

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (Depdiknas 2008: 888), matematika didefinisikan sebagai sebuah ilmu tentang bilangan, yang di dalamnya mempelajari tentang hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan. Selain itu, matematika merupakan salah satu sarana yang dapat membekali seseorang dengan berbagai macam kemampuan seperti berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan dalam bekerja sama untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (BSNP, 2006: 125).

Matematika merupakan dasar dari segala ilmu seperti yang dikatakan oleh Suherman dkk (2001: 28) bahwa matematika sebagai ratunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Dengan perkataan lain, hampir setiap ilmu-ilmu dan pengembangannya bergantung pada matematika. Selain itu, pengaplikasian dari matematika terjadi di setiap kegiatan manusia. Generasi muda memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dapat berhitung, dapat menggunakan komputer dan kalkulator, dapat menghitung isi dan berat, dapat mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data

Matematika sering dianggap sebagai ilmu yang hanya menekankan pada kemampuan berpikir logis dengan penyelesaian yang tunggal dan pasti. Hal ini yang menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan dijauhi siswa (Siswono, 2007: 1). Berpikir sebagai suatu kemampuan mental seseorang dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif (Siswono, 2007: 2). Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir

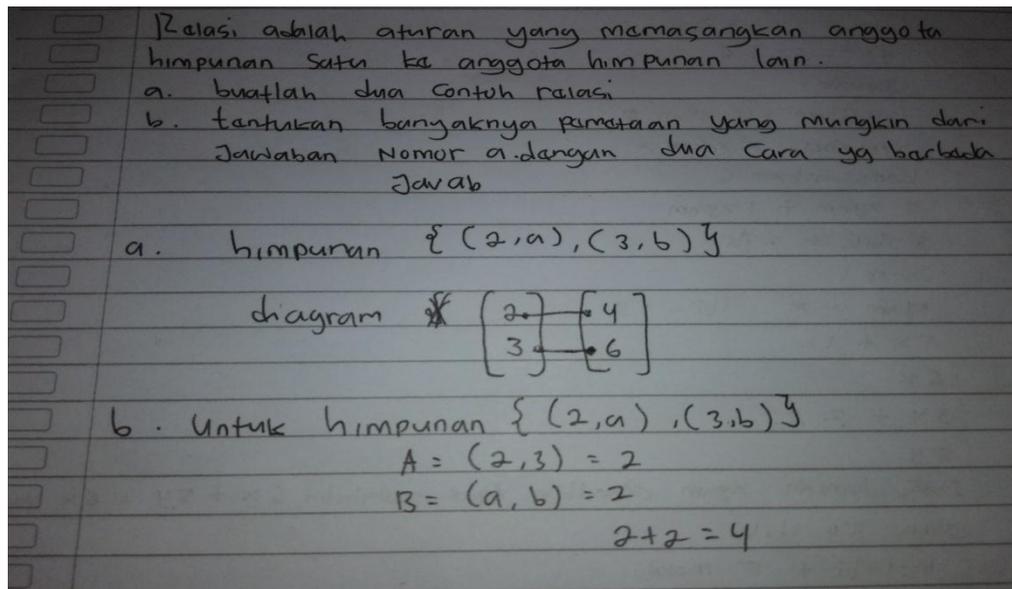
logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2004). Salah satu kemampuan berpikir yang sering diabaikan dalam pendidikan formal adalah kemampuan berpikir kreatif (Sari, 2013: 61).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang amat penting dalam masyarakat modern saat ini, karena dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel secara mental, terbuka dan mudah menyesuaikan dengan berbagai situasi dan permasalahan. Hassoubah (2004: 13) menyatakan bahwa dengan berpikir kreatif siswa dapat mengembangkan diri mereka dalam membuat keputusan, penilaian, serta menyelesaikan masalah. Johnson mengemukakan bahwa berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berbagai tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang permasalahan yang dipandang relatif baru (Hidayat, 2011:1).

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif harus dikembangkan salah satunya melalui kegiatan pembelajaran di sekolah. Kemampuan berpikir kreatif juga merupakan salah satu kompetensi penting dan harus dimiliki siswa SMP (Depdiknas, 2013). Hal ini disebabkan karena kemampuan berpikir kreatif akan mampu membantu siswa dalam hal memberikan keputusan yang masuk akal dalam hidupnya.

Berdasarkan hasil pra observasi yang dilaksanakan pada tanggal 16 Januari 2022 di SMP Negeri 3 Bunut Hulu, rata-rata nilai hasil ulangan harian maupun nilai hasil belajar masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah rata-rata bahkan bebarapa siswa tidak bisa menjawab sedikitpun soal yang diberikan oleh guru. Mengenai hal tersebut guru bidang studi matematika mengungkapkan bahwa siswa sering mengeluh akan contoh yang diberikan oleh guru yang tidak sama persis dengan soal latihan maupun ulangan harian terkait materi tersebut. Hal lain yang diungkapkan bahwa ketika siswa diberikan suatu permasalahan dengan pilihan langkah penyelesaian lebih dari satu, siswa mulai bingung akan perintah yang

diberikan oleh guru. Semakin banyak variasi penyelesaian maupun jawaban terkait soal latihan yang diberikan oleh guru, maka semakin sulit pula siswa untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir masih sangat rendah. Untuk melihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa rendah peneliti mengambil salah satu siswa untuk diminta menyelesaikan soal yang telah disiapkan sebelumnya. Adapun soal beserta jawaban siswa dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



**Gambar 1.1**  
**Jawaban Siswa Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif**

Berdasarkan gambar 1.1 dapat dilihat bahwa siswa hanya menjawab soal dengan benar hanya dibagian “a” yaitu pada indikator kelancaran, sementara untuk indikator keluwesan dan kerincian siswa tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar karena dari jawaban permasalahan bagian “b” jawaban serta langkah yang digunakan salah. Dari keadaan tersebut maka siswa belum mampu menyelesaikan suatu permasalahan sebab kemampuan berpikir kreatif siswa yang masih sangat rendah.

Pengamatan lain yang peneliti amati di SMP Negeri 3 Bunut Hulu bahwa, proses pembelajaran yang dilaksanakan cenderung konvensional dan terkesan monoton. Beberapa siswa juga kurang aktif saat mengikuti proses belajar mengajar di kelas, kemudian ketika diberikan suatu permasalahan

mereka masih kesulitan dalam merencanakan dan menentukan informasi serta langkah-langkah apa saja yang dibutuhkan. Guru masih harus membantu mereka dalam memilih penggunaan operasi untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan hal yang dikemukakan di atas, maka perlu adanya suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan matematis tersebut. Pembelajaran yang akan diambil adalah pembelajaran *Problem-Centered Learning* (PCL), yaitu pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa. *Problem-Centered Learning* (PCL) memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan pembelajaran matematika yang penyelesaian masalahnya non rutin, menuntut siswa untuk mencari solusi yang tidak instan. Karena dengan instruksi yang berpusat pada masalah akan merangsang usaha siswa yang lebih untuk menyelesaikannya, akibatnya siswa akan tertantang membangun pemahaman matematikanya sendiri, dengan cara memecahkan masalah, mempresentasikan solusi yang siswa temukan di depan kelas, dan memperoleh ide solusi lain dari siswa lainnya (Yunaz, 2012: 4). Pembelajaran PCL hanya memiliki 3 langkah dalam prosesnya, yaitu mengerjakan tugas secara individu, kegiatan kelompok dan berbagi di depan kelas. Hal ini menjadi salah satu keunggulan PCL dibandingkan dengan beberapa model lain yang secara umum membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam proses pembelajarannya

Dalam Permendikbud No. 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013 dijelaskan bahwa untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang: (1) berpusat pada siswa, (2) mengembangkan kreativitas siswa, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang baik dan berkualitas tentu dilaksanakan dengan cara atau proses yang baik dan berkualitas pula.

Berdasarkan uraian diatas, maka pembelajaran matematika di SMP dalam kurikulum 2013 tidak hanya bertujuan sebatas siswa dapat memahami dan menguasai berbagai konsep matematika yang telah diajarkan saja, tetapi mereka juga harus mampu mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga diharapkan mampu menemukan berbagai konsep dalam matematika melalui pengalaman-pengalaman belajar yang dilakukannya.

Berdasarkan ulasan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul pengaruh model pembelajaran *problem centered learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu tahun Pelajaran 2021/2022.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka masalah umum penelitian ini adalah: “Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu?”

Adapaun sub-sub masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diberikan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu?
2. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu?

## **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu.

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan, Secara khusus tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang :

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diberikan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu.
3. Pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Bunut Hulu.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Peserta didik:

- 1) Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- 2) Membiasakan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif.
- 3) Membiasakan peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan baik disekolah maupun lingkungan masyarakat.
- 4) Dapat memberikan motivasi peserta didik dalam belajar.
- 5) Sebagai variasi belajar siswa disekolah.

###### b. Bagi Guru:

Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih luas tentang penerapan hal-hal yng inovatif dalam

pembelajaran. Para guru diharapkan dapat menggali pengetahuan tentang konteks-konteks yang perlu diperhitungkan demi suksesnya penyelenggaraan suatu inovasi pembelajaran.

## 2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bacaan, informasi dan referensi bagi rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika untuk melakukan kegiatan penelitian, khususnya berkaitan tentang kemampuan berpikir kreatif siswa.

## E. Ruang lingkup Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 38). Variabel juga mempunyai arti segala sesuatu yang diamati dalam penelitian. Variabel dalam penelitian ini meliputi:

#### a. Variabel Bebas.

Nawawi (2015: 60) menyatakan, “Variabel bebas adalah sejumlah gejala atau faktor atau unsur yang menentukan atau mempengaruhi ada atau munculnya gejala atau faktor atau unsur yang lain”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran materi fungsi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL).

#### b. Variabel Terikat.

Sugiyono (2014: 4) menyatakan, “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa

### 2. Definisi Operasional

Agar tidak terdapat perbedaan penafsiran antara pembaca dan apa yang dimaksud oleh peneliti, peneliti memandang perlu untuk menjelaskan batasan-batasan apa saja yang ada dalam penelitian. Adapun yang akan dijelaskan adalah sebagai berikut :

a. Pengaruh

Pengaruh dalam penelitian ini adalah daya yang ditimbulkan dari penggunaan model pembelajaran *problem centered learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi fungsi. Pengaruh yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengalami peningkatan kearah positif.

b. Model Pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL)

*Problem Centered Learning* (PCL) merupakan salah satu model pembelajaran yang implementasinya berbasis pada pemecahan masalah yang berpusat pada siswa, dan Guru berperan sebagai fasilitator sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dengan melibatkan tiga langkah utamanya yaitu:

- 1) Mengerjakan tugas secara individu,
- 2) Kegiatan kelompok, dan
- 3) Berbagi (*sharing*).

c. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi fungsi. Soal-soal tersebut didasarkan pada indikator-indikator berpikir kreatif yang meliputi kelancaran yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, jawaban atau penyelesaian masalah. Keluwesan yaitu kemampuan untuk menjawab pertanyaan dengan berbagai cara yang berbeda. Kerincian yaitu kemampuan untuk mengembangkan, menambah, dan memperinci detail serta memperluas suatu gagasan. Adapun indikator kemampuan

berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelancaran, keluwesan dan kerincian.

d. Materi Fungsi

Materi fungsi dalam penelitian ini adalah materi kelas VIII pada semester genap. Pembatasan cakupan materi untuk instrumen tes pada materi fungsi meliputi pengertian relasi, menyatakan bentuk fungsi dan menghitung nilai fungsi.