

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan dewasa ini mengikuti perkembangan dan kemajuan Ilmu Pendidikan dan Teknologi (IPTEK) dimana setiap orang dituntut untuk memiliki keterampilan dalam mengembangkan SDM yang lebih berkualitas. Untuk menjadikan manusia yang berkualitas, maka pendidikanlah yang menjadi sarana untuk mengembangkannya. Menurut UU Sisdiknas No. 20 tahun 2003 pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan di Indonesia saat ini mengalami banyak perubahan dalam paradigmanya. Perubahan paradigma pendidikan yang dimaksud dapat dilihat dari berbagai usaha yang dilakukan pemerintah dan instansi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih bermutu. Berkaitan dengan kualitas selalu dikaitkan dengan kemampuan siswa dalam belajar, dimana siswa harus memiliki keterampilan dalam menerima pelajaran dan menerapkannya.

Pelaksanaan pendidikan yaitu matematika sudah diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi,

namun sampai saat ini pelajaran matematika masih dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa. Padahal pelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang wajib untuk diajarkan kepada siswa karena peranannya yang sangat penting dalam pendidikan. Siswa merasa pelajaran matematika sangat membosankan karena terdapat angka-angka, simbol-simbol, rumus-rumus dan matematika juga pelajaran yang bersifat abstrak. Karena matematika dianggap pelajaran yang abstrak siswa sulit dalam menerapkan konsep-konsep matematika. Hal ini dapat dilihat dari cara kerja siswa dalam menyelesaikan soal yang masih sangat minim dalam melibatkan kemampuan berpikirnya. Dengan kata lain matematika melibatkan kemampuan berpikir siswa, dapat mengeksplorasi dan menerapkan berbagai konsep matematika dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Dale H. Schunk (2012:361) siswa yang semakin memiliki pola pikir tidak mudah menyerah ketika mereka menemui kesulitan dan mereka cenderung mengubah strategi mereka, mencari bantuan, mencari sumber-sumber informasi yang lain, atau menjalani strategi-strategi mandiri lainnya. Hal ini bahwa jika seorang siswa yang sudah memiliki kemampuan berpikir matematika akan lebih mudah menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah, menambah pengetahuan dan pengalaman belajar siswa untuk bekal bagi siswa ke tahap yang lebih tinggi. Menurut Ruggiero (dalam Johnson, 2007:187), berpikir merupakan aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi keinginan untuk memahami, berpikir adalah sebuah pencarian jawaban, dan sebuah pencapaian

makna. Berpikir kritis dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena matematika sifatnya terstruktur dan tersusun secara sistematis antar konsep. Berpikir kritis diberikan kepada siswa untuk melatih siswa belajar menemukan dan memecahkan suatu permasalahan dengan cara yang sistematis dan inovatif. Dengan berpikir kritis berarti siswa mampu menganalisis apa yang dipikirkan kemudian siswa mampu mensintesis informasi yang mereka peroleh dan menyimpulkannya. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara yang sistematis dan lengkap sudah dapat menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir kritis. Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena matematika memerlukan pemahaman yang tinggi untuk penyelesaian suatu masalah.

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa ke arah yang lebih tinggi bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan oleh seorang guru, apalagi jika siswa dihadapkan pada permasalahan matematika yang sangat rumit untuk dipahami. Hal ini membuat daya pikir atau nalar siswa hanya terfokus pada penjelasan guru dan catatan, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa sulit untuk dikembangkan. Hal ini lah yang membuat guru masih dianggap sebagai sumber belajar yang paling efektif, sedangkan siswa hanya mendengarkan apa yang dijelaskan dan mengikuti arahan dari guru. Keadaan yang seperti ini membuat proses pembelajaran jadi membosankan dan menjadikan siswa malas dalam belajar yang dapat berakibat rendahnya prestasi dan kemampuan berpikir kritis

yang dimiliki siswa. Namun pada kenyataannya pembelajaran yang dilakukan guru sampai saat ini masih menggunakan pembelajaran langsung, dimana pembelajaran langsung ini hanya berpusat pada guru, kegiatan yang dilakukan guru menjelaskan materi, memberi contoh soal, latihan soal dan pemberian tugas. Hal ini menjadikan siswa kurang terampil dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya siswa hanya terbatas pada penjelasan guru.

Saat ini guru dituntut untuk lebih profesional lagi dalam profesinya, salah satunya dengan memiliki keterampilan dalam menggunakan berbagai model, metode dan pendekatan pembelajaran matematika yang dapat mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Salah satu yang dapat digunakan guru adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika dimana pendekatan pembelajaran yang digunakan dapat membantu siswa dalam menerima materi. Sekarang ini banyak pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa dalam bernalar dan mampu mengeksplorasi kemampuannya. Salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam bernalar yaitu dengan menggunakan pendekatan *Probing Prompting*. Menurut Suherman (dalam Miftahul Huda, 2013:281) *probing prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Dengan pendekatan *Probing*

*Prompting* siswa berusaha menemukan makna dari setiap permasalahan yang diberikan, siswa mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang dimiliki. Dalam hal ini siswa juga melakukan percobaan, penyelidikan dan membuat kesimpulan terhadap masalah yang telah dirumuskan untuk membuktikan pendapatnya. *Probing Prompting* memungkinkan siswa untuk aktif di kelas karena proses pembelajaran melibatkan keikutsertaan siswa selain itu proses tanya jawab antara guru siswa lebih diutamakan. Proses Tanya jawab dilakukan secara acak dengan menunjuk salah satu siswa, dengan begitu siswa akan terlibat aktif dalam belajar karena sewaktu-waktu guru bisa menunjuk siswa tersebut, Setiap pertanyaan yang diberikan guru sifatnya menggali gagasan siswa untuk mendapatkan jawaban yang lebih akurat dan alasan yang jelas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti mengambil judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut: “Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Probing Prompting* dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung?”

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Probing Prompting* dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung.

### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

#### 1. Bagi Sekolah

Memberi masukan untuk penyempurnaan pembelajaran matematika.

#### 2. Bagi Guru

Memberikan masukan kepada guru matematika tentang berbagai kelebihan dan kekurangan pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

#### 3. Bagi Siswa

Memberikan dampak yang positif bagi siswa agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya melalui pendekatan *probing prompting*.

#### 4. Bagi Peneliti

Memberikan sumbangan penelitian dalam bidang pendidikan yang ada kaitannya dengan masalah upaya peningkatan proses pembelajaran dengan

menggunakan pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

## **E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

### 1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini adalah pengisian tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematika dilakukan dengan sungguh-sungguh dan jujur oleh siswa, sehingga hasil yang diperoleh diasumsikan benar-benar menunjukkan keadaan yang sebenarnya.

### 2. Keterbatasan penelitian

Dengan dianggapnya asumsi di atas maka penelitian ini memiliki keterbatasan bahwa berlakunya hasil penelitian ini didasarkan pada berlakunya asumsi di atas. Mengingat keterbatasan waktu, biaya, kemampuan dan pengalaman peneliti maka peneliti memberi batasan-batasan masalah, yaitu:

- a. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 04 Madiun
- b. Materi pelajaran yang digunakan adalah Bab Bilangan pada semester ganjil untuk kelas VII.

## F. Definisi Variabel dan Operasional Variabel

### 1. Definisi Variabel

Menurut Sugiyono (2013:2), variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini hanya digunakan 2 variabel yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang sengaja dipelajari bagaimana pengaruhnya terhadap variabel terikat (*dependent*). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah model pembelajaran. Sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang digunakan sebagai akibat adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis.

### 2. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini model pembelajaran merupakan variabel bebas, model pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan *Probing Prompting* dan pembelajaran langsung.

- a. Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalamn siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

b. Pembelajaran langsung yaitu, pembelajaran yang sudah tersusun secara sistematis mulai dari Orientasi, Presentasi, dan Praktik, pada pembelajaran peran guru langsung lebih dominan daripada siswa.

Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (dalam Pritasari, 2011: 11-12) sebagai berikut:

1) Menganalisis pertanyaan

Siswa mampu mengidentifikasi seluruh informasi tentang permasalahan.

2) Memfokuskan pertanyaan

Siswa dapat merumuskan masalah atau pertanyaan.

3) Mengidentifikasi asumsi

Siswa dapat menentukan konsep atau definisi yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan.

4) Menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal.

5) Menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh

Siswa dapat menentukan kesimpulan dari permasalahan.