

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap manusia sepanjang hidupnya. Proses belajar itu sendiri terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi di mana saja dan kapan saja. Salah satu tanda seseorang telah belajar adalah adanya perubahan, seperti perubahan tingkat pengetahuan, peningkatan keterampilan dan perubahan sikap ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran pada hakikatnya adalah kegiatan guru dalam membelajarkan siswa, ini berarti bahwa proses pembelajaran adalah membuat atau menjadikan siswa dalam kondisi belajar. Dalam pembelajaran terjadi interaksi edukatif antara guru dan siswa. Interaksi ini, diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Tujuan dari interaksi edukatif tersebut meliputi tiga aspek, yakni aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Untuk mencapai tujuan secara baik, diperlukan peran maksimal dari seorang guru baik dalam penyampaian materi, penggunaan metode, pengelolaan kelas dan sebagainya.

Matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi, baik sebagai alat bantu pengembangan ilmu-ilmu lain maupun dalam hal pengembangan matematika itu sendiri. Penguasaan materi matematika oleh siswa menjadi suatu keharusan dalam mengoptimalkan peranan matematika.

Pembelajaran matematika menurut standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (BSNP, 2006) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran di atas, maka tujuan umum dari pembelajaran matematika adalah menekankan pada kemampuan menggunakan matematika dan penalaran matematika. Hudojo (dalam Yuni, 2010) menyatakan bahwa proses penalaran merupakan aspek/bagian yang esensial dari berpikir matematika. Adapun dari ke-lima tujuan pembelajaran matematika di atas, yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah pada poin ke-dua yaitu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Telah diketahui sebelumnya bahwa kemampuan generalisasi merupakan bagian dari penalaran matematis.

Generalisasi merupakan terjemahan dari *generalization* yang artinya perumuman. Soekadijo (dalam Herdian, 2010) menyatakan bahwa penalaran yang menyimpulkan suatu konklusi yang bersifat umum dari premis-premis yang berupa proposisi empirik itu disebut generalisasi.

Pada pembelajaran matematika untuk menemukan nilai  $\pi$  (phi), dilakukan dengan kegiatan pengukuran keliling dan diameter pada benda-benda berbentuk lingkaran. Setelah pembelajaran tersebut dilakukan pada beberapa siswa kelas VIII pada suatu SMP, ternyata siswa belum bisa

menyimpulkan hasil akhir dari kegiatan tersebut dan belum dapat menyimpulkan hasil perbandingan nilai keliling dan diameter tersebut.

Melihat permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu solusi untuk meningkatkan kemampuan generalisasi. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing. Model pembelajaran penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang dapat dilaksanakan menggunakan metode penemuan. Dengan model penemuan terbimbing ini siswa dihadapkan kepada situasi dimana siswa bebas berintuisi, menerka, mencoba-coba (*trial and error*), menyelidiki, dan menarik kesimpulan.

Dalam model pembelajaran penemuan terbimbing, peran guru hanya memberi bimbingan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyudin (dalam Yuliani, 2011) yang mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri menempatkan siswa dalam suatu peran yang menuntut inisiatif besar dalam menemukan hal-hal untuk dirinya sendiri. Siswa harus aktif dalam pembelajaran dan tugas guru adalah memberikan bimbingan serta mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan, untuk memeriksa apa yang disajikan kepadanya, dan untuk memikirkan alternatif-alternatif solusi.

Berdasarkan permasalahan dan pendapat-pendapat yang telah diungkapkan, penulis sudah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dan Model Pembelajaran Langsung terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa SMP”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah kemampuan generalisasi matematis siswa yang belajar dengan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung?

2. Apakah peningkatan kemampuan generalisasi matematis siswa yang belajar dengan model penemuan terbimbing lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah kemampuan generalisasi matematis siswa yang belajar dengan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung
2. Untuk mengetahui bagaimana kualitas peningkatan kemampuan generalisasi matematis siswa yang belajar dengan model penemuan terbimbing

### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. Kemampuan generalisasi matematis pada siswa yang belajar dengan model penemuan terbimbing lebih tinggi dari siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.
2. Kualitas peningkatan kemampuan generalisasi matematis pada siswa yang belajar dengan model penemuan terbimbing lebih baik dari siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.

### **E. Definisi Operasional**

#### **1. Kemampuan Generalisasi Matematis**

Generalisasi matematis adalah bagian dari penalaran induktif matematis. Keraf (dalam Shadiq, 2004) menyatakan bahwa penalaran sebagai proses berpikir yang menghubungkan fakta-fakta yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan. Rahman (dalam Herdian, 2010) menyatakan bahwa generalisasi adalah proses penarikan kesimpulan

dimulai dengan memeriksa keadaan khusus menuju kesimpulan umum. Adapun proses generalisasi yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi empat tahap, yaitu (1) Tahap *perception of generality*, yaitu tahap mengenal sebuah aturan/ pola, (2) Tahap *expression of generality*, yaitu tahap menguraikan sebuah aturan/ pola, (3) Tahap *symbolic expression of generality*, yaitu tahap menghasilkan sebuah aturan dan pola umum, dan (4) Tahap *manipulation of generality*, yaitu tahap menggunakan hasil generalisasi untuk menyelesaikan masalah. (Mason dalam Herdian, 2010)

## 2. Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Model pembelajaran penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang dikembangkan dengan metode penemuan yang dipandu oleh guru. Model pembelajaran penemuan terbimbing yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi sintaks sebagai berikut : (1) Merumuskan masalah, (2) Menganalisis data, (3) Menyusun konjektur, (4) Memeriksa konjektur, (5) Verbalisasi konjektur, dan (6) Latihan. (Markaban, 2006: 16)

## 3. Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang mentransformasikan informasi atau keterampilan secara langsung dari guru kepada siswa dan pembelajaran berorientasi pada tujuan dan distrukturkan oleh guru. Pembelajaran langsung yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi sintaks sebagai berikut : (1) Menyiapkan siswa, (2) Sajian informasi dan prosedur, (3) Latihan terbimbing, (4) Refleksi, (5) Latihan mandiri, dan (5) Evaluasi. (Suherman, 2008: 4)