

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan sarana untuk menuntut ilmu, mengembangkan karakter dan kunci yang sangat penting untuk mencapai cita-cita di masa depan. Melalui pendidikan diharapkan mampu menghasilkan pengetahuan, akhlak, dan keterampilan yang lebih baik. Salah satu mata pelajaran pokok bagi pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi yaitu matematika. Hudoyo dalam (Hasratudin, 2013:132) mengatakan bahwa matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Dilihat dari fungsi matematika yang berperan penting bagi kehidupan manusia serta ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya sehingga akan mempengaruhi daya pikir manusia. Selain itu matematika juga merupakan mata pelajaran yang menentukan prasyarat kelulusan di setiap satuan pendidikan.

Pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan SMP (Sekolah Menengah Pertama) khususnya kelas VII menggunakan Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang ditetapkan oleh Kemendikbud. Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 lebih mengutamakan penerapan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang mendorong siswa untuk menggunakan kemampuan berpikir logis, kritis, reflektif, dan kreatif (As'ari, 2015:6). Hal ini sesuai dengan Permendikbud No 21 Tahun 2016 yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika SMP dalam kurikulum 2013 diharapkan mampu

menunjukkan sikap positif bermatematika seperti berpikir logis, kritis, cermat dan teliti, jujur, bertanggung jawab, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah(Permendikbud, 2016:116).

Berdasarkan peraturan di atas dalam pembelajaran matematika kurikulum 2013 kemampuan berpikir tingkat tinggi sangatlah diperlukan. Di SMPN 01 Madiun guru tidak melibatkan dan melatih kemampuan berpikir kritis yang merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini diperoleh berdasarkan hasil observasi pada kelas VII A dan kelas VII B di SMPN 01 Madiun ditemukan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru sebagai pemberi informasi utama dengan menjelaskan dan memberi contoh berkaitan dengan materi pembelajaran.
2. Siswa tidak dibiasakan menyelesaikan masalah yang tidak rutin pada saat pemberian masalah dalam contoh soal, sehingga soal akan sejenis yang dijelaskan oleh guru.
3. Siswa membutuhkan waktu lama dalam mengevaluasi informasi untuk membuat suatu keputusan dalam menjawab permasalahan.
4. Dari pembahasan soal tidak semua siswa memahami langkah-langkah dan penyelesaian soal yang diberikan, sehingga materi yang dipelajari harus diajarkan secara berulang-ulang.
5. Sikap antusias yang ditunjukkan siswa tidak menyeluruh sehingga hanya siswa yang aktif saja yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Permasalahan (2), (3), dan (4) merupakan masalah yang penting untuk segera diselesaikan. Adapun manfaat siswa berpikir kritis sangatlah banyak diantaranya siswa dapat menganalisis suatu masalah dari beberapa informasi yang relevan, dapat mengungkapkan penyelesaian masalah, membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah, serta dapat mengevaluasi bukti jawaban penyelesaian masalah. Kemampuan berpikir kritis melatih siswa untuk memilah dan memilih informasi yang tepat dalam membuat suatu kesimpulan/ keputusan untuk memecahkan suatu masalah. Jika siswa telah dilatih berpikir kritis pada jenjang sekolah dimungkinkan siswa akan terbiasa dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah di masa depan baik di dunia kerja maupun di kehidupan sehari-hari.

Untuk memperkuat hasil observasi pembelajaran diatas, peneliti memberikan soal yang berkaitan dengan indikator berpikir kritis kepada dua kelas VII yang telah diobservasi yaitu kelas VII A dan kelas VII B. Nilai tes peninjauan kemampuan berpikir kritis tersebut akan dikategorikan menjadi beberapa interval, pada kelas VII A siswa yang mendapat nilai dalam kategori rendah sebanyak 21 dari 31 siswa, sedangkan kelas VII B siswa yang mendapat nilai dalam kategori rendah sebanyak 23 dari 30 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Faktor- faktor yang mempengaruhi tidak terpenuhinya tes awal kemampuan berpikir kritis terhadap nilai tes tersebut adalah dalam langkah awal siswa tidak mengidentifikasi soal, namun langsung mengerjakannya. Pada pengungkapan pendapat dalam soal siswa banyak yang

tidak memberi alasan secara jelas, serta strategi penyelesaian masalah yang digunakan kurang tepat.

Dari beberapa uraian masalah tersebut diperkirakan dapat diatasi melalui model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang diperkirakan dapat menyelesaikan masalah diatas adalah *Creative Problem Solving (CPS)*. Pepkin dalam (Pujiadi, 2008:69) model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* adalah model pembelajaran yang dipusatkan pada pemecahan masalah, serta memiliki ketrampilan memecahkan masalah dan mengembangkan argumennya. Tidak hanya cara menghafal tanpa berpikir keterampilan memecahkan masalah tetapi memperluas proses berpikir. Dalam model pembelajaran ini siswa dilatih untuk mengklarifikasi masalah, mengungkapkan pendapat, mengevaluasi dan memilih strategi penyelesaian, mengimplementasikan strategi kedalam masalah, mengkomunikasikan penyelesaian masalah serta menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah disampaikan. Kegiatan pada model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dapat dilihat sesuai dengan indikator berpikir kritis dari mengidentifikasi masalah, mengungkapkan pendapat, dan mengevaluasi argumen.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Rosita Mahmudah, dkk (2015) tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Kota Tangerang Selatan”, mengatakan bahwa ada pengaruh *Creative Problem Solving* secara signifikan lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dibandingkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan model

pembelajaran konvensional. Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin melakukan penelitian di SMPN 1 Madiun yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa SMP Kelas VII”

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengajukan rumusan masalah sebagai berikut, apakah kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut, untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Jika model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berpengaruh lebih baik dalam melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa, maka dapat dijadikan alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran lainnya.

2. Melalui tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis masing-masing.
3. Memberikan pengalaman pada siswa dalam berlatih kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) agar terbiasa dalam penyelesaian masalah matematika.
4. Dapat dijadikan informasi yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

#### **E. Asumsi Penelitian**

Adapun asumsi dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran matematika sama antara kelas kontrol dan eksperimen.
- b. Tes dikerjakan secara mandiri dan sungguh-sungguh sehingga hasil tes tersebut diasumsikan menunjukkan keadaan yang sebenarnya.

#### **F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

##### **1. Ruang Lingkup Penelitian**

- a. Materi dalam penelitian ini hanya meliputi bab segiempat dan segitiga pada sub pokok bahasan luas dan keliling segiempat dan segitiga.
- b. Waktu penelitian ini hanya dilakukan semester genap tahun pelajaran 2017/2018 pada kelas VII di SMPN 01 Madiun.

## **2. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini membatasi tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa hanya pada pokok bahasan segiempat dan segitiga semester genap tahun pelajaran 2017/2018 pada kelas VII di SMPN 01 Madiun yang dikembangkan oleh peneliti sendiri, serta tes dikerjakan oleh masing-masing siswa secara mandiri dalam pembelajaran.

## **F. Identifikasi, Klasifikasi dan Definisi Operasional Variabel**

### **1. Identifikasi Variabel**

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel antara lain model pembelajaran yang digunakan yaitu *Creative Problem Solving* (CPS) untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung untuk kelas kontrol, serta kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

### **2. Klasifikasi Variabel**

Variabel dapat diklasifikasikan berdasarkan dua cara, yaitu :

#### **a. Proses kuantifikasinya**

a) Variabel nominal yaitu variabel yang mengacu pada penggolongan.

Variabel dalam penelitian ini yang mengacu pada penggolongan adalah model pembelajaran yang digunakan yaitu *Creative Problem Solving* (CPS) untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung untuk kelas kontrol.

b) Variabel interval yaitu variabel yang dihasilkan dari pengukuran. Variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diukur melalui tes kemampuan berpikir kritis matematis, serta kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang diukur melalui lembar observasi kemampuan guru dalam pembelajaran.

b. Fungsinya

- a) Variabel terikat yaitu variabel yang menjadi titik pusat penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi pusat penelitian adalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
- b) Variabel bebas yaitu variabel yang sengaja dipelajari bagaimana pengaruhnya terhadap variabel terikat. Penelitian ini akan mempelajari kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung.
- c) Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel bebas terhadap terikat tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah sekolah sama, satuan kelas sama, pokok pembahasan sama, jenis tes sama, dan alokasi waktu pembelajaran sama.



### **3. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah :

#### **a. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)**

Bakharuddin (Shoimin, 2014:56) *Creative Problem Solving* (CPS) adalah variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

#### **b. Model Pembelajaran Langsung**

Arend (Al- Tabany:2015) model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

#### **c. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Ennis (Lestari & Yudhanegara, 2015:89) berpikir kritis matematis yaitu kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika, dan pembuktian matematika. Kemampuan ini akan diukur menggunakan tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa sesuai indikator berpikir kritis.