

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibanding pelajaran yang lain. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari SD hingga SLTA ataupun SMK.

Matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung apa yang di dalam matematika itu sendiri, tetapi matematika diajarkan pada dasarnya bertujuan untuk membantu melatih pola pikir semua siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis dan tepat.

Kebanyakan siswa tidak menyukai belajar matematika, karena mereka memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Penyebab dari kesulitan belajar siswa bisa berasal dari faktor guru dan juga faktor siswa itu sendiri. Faktor belajar yang muncul dari siswa kemungkinan berasal dari rasa takut siswa pada pelajaran matematika. Sedangkan salah satu faktor kesulitan belajar siswa yang muncul dari guru adalah ketidaktepatan penggunaan metode pembelajaran mengajar yang dilakukan oleh guru. Meskipun matematika banyak tidak disukai oleh siswa, tetapi matematika harus tetap diajarkan kepada siswa. Disinilah tantangan untuk para guru dalam memilih metode dan strategi yang tepat dalam mengajarkan matematika.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan beberapa tujuan pembelajaran matematika di sekolah, antara lain:<sup>1</sup>

1. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan.
2. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.
3. 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.

Kemampuan pemecahan masalah dapat melatih pola penalaran siswa dalam menghadapi masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikemukakan oleh Branca yaitu:<sup>2</sup>

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika.
2. Pemecahan masalah dapat meliputi metode, prosedur dan strategi atau cara yang digunakan merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
3. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Dari pentingnya kemampuan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Branca tersebut maka semakin jelaslah bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh siswa saat belajar matematika. Siswa

---

<sup>1</sup> Depdiknas . 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Depdiknas

<sup>2</sup> Klurik and R. E. Reys (Eds), *Problem Solving in School Mathematics*, Washington DC: NCTM, 1980, h. 3

dituntut dapat mengidentifikasi, merancang dan menyelesaikan persoalan matematika agar memiliki kemampuan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah bukanlah sekedar suatu skill untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga skill yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian atau situasi-situasi pembuatan keputusan, dengan demikian membantu seseorang dalam memecahkan masalah di kehidupan. Pemecahan masalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat koneksi dengan pengetahuan mereka sebelumnya dan membuat keputusan tentang representasi, alat, dan strategi komputasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Untuk bisa menjadi pemecah masalah yang handal dalam matematika, siswa harus memahami konsep dan mampu melihat matematika sebagai sesuatu yang saling berkaitan secara utuh. Jika siswa dilatih untuk memecahkan masalah, maka siswa akan mampu mengambil keputusan sebab siswa telah mempunyai kemampuan tentang cara mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperoleh.

Akan tetapi, dalam proses pembelajaran nampaknya belum banyak guru yang menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses pemecahan masalah. Hal ini terlihat dari sikap guru yang dalam pembelajarannya masih bersifat konvensional dan monoton. Pada pembelajaran konvensional guru aktif menerangkan materi pelajaran, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa menjadi pasif. Selain itu, soal-soal yang diberikan

pada siswa adalah soal-soal yang bersifat rutin dan siswa jarang dihadapkan dengan masalah-masalah matematis yang menuntun kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah matematis, terutama masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran matematika di SMP Islam YLPI Pekanbaru diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Hal ini diketahui berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Yuliar, S.Pd, guru matematika kelas VII SMP Islam YLPI Pekanbaru. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut ditandai oleh adanya gejala-gejala sebagai berikut:

1. Lebih kurang 45% siswa mengalami kesulitan dalam merancang model matematika dari soal berbentuk cerita.
2. Lebih kurang 50% siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal aplikasi atau soal-soal yang bersifat pengembangan dan analisis.
3. Lebih kurang 40% siswa sering keliru dalam menafsirkan masalah matematika.
4. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode ceramah.
5. Contoh soal dari guru masih soal-soal yang bersifat rutin sehingga siswa kurang terbiasa menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu perbaikan dan pembaharuan dalam kegiatan belajar mengajar. Disini guru dituntut untuk bisa menggunakan pendekatan-pendekatan pembelajaran agar siswa bisa lebih menguasai tentang pemecahan masalah yang menjadi kendala setiap berhadapan dengan soal cerita. Dalam *discovery-inquiry learning* ini, setiap siswa dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri dalam memahami suatu materi, ini berarti siswa dilatih untuk memecahkan suatu permasalahan sendiri.

Melalui pendekatan pembelajaran *Discovery - Inquiry*, yaitu mengajak siswa untuk dapat menemukan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar. Guru sebagai fasilitator menciptakan proses belajar aktif, kreatif dan menyenangkan secara garis besar proses pembelajaran dengan *Discovery-Inquiry*. *Discovery-Inquiry* berarti menemukan dan mencari. Dalam pemecahan soal, siswa dituntut untuk dapat menemukan suatu penyelesaian permasalahan dan mencari jalan bagaimana ia bisa menyelesaikannya.

Menurut Wina Sanjaya, dalam bukunya;

Tujuan utama dari model pembelajaran *Inquiry* adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, strategi pembelajaran ini selain berorientasi kepada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi ini bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu. Makna dari “sesuatu” yang harus ditemukan oleh siswa melalui proses berpikir adalah sesuatu yang dapat ditemukan, bukan sesuatu yang tidak pasti, oleh sebab itu setiap gagasan yang harus dikembangkan adalah gagasan yang dapat ditemukan.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana h.200

Alasan rasional penggunaan metode *discovery - inquiry* adalah bahwa siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai matematika dan akan lebih tertarik terhadap matematika jika mereka dilibatkan secara aktif dalam “melakukan” matematika. Investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung metode pembelajaran *ini*. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep matematika dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah siswa. Diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berfikir ilmiah tersebut. Dan kemampuan pemecahan masalah merupakan hasil dari pemahaman konsep.<sup>4</sup>

Kenyataan-kenyataan seperti di atas itulah yang mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian, yang kemudian dituangkan dalam bentuk proposal dengan judul “ Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Discovery - Inquiry* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Islam YLPI Pekanbaru.”

## **B. Definisi Istilah**

Agar diperoleh pengertian yang sama tentang istilah dalam penelitian ini dan tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda dari pembaca maka perlu adanya penegasan istilah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. *Discovery* dan *Inquiry* merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat

---

<sup>4</sup> Sutrisno, Joko. 2008. *Pengaruh Metode Pembelajaran Inquiry dalam belajar Sains terhadap Motivasi Belajar Siswa*

menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku.<sup>5</sup>

2. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan tahap berpikir tingkat tinggi dalam matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran dan nilai digabungkan untuk menguraikan ide atau konsep matematika yang disatukan dalam bentuk pernyataan, cerita atau karangan dalam bahasa matematika.<sup>6</sup>

### C. Permasalahan

#### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.
- b. Soal-soal yang biasa diberikan kepada siswa kurang menuntun kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika.
- c. Kurang tepatnya model pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga proses pembelajaran masih didominasi oleh guru yang membuat siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran.
- d. Kurangnya media pembelajaran yang mendukung strategi pembelajaran agar kemampuan masalah matematika siswa meningkat.

---

<sup>5</sup> Hanafiah Nanang, Cucu, *Konsep Strategi Pembelajaran*, Bandung: Refika Aditama, 2012, h.77

<sup>6</sup> Zakaria Effandi, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Kuala Lumpur: Lohprint SDN,BHD,2007, h.114

## 2. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah, maka masalah dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang masih rendah. Dalam penelitian ini, difokuskan pada ada atau tidak pengaruh penerapan metode pembelajaran *Discovery - Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII dengan materi Bangun Datar Segi Empat dan Segitiga di SMP Islam YLPI Pekanbaru. Hal ini dikarenakan materi Bangun Datar Segi Empat dan Segitiga memerlukan kemampuan berpikir siswa dalam menentukan rumus-rumusnya. Dan untuk mengarahkan siswa mendapatkan rumus-rumus tersebut, guru dapat menggunakan metode pembelajaran *Discovery - Inquiry*.

## 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh penerapan metode pembelajaran *Discovery - Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan materi Bangun Datar Segitiga siswa kelas VII di SMP Islam YLPI Pekanbaru?”

## D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery -*

*Inquiry* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional di kelas VII SMP Islam YLPI Pekanbaru.

## 2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi guru, hasil penelitian dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memilih metode pembelajaran yang tepat dalam mengajar.
- b. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
- c. Bagi siswa, dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menemukan dan mencari sendiri pemahaman materinya.
- d. Bagi peneliti lain, sebagai bahan masukan untuk dijadikan penelitian yang relevan.