

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Seiring dengan perkembangan zaman, bangsa Indonesia harus mempersiapkan diri karena persaingan dalam dunia pendidikan semakin ketat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM). Untuk menciptakan SDM yang berkualitas, sektor pendidikan memegang peranan yang sangat penting. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB II Pasal 3 dikemukakan :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Akan tetapi pada program pendidikan tampaknya mengembangkan kecerdasan satu pola saja, yaitu kecerdasan analitis dan bahkan mengabaikan dua pola lainnya, yaitu kecerdasan kreatif dan praktis yang sangat penting untuk menjalani kehidupan dengan sukses.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal mempunyai peran yang sangat penting dalam mewujudkan manusia yang kritis, mandiri dan kreatif. Upaya pengembangan potensi siswa disekolah diwujudkan melalui proses belajar mengajar. Sehubungan dengan peranan ini, seorang guru dituntut

harus mempunyai kompetensi yang memadai dalam hal pembelajaran di sekolah. Kurangnya kompetensi guru dapat menyebabkan pelaksanaan mengajar menjadi kurang lancar mengakibatkan siswa tidak senang dengan pelajaran sehingga siswa dapat mengalami berbagai kesulitan dalam belajar dan pada akhirnya hasil belajar siswa menurun.

Khususnya dalam mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai ke tingkat pendidikan tinggi. Matematika mempunyai peranan penting untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif. Penguasaan ilmu ini sangat dibutuhkan oleh siswa, baik dalam lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari, karena begitu banyak aktivitas yang melibatkan matematika.

Dari pengamatan selama ini, 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. Hal itu pula yang mengakibatkan respon siswa terhadap pembelajaran matematika di kelas menjadi negatif yang menyebabkan matematika dipandang sulit dan menakutkan.

Sarwono (1993) mengatakan bahwa sikap adalah kecenderungan untuk merespon terhadap suatu objek, orang ataupun situasi tertentu secara positif atau negatif. Sikap mengandung suatu penilaian emosional atau afektif, komponen kognitif atau pengetahuan tentang objek itu serta aspek konatif

atau kecenderungan untuk bertindak. Sikap negatif yang ditunjukkan para siswa terhadap mata pelajaran matematika dapat mengakibatkan kurangnya pemahaman pada mata pelajaran yang bersangkutan karena siswa cenderung hanya mencontoh bagaimana cara guru menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal (non rutin) maka siswa tidak dapat menyelesaikannya, demikian sebaliknya, sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajarnya.

Kemampuan mengingat langkah-langkah yang diberikan guru dengan tanpa memahami konsep apa yang disampaikan tentu membuat siswa tidak dapat mengerjakan soal dengan baik terutama soal yang sulit. Untuk itu diharapkan siswa tidak hanya terfokus pada kemampuan mengingat tetapi harus dikembangkan dengan kemampuan lain.

Hal ini senada dengan yang diungkapkan pula oleh NCTM (2000) bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus memperlihatkan lima aspek kemampuan pengajaran matematika yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), berargumentasi dan penalaran (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*). Dalam belajar matematika sangat erat kaitannya dengan proses berkomunikasi, salah satunya yaitu kemampuan menganalisis dan kreativitas, yakni bagaimana siswa mampu menggunakan matematika sebagai alat komunikasi dalam menyampaikan ide-ide atau gagasan matematika melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain dalam menjawab beragam permasalahan matematika sehingga dapat memperjelas suatu masalah.

Saat seorang siswa memperoleh informasi berupa konsep matematika yang diberikan guru maupun yang dapat dari bacaan, maka disaat itu terjadi transformasi informasi matematika dari sumber ke siswa. Siswa akan memberikan respon berdasarkan interpretasinya terhadap informasi tersebut. Namun, karena karakteristik matematika yang banyak dengan istilah simbol, maka tidak jarang ada siswa yang mampu memahaminya dengan baik tetapi tidak mengerti maksud dari informasi tersebut. Oleh karena itu, perlu dikembangkan kemampuan komunikasi matematik dalam diri siswa.

Pentingnya komunikasi matematik untuk dikembangkan di kalangan siswa diutarakan oleh Broody (dalam Sabina 2014:5) bahwa pembelajaran harusnya dapat membantu siswa mengkomunikasikan ide matematis melalui lima aspek komunikasi yaitu *representing, listening, reading, discussing* dan *writing*. Dan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu di tumbuh kembangkan dikalangan siswa.

Menurut Broody (dalam Sabina 2014:6) menyatakan bahwa *mathematics as language* artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan tetapi juga “*an invaluable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely and succinctly.*” Artinya salah satu alat yang baik untuk menyampaikan ide secara jelas, tepat dan ringkas. Dan *mathematics learning as social activity* artinya sebagai aktifitas sosial dalam pembelajaran matematika, sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antar guru dan siswa.

Untuk mengatasi hal tersebut perlu dicari beberapa model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan dapat diterapkan untuk menumbuhkan kembangkan kemampuan komunikasi siswa.

Adapun beberapa penelitian yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Ria Mulyani Suryaningrum (2011) dengan judul Pengaruh Penggunaan Model *Creative Problem Solving* terhadap Peningkatan Kompetensi Strategis Matematis pada Siswa SMK menyimpulkan bahwa peningkatan kompetensi strategis matematis siswa SMK yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional, serta penelitian yang dilakukan oleh Niken Tresna Yogawati (2013) dengan Judul Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis antara Siswa yang Pembelajaran Menggunakan Model *Creative Problem Solving* dengan *Problem Based Learning*, menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik daripada yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Model pembelajaran yang sesuai dengan latar belakang di atas adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang merupakan suatu model pembelajaran dengan mencari atau menemukan cara penyelesaian (menemukan pola, aturan, atau algoritma).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tentang **Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMA.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Kemampuan Komunikasi dalam pembelajaran matematika masih rendah.
2. Pembelajaran matematika masih berpusat pada guru, mengakibatkan siswa bersifat pasif dalam pembelajaran matematika.
3. Strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat.
4. Soal – soal yang diberikan kepada siswa kurang menuntun kreativitas siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematik.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah sikap siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*?

#### **D. Batasan Masalah**

Untuk mengatasi meluasnya permasalahan, maka dibuat batasan masalah untuk penelitian ini, sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA kelas XI tahun ajaran 2015/2016 di SMA Negeri 16 Bandung.
2. Kemampuan matematika yang diukur adalah kemampuan komunikasi matematik. Komunikasi matematik yang diteliti dalam penelitian ini adalah komunikasi tertulis yang dapat diukur dengan menggunakan tes secara tertulis yaitu berupa pretest (tes awal) yang diberikan sebelum pembelajaran dan posttest (tes akhir) yang diberikan setelah pembelajaran dilaksanakan.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Creative Problem Solving*.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan merupakan arah dari suatu kegiatan untuk mencapai hasil yang jelas dan diharapkan dapat terlaksana dengan baik dan teratur. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa SMA dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).
2. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya:

1. Bagi Siswa

Meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa yang akan berguna bagi kehidupan sosialnya.

2. Bagi Guru

Menjadi masukan bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

3. Bagi Sekolah

Menjadikan masukan bagi pengembang kurikulum di sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.



## G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi keambiguan dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut dijelaskan definisi operasional dari istilah-istilah tersebut.

1. Model *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sintaknya adalah mulai dari fakta aktual sesuai dengan materi bahan ajar melalui tanya jawab lisan, identifikasi permasalahan dan fokus dalam mengolah pikiran sehingga muncul gagasan orisinal untuk menentukan solusi, presentasi, dan diskusi (Herdiana dalam Dewi, 2008:7).
2. Kemampuan Komunikasi Matematik merupakan kemampuan seseorang (siswa) untuk mempresentasikan ide atau gagasan matematika baik itu dalam bentuk verbal (lisan) maupun non verbal (tulisan). Menurut Sumarno mengidentifikasi indikator komunikasi matematik berdasarkan analisis terhadap beberapa tulisan yaitu meliputi kemampuan :
  - a. Melukiskan atau merepresentasikan benda nyata, gambar dan diagram dalam bentuk ide dan atau simbol matematika;
  - b. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik dan ekspresi belajar;
  - c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa;

- d. Mendengarkan berdiskusi, dan menulis tentang matematika;
  - e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika;
  - f. Menyusun konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi;
  - g. Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.
3. Pembelajaran Konvensional merupakan salah satu model pembelajaran biasa yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan seperti pendekatan penjelasan langsung, pemberian contoh, ekspositori dan tanya jawab. Pembelajaran matematika secara konvensional adalah suatu kegiatan belajar mengajar matematika didalamnya aktivitas guru mendominasi kelas dengan metode ekspositori dan aktivitas siswa mendominasi kelas kurang.
4. Sikap (*attitude*)
- Sikap (*attitude*) adalah kecenderungan yang relatif menetap untuk bereaksi dengan cara baik atau buruk terhadap orang atau barang tertentu. Dengan demikian, pada prinsipnya sikap itu dapat kita anggap suatu kecenderungan siswa untuk bertindak dengan cara tertentu.

## H. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur Organisasi Skripsi berisi tentang urutan data yang terdiri dari bab-bab yang ada dalam skripsi, dari bab 1 sampai bab 5, susunannya yaitu :

## BAB I Pendahuluan

- a. Latar Belakang
- b. Identifikasi Masalah
- c. Rumusan Masalah
- d. Batasan Masalah
- e. Tujuan Penelitian
- f. Manfaat Penelitian
- g. Definisi Operasional
- h. Struktur Organisasi Skripsi

## BAB II Kajian Teoretis

- a. Kajian Teori
- b. Analisis dan Pengembangan Materi Pelajaran yang Diteliti
- c. Kerangka Pemikiran, Asumsi dan Hipotesis

## BAB III Metode Penelitian

- a. Metode Penelitian
- b. Desain Penelitian
- c. Populasi dan Sampel
- d. Instrumen Penelitian
- e. Prosedur Penelitian
- f. Rancangan Analisis Data

#### BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

- a. Deskripsi Hasil dan Temuan Penelitian
- b. Pembahasan Penelitian

#### BAB V Simpulan dan Saran

- a. Simpulan
- b. Saran