

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak yang begitu besar terhadap berbagai aspek kehidupan. Salah satu dampak tersebut adalah munculnya permasalahan hidup yang kompleks dan kompetitif. Untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan memiliki keahlian hidup yang sangat baik untuk bersaing dan berkompetisi. Oleh sebab itu, diperlukan peningkatan kualitas SDM.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas SDM adalah melalui pendidikan. Hal ini sesuai dengan tujuan nasional bangsa Indonesia yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan SDM melalui pendidikan nasional. Peningkatan kualitas SDM ditandai dengan terbentuknya manusia yang kreatif. Ruseffendi (Nugraha, 2009, hlm. 1) menyatakan bahwa salah satu indikator peningkatan kualitas SDM adalah terbentuknya manusia yang kreatif. Sifat kreatif akan tumbuh bila dilatih dan dibiasakan sejak awal untuk melakukan eksplorasi, inkuiri, penemuan, dan memecahkan masalah.

Banyak sekali kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap individu, namun salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah adalah kemampuan berpikir kreatif. Suherman, dkk (2003, hlm. 56) kemampuan berpikir kreatif akan membentuk seseorang terampil dalam memecahkan masalah. Karena manusia yang berpikir kreatif akan memiliki banyak gagasan dalam memecahkan masalah dan akan memilih pemecahan masalah dengan menggunakan cara yang relevan dengan masalahnya, misalnya berdasarkan waktu, biaya, dan tenaga yang diperlukan untuk melaksanakan gagasan tersebut.

Menurut Hariman (Solihah, 2014, hlm. 17), “Berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif dapat juga diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seorang untuk membangun ide atau pemikiran yang baru”. Jadi berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menghasilkan sebuah ide, gagasan, atau jawaban yang baru dari sebuah permasalahan.

Kemampuan berpikir kreatif mendapatkan perhatian yang cukup besar dalam bidang pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif adalah melalui pembelajaran matematika. Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam segala aspek kehidupan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan dasar. Ruseffendi (Fahmi, 2015, hlm. 1) matematika merupakan *Queen and Servant of Science*, "Maksudnya adalah matematika selain sebagai pondasi bagi ilmu pengetahuan lain juga sebagai pembantu bagi ilmu pengetahuan yang lain, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan tersebut". Kline (Fahmi, 2015, hlm. 2) menyatakan bahwa, "Matematika itu bukan pengetahuan yang berdiri sendiri tetapi keberadaannya untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan ekonomi, sosial dan alam". Berdasarkan pendapat tersebut kita jadi tahu bahwa meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan tentang matematika menjadi hal yang sangat penting dan akan menjadi suatu hal yang berguna di masa yang akan datang.

Melalui pendidikan matematika yang baik, siswa dimungkinkan memperoleh berbagai macam bekal dalam menghadapi tantangan di era globalisasi saat ini. Kemampuan berpikir kritis, logis, cermat, sistematis, kreatif dan inovatif merupakan beberapa kemampuan yang dapat ditumbuhkembangkan melalui pendidikan matematika yang baik. Pada umumnya siswa berpendapat bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang sukar dan memberatkan, bahkan banyak siswa yang berpandangan gurunya galak dan menakutkan. Padahal matematika sangatlah penting untuk disampaikan karena matematika dapat membentuk sikap dari peserta didik itu sendiri, oleh karena itu salah satu tugas guru adalah mendorong siswa agar dapat belajar dengan baik. Karena itu harus ada upaya dari guru matematika agar matematika bisa disenangi dan di gemari oleh peserta didik.

Menurut Mahmudi (Fahmi, 2015, hlm. 3), "Pengembangan kemampuan berpikir kreatif perlu dilakukan karena kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dalam dunia kerja. Kemampuan berpikir kreatif juga menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Daya kompetitif suatu bangsa

ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya”. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi menurut Siswono (Fahmi, 2015, hlm. 4), “Dalam pembelajaran matematika masih jarang sekali memperhatikan kreativitas. Guru biasanya menempatkan logika sebagai titik incar pembicaraan dan menganggap kreativitas merupakan hal yang tidak penting dalam pembelajaran matematika”. Hal ini yang akan mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Karena siswa tidak diberikan kesempatan untuk menyatakan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya. Berdasarkan uraian-uraian diatas, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan salah satu bagian terpenting dalam pembelajaran matematika. Karena dengan berpikir kreatif siswa dapat mengemukakan ide-ide dan gagasan baru yang dimilikinya baik secara lisan ataupun tulisan.

Namun dalam kenyataannya, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah, hal ini sesuai dengan pendapat Jallen dan Urban (Angriani, 2012, hlm. 3) yang meneliti tentang tingkat berpikir kreatif anak-anak Indonesia. “Setelah diteliti dan dibandingkan dengan negara lain ternyata tingkat berpikir kreatif anak-anak Indonesia menempati urutan terendah. Secara berturut-turut dari yang tinggi sampai yang terendah adalah Filipina, Amerika, Inggris, Jerman, India, RRC, Kamerun, Zulu, dan Indonesia.”. Hal ini dikarenakan pengembangan berpikir kreatif dalam pembelajaran di sekolah belum dilaksanakan secara optimal. Selain itu berdasarkan dari pengamatan selama ini, dalam pelajaran matematika lebih banyak diajarkan dengan menjejali siswa untuk menghafal rumus sebanyak-banyaknya dengan menghafal perhitungan-perhitungan rumit dan membosankan sehingga muncul persepsi bahwa matematika identik dengan ilmu berhitung.

Selain itu mata pelajaran matematika selalu menjadi sorotan dari berbagai pihak, baik dari guru, kepala sekolah, orang tua murid dan berbagai kalangan yang terkait. Hal ini disebabkan kurang mengembirkannya prestasi belajar matematika di sekolah. Berkaitan dengan masalah tersebut, pada pembelajaran matematika juga ditemukan keragaman masalah diantaranya keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran belum nampak, para siswa jarang mengajukan

pertanyaan, serta kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal-soal di depan kelas. Bahkan kurangnya kemampuan siswa untuk menganalisa masalah-masalah yang terkandung dalam sebuah soal. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan suatu model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan dari peserta didik dan memberi kesempatan peserta didik untuk berani mengembangkan potensinya secara maksimal, termasuk kemampuan memecahkan suatu masalah.

Pada umumnya model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika dapat menimbulkan kesan yang positif maupun negatif pada diri siswa. Kesan tersebut dapat dilihat dari sikap siswa selama proses pembelajaran itu sendiri. Uraian tersebut mencerminkan bahwa pembelajaran matematika sampai saat ini belum mampu menimbulkan sikap positif siswa terhadap matematika serta belum mampu mengoptimalkan peningkatan kemampuan berfikir kreatif, sehingga masih perlu diperbaiki. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran matematika saat ini adalah dengan menawarkan model pembelajaran yang mampu menyelesaikan permasalahan yang ada, khususnya berkaitan dengan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Salah satu model pembelajaran yang menangani kreativitas secara langsung adalah model pembelajaran *Treffinger*. Model ini melibatkan dua ranah, yaitu kognitif dan afektif, serta terdiri dari tiga tahapan penting, yaitu tahap pengembangan fungsi divergen, dengan penekanan keterbukaan kepada gagasan-gagasan baru dan berbagai kemungkinan tahap pengembangan berfikir dan merasakan lebih kompleks dengan penekanan kepada penggunaan gagasan dalam situasi kompleks disertai ketegangan dan konflik, serta tahap pengembangan keterlibatan dalam tantangan nyata dengan penekanan kepada penggunaan proses-proses berfikir dan merasakan secara kreatif untuk memecahkan masalah secara bebas dan mandiri.

Mandiri disini berarti kemandirian dalam belajar (*self-regulated learning*). Kemandirian dalam belajar ini berarti harus dilakukan dengan penuh tanggung jawab. Banyak sekali siswa yang belum mandiri dalam belajar contohnya meniru atau mencontek hasil jawaban temannya. Meniru hasil jawaban orang lain berarti

siswa tersebut tidak memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap proses belajar yang dilakukannya.

Kemandirian belajar sangat penting, karena sikap kemandirian bertujuan agar dapat mengarahkan diri ke arah perilaku positif yang dapat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran. Dengan kemandirian membuat siswa terlatih dan mempunyai kebiasaan melakukan tindakan yang baik serta dapat mengatur setiap tindakannya sehingga siswa mempunyai kedisiplinan dalam belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan suatu penelitian yang memfokuskan pada pembelajaran matematika dengan judul “penerapan model pembelajaran *Treffinger* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan *self-regulated learning* siswa SMP”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, kemampuan berpikir kreatif matematis di sekolah SMP Pasundan 2 Cimahi masih rendah. Karena masih terdapat 60% siswa yang belum mampu menggunakan kreatifitasnya dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

2. Anggapan siswa bahwa matematika itu mata pelajaran yang sulit.

Wahyudin (Fahmi, 2015, hlm. 5) hingga saat ini matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sukar bagi sebagian besar siswa yang mempelajari matematika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model *Treffinger* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

2. Apakah *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Treffinger* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

Agar penelitian lebih terarah dan memberikan gambaran yang cukup jelas maka perlu adanya batasan. Masalah dibatasi pada jenjang Sekolah Menengah Pertama yaitu SMP Pasundan 2 Cimahi kelas VII semester genap untuk pokok bahasan segitiga dan segiempat. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Treffinger*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model *Treffinger* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Treffinger* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata bagi kemajuan pembelajaran matematika di masa yang akan datang. Adapun manfaat penelitian ini diantaranya :

1. Secara Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan kepada pembelajaran matematika utamanya pada peningkatan mutu pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Treffinger*.

Secara khusus penelitian ini untuk menguji sejauh mana keberlakuan dan keterhandalan model pembelajaran *Treffinger* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-regulated learning* siswa SMP.

2. Secara Praktis

Pembelajaran *Treffinger* dalam matematika yang melibatkan pihak sekolah, guru dan siswa dalam penelitian ini dapat :

a. Bagi guru

Membantu guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa serta menanamkan kreativitas dalam usaha pembenahan pembelajaran matematika.

b. Bagi siswa

Membantu siswa untuk meningkatkan kemandirian dalam belajar, terlibat atau berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran matematika, lebih termotivasi dan berpartisipasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Memiliki referensi baru tentang teknik pembelajaran yang dapat diterapkan guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan bisa digunakan sebagai bahan pengembangan pengajaran.

d. Bagi peneliti

Menambah temuan-temuan baru yang inovatif dalam penelitian dan memperoleh gambaran jelas tentang penerapan model pembelajaran *treffinger* dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

e. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian mengenai kemampuan penalaran matematis.

## F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan dan juga memudahkan peneliti dalam menjelaskan apa yang sedang dibicarakan, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan pada judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran *Treffinger* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self-regulated Learning* Siswa SMP” sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan Model *Treffinger* adalah proses pembelajaran matematika yang menekankan pada kreativitas siswa. Model *Treffinger* terdiri dari tiga langkah inti, yaitu: *basic tools*, *practice with process*, dan *working with real problems*.
2. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang menjadikan guru sebagai pusat informasi. Dalam pembelajaran konvensional siswa cenderung pasif, karena selama pembelajaran guru memberikan informasi-informasi

yang dimilikinya kepada siswa. Dalam pengajaran ini guru mengkomunikasikan pengetahuannya kepada siswa dengan teknik ceramah.

3. Kreativitas adalah suatu kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru. Dalam hal ini, kreativitas siswa yang dilihat adalah kemampuan siswa dalam membuat soal yang baru dan memecahkan soal yang telah siswa buat tersebut dengan beberapa cara.
4. *Self-regulated learning* merupakan kemampuan mengontrol diri dalam belajar atau bisa disebut juga kemandirian belajar.

### **G. Struktur Organisasi Skripsi**

Struktur organisasi skripsi ini merupakan gambaran lebih jelas mengenai isi dan keseluruhan skripsi. Pembahasannya dapat disajikan dalam sistematika penulisan. Struktur organisasi skripsi berisi tentang urutan penelitian dalam setiap bab dan sub bab yang terdiri dari bab I sampai dengan bab V. Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pembuka, bagian inti, dan bagian akhir. Diuraikan sebagai berikut :

#### **1. Bagian Pembuka Skripsi**

Bagian pembuka terdiri dari :

- a. Halaman sampul
- b. Halaman pengesahan
- c. Halaman motto dan persembahan
- d. Halaman pernyataan kesiapan skripsi
- e. Kata pengantar
- f. Abstrak
- g. Daftar isi
- h. Daftar tabel
- i. Daftar grafik
- j. Daftar lampiran
- k. Daftar gambar

#### **2. Bagian Inti Skripsi**

Bagian inti terdiri dari yaitu:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

- a. Latar belakang masalah

- b. Identifikasi masalah
- c. Rumusan masalah
- d. Tujuan penelitian
- e. Manfaat penelitian
- f. Definisi operasional
- g. Struktur organisasi skripsi

## BAB II KAJIAN TEORETIS

- a. Kajian teori
- b. Analisis dan pengembangan materi pelajaran yang diteliti
- c. Penelitian yang relevan
- d. Kerangka pemikiran
- e. Asumsi dan hipotesis

## BAB III METODE PENELITIAN

- a. Metode penelitian
- b. Desain penelitian
- c. Populasi dan sampel
- d. Instrument penelitian
- e. Prosedur penelitian
- f. Rancangan analisis data

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- a. Data hasil penelitian
- b. Analisis data hasil penelitian
- c. Pembahasan penelitian

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- a. Simpulan
- b. Saran

### 3. **Bagian Akhir Skripsi**

- a. Daftar pustaka
- b. Lampiran
- c. Daftar riwayat hidup