

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Matematika berfungsi sebagai ilmu pengetahuan yang wajib dipahami dan diterapkan disetiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi. Pembelajaran matematika selama ini kurang memberikan perhatian terhadap aktifitas siswa dikelas dengan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis. Padahal kedua kemampuan ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Susanto ( dalam Wardani, 2017: 1) Pengajaran yang menekankan kepada pemahaman mempunyai sedikitnya lima keuntungan yaitu.

1. Pemahaman memberikan generatif artinya apabila seseorang telah memahami suatu konsep, maka pengetahuan itu akan mengakibatkan pemahaman yang lain karena adanya jalinan antar pengetahuan baru yang dimiliki siswa, sehingga setiap pengetahuan baru melalui keterkaitan dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.
2. Pemahaman memacu ingatan artinya suatu pengetahuan yang telah dipahami dengan baik akan diatur dan dihubungkan secara efektif dengan pengetahuan-pengetahuan lainnya, melalui pengorganisasian skema atau pengetahuan secara lebih efisien di dalam struktur kognitif berfikir sehingga pengetahuan itu lebih mudah diingat.
3. Pemahaman mengurangi banyaknya hal yang harus diingat artinya jalinan yang terbentuk antara pengetahuan yang satu dengan yang lain dalam struktur kognitif siswa yang mempelajarinya dengan penuh pemahaman merupakan jalinan yang sangat baik. Dengan memahami salah satu dari pengetahuan tersebut, maka segala pengetahuan yang terkait

dapat diturunkan darinya, dengan demikian siswa tidak perlu menghafalkan semuanya.

4. Pemahaman meningkatkan transfer belajar artinya pemahaman suatu konsep matematika akan diperoleh siswa yang aktif menemukan keserupaan dari berbagai konsep tersebut. Hal ini akan membantu siswa untuk menganalisis apakah suatu konsep tertentu dapat diterapkan, untuk suatu kondisi tertentu.
5. Pemahaman mempengaruhi keyakinan siswa artinya siswa yang memahami matematika dengan baik akan mempunyai keyakinan positif yang selanjutnya akan membantu perkembangan pengetahuan matematikanya.

Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta dapat mengembangkan sikap, pemahaman dan keterampilannya yang sesuai dengan karakteristik matematika seperti siswa diharapkan dapat berpikir kritis, logis, analitik dan kreatif, menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yang ditunjukkan dengan tumbuhnya rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah kehidupannya sehari-hari, siswa diharapkan agar dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya dalam kegiatan pemecahan masalah, siswa diharapkan dapat memecahkan masalah, dan mengkomunikasikan gagasan serta budaya bermatematika menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Oleh karena itu seorang guru harus dapat menguasai dan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan topik yang akan diajarkan sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Kemampuan yang harus dimiliki guru adalah mampu menerapkan model-model pembelajaran pada bidang studi yang diajarkan. Begitu banyak model pembelajaran yang digunakan guru dalam

kegiatan pembelajaran salah satu diantaranya adalah *Problem Solving*.

Menurut Komariah (2011: 182) Salah satu cara agar siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. *Problem Solving* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi *Problem Solving* ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. *Problem Solving* tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui *Problem Solving* siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.

Menurut Yuwono (2016: 149) Dalam pemecahan masalah memilih langkah Polya sebagai acuan dalam pembelajaran matematika karena beberapa guru/siswa sudah terbiasa menggunakan prosedur yang mirip dengan prosedur Polya. Dengan langkah-langkah pemecahan masalah oleh Polya ini, diharapkan peserta didik dapat lebih runtut dan terstruktur dalam memecahkan masalah matematika. Langkah-langkah itu dijabarkan sebagai berikut.

1. Memahami masalah (*understand the problem*), pada tahap ini masalah harus diyakini benar, dengan cara dibaca berulang-ulang, dan dapat ditanyakan sendiri beberapa hal, seperti apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, bagaimana hubungan antara yang diketahui dan apa yang tidak diketahui, dan lain-lain, untuk meyakinkan diri, bahwa masalah sudah dipahami dengan baik.
2. Membuat rencana pemecahan masalah (*make a plan*), mencari hubungan antara informasi yang diberikan dengan yang tidak diketahui, dan memungkinkan untuk dihitung variabel yang tidak diketahui tersebut. Sangat berguna untuk membuat pertanyaan, bagaimana hal yang diketahui akan

saling dihubungkan untuk mendapatkan hal yang tidak diketahui.

3. Melaksanakan rencana (*carry out our plan*), dalam melaksanakan rencana yang tertuang pada langkah kedua, maka harus diperiksa tiap langkah dalam rencana dan menuliskannya secara detail untuk memastikan bahwa tiap langkah sudah benar.
4. Memeriksa kembali jawaban (*look back at the completed solution*), pada langkah ini, setiap jawaban ditinjau kembali, apakah sudah diyakini kebenarannya, dan ditinjau ulang apakah solusi yang digunakan dievaluasi terhadap kelemahan-kelemahannya.

Berdasarkan latar belakang, saya mengambil pokok bahasan model pembelajaran *Problem Solving* dengan tujuan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran untuk menjadikan siswa aktif dan kreatif. Maka judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “ **Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas VII SMPN 24 Surabaya** ”

## **B. Batasan Masalah**

Batasan masalah bertujuan membatasi suatu hal yang akan dibahas untuk memperlancar pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada hal berikut :

- a. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas VII-B SMPN 24 Surabaya tahun ajaran 2018/2019
- b. Masalah yang diteliti untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dan respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Problem Solving*
- c. Menggunakan penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving*.

d. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah pokok bahasan operasi himpunan.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah maka pertanyaan penelitian yang peneliti ajukan adalah :

- a. Bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran dengan penerapan model *Problem Solving* pada pembelajaran matematika ?
- b. Bagaimana hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Problem Solving* pada pembelajaran matematika ?
- c. Bagaimana respon siswa terhadap model *Problem Solving* pada pembelajaran matematika ?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang akan dicapai adalah :

- a. Untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa selama diterapkan model pembelajaran *Problem Solving* pada pembelajaran matematika.
- b. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Solving* dalam pembelajaran matematika.
- c. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Solving*

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa
  - a. Untuk mengasah kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematis.
  - b. Meningkatkan aktivitas belajar dalam proses pembelajaran di kelas.
  - c. Meningkatkan hasil belajar siswa pada bidang studi matematika.

- d. Memberikan gambaran tentang pengelolaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Solving*.
  - e. Meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami konsep pada pembelajaran matematika.
2. Bagi Guru
    - a. Dapat dijadikan alternatif dalam kegiatan belajar yang menarik dengan menggunakan model pembelajaran selama proses pembelajaran di kelas.
    - b. Dapat dijadikan alternatif dalam mengevaluasi siswa untuk mengetahui tingkat aktivitas, hasil belajar dan respon siswa dalam proses pembelajaran di kelas.
  3. Bagi Peneliti
    - a. Dapat dijadikan sebagai pelajaran saat peneliti terjun sebagai guru.
    - b. Peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*
  4. Bagi Sekolah
    - a. Sebagai pengembang pengetahuan tentang penelitian dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa.