

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peran penting dalam kemajuan suatu bangsa, sehingga keterlibatan pemerintah sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional dan diharapkan pendidikan dapat menciptakan peserta didik yang unggul dan memiliki daya saing yang tinggi. Oleh karena itu, mutu pendidikan menjadi kunci bagi suatu negara dalam bersaing di tingkat internasional. Mutu pendidikan tidak hanya dilihat dari jenjang pendidikan tinggi seorang guru, tetapi dapat juga dilihat dari kemampuan mereka dalam menciptakan pembelajaran yang aktif.

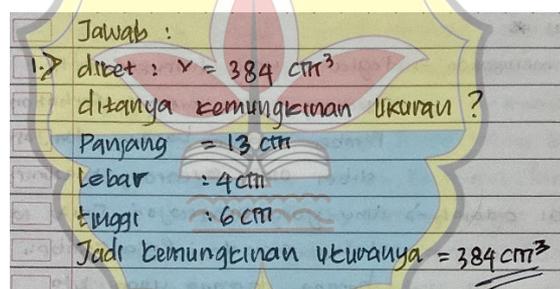
Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa dengan menggunakan berbagai macam metode. Pembelajaran adalah proses yang mengarah pada perubahan perilaku siswa, yang mencakup perubahan dalam pemahaman ilmu pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki siswa. Salah satu kegiatan pembelajaran yang dijalankan disekolah baik dari sekolah dasar hingga menengah yaitu pembelajaran matematika, dalam proses pembelajaran matematika diharapkan peserta didik mampu mengasah pola pikir, eksplorasi konsep-konsep secara mandiri dan mengaitkannya dengan pemahaman konsep lain yang telah dimengerti, serta mampu untuk menyelesaikan setiap masalah yang diberikan. Pembelajaran matematika disekolah tidak hanya berfokus pada penguasaan materi sebanyak mungkin, tetapi juga bertujuan melatih siswa agar dapat berpikir secara kritis, kreatif, dan terstruktur.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses penyampaian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui rangkaian kegiatan terstruktur, dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami dan menguasai konsep atau materi matematika yang dipelajari. Dalam pembelajaran matematika peserta didik sering mengalami kesulitan ketika diminta untuk menyampaikan ide atau strategi serta menentukan solusi dari suatu permasalahan yang diberikan. Hal ini terlihat dalam kurangnya peran aktif peserta didik dalam mengemukakan ide. Mereka masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mengidentifikasi masalah karena konsep-konsep yang abstrak dan memerlukan tingkat imajinasi yang tinggi. Ketika dihadapkan dengan suatu permasalahan, peserta didik kesulitan menemukan langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Berdasarkan perkembangannya, permasalahan dalam pembelajaran matematika semakin kompleks dan memerlukan analisis yang lebih cermat. Oleh karena itu, penting untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif agar dapat mengatasi permasalahan matematika.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan hal yang penting bagi siswa yang memungkinkan mereka menyelesaikan permasalahan dengan baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan latihan dan pengembangan kemampuan berpikir kreatif pada siswa. Usman (Budiman 2018:12) menyatakan pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis untuk memecahkan permasalahan matematika terutama pada soal-soal yang tidak biasa. Melalui berpikir kreatif, peserta didik mampu memperoleh banyak cara atau alternatif penyelesaian, sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah terutama dalam kehidupan sehari-hari secara kreatif. Munandar (Febrina, 2017:25) menetapkan indikator-indikator kemampuan berpikir

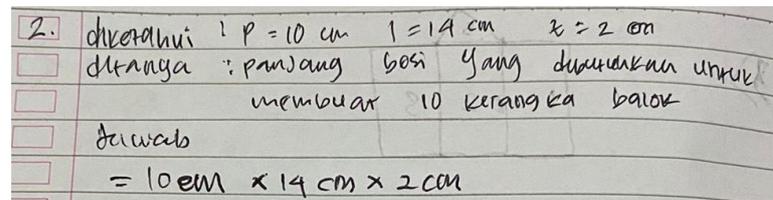
kreatif yaitu Kelancaran (*fluency*), Kelenturan (*flexibility*), Keaslian (*originality*), Elaborasi (*elaboration*). Rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik bisa disebabkan oleh metode pembelajaran yang monoton, di mana mereka hanya menerima materi, rumus, dan contoh soal tanpa adanya eksplorasi atau keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SMP Negeri 23 Tanjung Jabung Timur dengan memberikan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis, dari tes tersebut diketahui kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah. Hasil tes kemampuan berpikir kreatif salah satu siswa dapat dilihat pada gambar berikut :



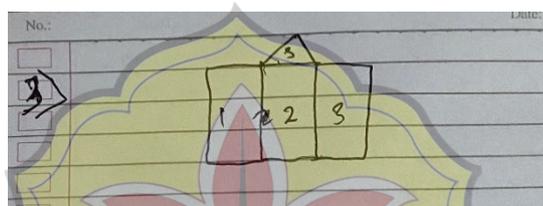
**Gambar 1.1: Lembar Jawaban Siswa Butir Soal Nomor 1**

*Fluency* (Kelancaran) 40% (kurang), dari hasil jawaban siswa pada gambar diatas, pada nomor 1 menunjukkan bahwa siswa tersebut kurang tepat dalam menjawab soal, karena tidak menggunakan rumus dalam penyelesaiannya, tidak memahami konsep pada soal tersebut, dan tidak memberikan lebih dari satu cara penyelesaian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa masih belum mencapai indikator kelancaran.



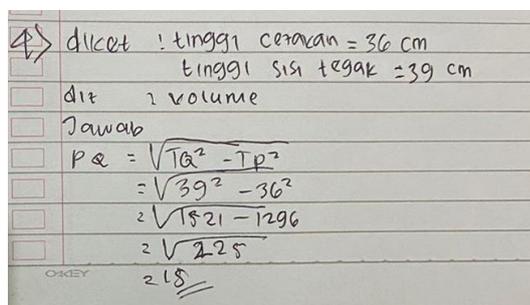
**Gambar 1.2: Lembar Jawaban Siswa Butir Soal Nomor 2**

*Flexibility* (keluwesan) 20% (sangat kurang), berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar 1.2, terlihat bahwa siswa hanya mampu membuat apa yang diketahui dan ditanya dari soal dan tidak memberikan penyelesaian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa tidak mampu mencapai indikator keluwesan.



**Gambar 1.3: Lembar Jawaban Siswa Butir Soal Nomor 3**

*Originality* (keaslian) 40% (kurang), berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar 1.3, terlihat bahwa siswa sudah hampir bisa menyelesaikan soal, akan tetapi masih belum mampu menciptakan suatu jawaban yang baru sesuai dengan indikator keaslian.



**Gambar 1.4: Lembar Jawaban Siswa Butir Soal Nomor 4**

*Elaboration* (elaborasi) 40% (kurang), berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar 1.4, terlihat bahwa siswa hanya mampu menunjukkan sebagian

penyelesaian dan tidak diselesaikan dengan rinci. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa tidak mencapai indikator elaborasi.

Kemudian berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika, bahwa proses pembelajaran disekolah masih berlangsung satu arah yaitu masih berpusat pada guru, sehingga inisiatif siswa terlihat kurang aktif dalam belajar dan mengakibatkan pembelajaran matematika menjadi tidak menarik bagi siswa karena guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model konvensional menimbulkan komunikasi satu arah sehingga menyebabkan siswa cepat bosan ketika pembelajaran berlangsung. Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada keterampilan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, seorang pendidik harus mampu memilih model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk berperan aktif dan berpikir secara kreatif. Salah satu model pembelajaran yang terbukti efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran adalah *Creative Problem Solving (CPS)*.

Model pembelajaran CPS merupakan variasi dari pembelajaran berbasis masalah melalui kegiatan atau langkah-langkah yang sistematis dalam mengemukakan dan mengembangkan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Model pembelajaran CPS merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah dan berpikir kreatif, melalui proses berpikir divergen dan konvergen. Proses berpikir konvergen melahirkan suatu keputusan solusi yang tepat untuk masalah yang dihadapi (Isrok'atun, 2018: 149).

Model pembelajaran CPS terdiri dari empat tahapan yaitu : 1) Klarifikasi masalah; 2) Pengungkapan pendapat (brainstorming); 3) Evaluasi dan pemilihan;

4) Implementasi. Penerapan CPS dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik untuk terlibat secara aktif dan kreatif dalam membangun pengetahuan, ide-idee atau pemikirannya dalam menyelesaikan suatu masalah, khususnya pada pelajaran matematika. Pada penerapan model pembelajaran CPS terdapat suatu tahapan yaitu penemuan ide atau pengungkapan pendapat (brainstorming), dimana peserta didik dapat menggali ide-ide atau gagasannya ketika memecahkan suatu permasalahan yang diberikan. Selain itu peserta didik dapat saling bertukar pendapat atau berdiskusi dengan anggota temannya atau sumber belajar lainnya, sehingga mendapatkan banyak ide-ide atau gagasan-gagasan lain yang kreatif. Hasil pembelajaran dengan menerapkan model CPS dapat berfungsi sebagai evaluasi kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*). Dengan demikian, penerapan CPS menjadi alat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, yang merupakan komponen dari HOTS.

Penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) membutuhkan persiapan dan perencanaan yang terstruktur dan matang, baik dalam merumuskan masalah maupun menemukan solusinya. Selain itu, penerapan model CPS memerlukan alokasi waktu yang cukup lama dalam pelaksanaannya. Berdasarkan hal ini, peran guru sangat dibutuhkan agar dapat mengatasi masalah dari model pembelajaran CPS. Guru dapat memfasilitasi dengan merancang suatu media pembelajaran yang menarik dan dapat membantu, serta memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Media pembelajaran yang dapat digunakan adalah GeoGebra. Geogebra adalah software matematika dinamis yang menggabungkan

geometri, aljabar, dan kalkulus dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika (Suhaifi, dkk, 2021:222). Geogebra dikembangkan oleh Markus Hohenwarter mulai tahun 2001, ia adalah seorang matematikawan Austria dan profesor di Universitas Johannes Kepler (JKU) Linz.

Geogebra dapat diakses secara *online* ataupun *offline*. Aplikasi geogebra juga dapat diunduh dan digunakan di *smartphone* yang mana dapat diunduh melalui *Play Store*. Pada geogebra juga terdapat enam tampilan yaitu : 1) Tampilan aljabar dan grafik (*Algebra*), 2) Tampilan geometri (*Geometry*), 3) Tampilan pengolah angka (*Spreadsheet*), 4) Tampilan *Computer Algebra System* (CAS), 5) Tampilan grafik 3 dimensi (*3D Graphics*), 6) Tampilan probabilitas statistik (*Probability*), merupakan tampilan bentuk statistik. Pemanfaatan GeoGebra melalui gambar-gambar geometri dapat berkontribusi dengan baik sehingga imajinasi dan konsep-konsep abstrak dalam pikiran peserta didik dapat divisualisasikan dengan baik. Melalui GeoGebra juga dapat membantu peserta didik untuk mengatasi kesulitan dalam mengemukakan ide-ide atau strategi-strategi apa yang dapat dilakukan dan bagaimana menentukan penyelesaian dari suatu permasalahan yang diberikan. Dengan bantuan GeoGebra, juga dapat memberikan stimulus atau rangsangan bagi peserta didik dalam mengemukakan ide-ide matematikanya dengan tepat, sehingga kemampuan berpikir kreatif peserta didik menjadi terbangun dan proses pembelajaran menjadi hidup dan aktif.

Berdasarkan pemaparan di atas, diduga bahwa dengan model pembelajaran CPS berbantuan GeoGebra dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Oleh karena itu, dipandang perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 23 Tanjung Jabung Timur”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditentukan beberapa masalah yang diidentifikasi dalam penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yaitu sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa yang rendah, dikarenakan kesalahan dalam proses pembelajaran.
2. Guru belum menggunakan model pembelajaran CPS dan kurangnya pemanfaatan media teknologi dalam proses pembelajaran.
3. Pembelajaran yang digunakan masih *teacher centered*.
4. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah karena kurang pemahaman terhadap permasalahan yang diajukan dan tidak mampu dalam menemukan solusi atau langkah-langkah penyelesaiannya.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini, agar masalah yang dikaji lebih fokus dan terarah yaitu :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan geogebra yang diterapkan pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol akan diterapkan pembelajaran dengan metode konvensional.

2. Nilai yang diperoleh merupakan hasil dari kemampuan berpikir kreatif siswa.

#### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan geogebra terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dalam rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh signifikan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan geogebra terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan meningkatkan pemahaman tentang model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan geogebra dan kemampuan berpikir kreatif siswa, serta dapat dijadikan sebagai bahan studi yang relevan untuk penelitian selanjutnya yang memiliki fokus permasalahan yang sama.

2. Manfaat Praktis

Manfaat penelitian secara praktis diharapkan dapat memiliki kegunaan sebagai berikut :

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman bagi peneliti yang nantinya dapat diterapkan dalam proses pembelajaran disekolah tempat peneliti bekerja.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran, baik dalam pemilihan model pembelajaran dan media pembelajarannya, serta kreatifitas siswa dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif sehingga prestasi yang diinginkan tercapai.

### 1.7 Definisi Operasional

Untuk memberikan pemahaman yang benar akan penelitian ini maka diberikan penegasan istilah yang berkaitan dengan judul in. istilah-istilah yang ditegaskan adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kreatif adalah suatu kegiatan yang dilakukan guna meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir luas dengan mengembangkan ide-ide dalam menyelesaikan masalah matematika sehingga dapat memberikan berbagai kemungkinan jawaban dalam pemecahan masalah. Indikator kemampuan berpikir kreatif diantaranya meliputi : Kelancaran (*fluency*), Keluwesan (*flexibility*), Keaslian (*originality*), Elaborasi (*elaboration*).
2. Model adalah representasi atau gambaran dari suatu konsep, sistem, atau fenomena yang digunakan untuk membantu memahami, menjelaskan, memprediksi, atau menguji berbagai aspek dari objek atau proses tersebut.
3. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan salah satu model yang melatih siswa untuk berpikir kreatif. Model ini memberikan kebebasan

pada siswa untuk aktif dalam proses pemecahan masalah. Adapun sintak dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* diantaranya meliputi, klarifikasi masalah, mengungkapkan gagasan, evaluasi dan seleksi, serta implementasi.

4. Geogebra adalah software matematika dinamis yang menggabungkan geometri, aljabar, dan kalkulus yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika.

