalam mengkaji suatu persoalan, melainkan kemampuan dalam mengkaji informasi dan fakta konkret mengenai suatu hal yang dianggap penting. Pada model pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan penuh untuk berpikir secara rasional dan diharapkan mampu menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat dijadikan rumusan dalam bentuk yang konkret.

Alat peraga atau media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan oleh guru untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep. Penggunaan alat peraga dapat membantu guru

maupun siswa dalam memahami konsep matematika yang akan diajarkan (Masni & Rohayati, 2014: 23). Dalam hal ini alat peraga yang sesuai dengan materi peluang yaitu alat peraga dadu. Dadu dapat digunakan dengan menganalisis jumlah angka yang muncul pada sebuah percobaan pelemparan.

Penelitian yang dilakukan oleh Suhendra (2014), mengemukakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa. Rata-rata peningkatan pemahaman konsep siswa dari 63.33% menjadi 87.78%. peningkatan pemahaman konsep sudah mencapai presentase indikator pemahaman konsep yang telah ditetapkan yaitu 70%.

Ngatiman (2011), menurut penelitian yang telah dilakukan bahwa terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep matematika khususnya materi pokok pecahan yang mencapai 20%. Peningkatan tersebut terjadi setelah menerapkan penggunaan alat peraga matematika yakni alat peraga asli. Pada penelitian ini, penggunaan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman konsep pada siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dilakukan penelitian tentang peningkatan pemahaman konsep peluang melalui model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga dadu pada siswa kelas IX G SMP Negeri 1 Plupuh Sragen tahun ajaran 2017/2018 .

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“ Apakah melalui model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga dadu dapat meningkatkan pemahaman konsep peluang pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Plupuh Sragen Tahun Ajaran 2017/2018?”.

### C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peluang melalui model pembelajaran *Discovery Learning* bantuan alat peraga dadu pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Plupuh Sragen Tahun Ajaran 2017/2018.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

#### 1. Manfaat Teoritis

- a. Menemukan teori baru tentang peningkatan pemahaman konsep matematika melalui model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga matematika.
- b. Sebagai dasar untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga matematika.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Siswa:

- 1) Dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep peluang siswa kelas IX G SMP Negeri 1 Plupuh dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 2) Dapat memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa kelas IX G SMP Negeri 1 Plupuh untuk mempelajari matematika.
- 3) Dapat memahami konsep peluang dengan baik menggunakan alat peraga dadu.

##### b. Bagi Guru:

Sebagai masukan bagi guru dalam pembelajaran matematika agar dapat menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan alat peraga dadu yang menunjang peningkatan pemahaman konsep peluang.

##### c. Bagi penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman langsung mengenai pemahaman konsep matematika siswa melalui model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga matematika.

d. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan berharga bagi sekolah dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih efektif.