

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Konteks penelitian**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pada semua jenjang pendidikan. Pasal 37 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Republik Indonesia sudah terdapat pernyataan tersebut, menjelaskan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa sekolah dasar dan menengah.

Faktanya, matematika dimulai di taman kanak-kanak dan studi dilanjutkan di pendidikan tinggi. Siswa hendaknya mempelajari matematika karena matematika sangat sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hampir semua hal yang berhubungan dengan matematika sering kita jumpai. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mulyati et al., 2018) bahwa matematika berasal dari kehidupan sehari-hari dan kemudian digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan bahkan menakutkan. Meskipun pada dasarnya matematika yang diajarkan di sekolah saling berhubungan sehingga memudahkan pembelajaran matematika. Mayoritas siswa menyerah ketika dihadapkan pada materi matematika dan soal cerita yang kompleks serta multi-metode

yang memerlukan pemahaman. Jadi matematika menuntut siswa untuk kreatif dalam mengerjakan penyelesaian soal matematika.

Dalam konteks matematika, kreativitas mengacu pada kemampuan individu untuk menghasilkan ide-ide baru, pendekatan alternatif, dan solusi non-konservatif terhadap masalah matematika. Hal ini membutuhkan pemikiran yang fleksibel, kebebasan berpikir dan pemecahan masalah yang inovatif (Mahmudi, 2008).

Kreativitas matematika merupakan bidang penelitian yang sangat menarik karena dapat mempengaruhi aktivitas dan perkembangan siswa, namun juga sangat kompleks dan memiliki banyak perbedaan (Amrini Rosmala Dewi et al., 2023). Proses berpikir kreatif meningkatkan minat siswa dalam memecahkan masalah matematika yang memerlukan pemahaman tingkat lanjut (Amini et al., 2022). Untuk mendorong proses berpikir kreatif siswa, hendaknya siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran matematika, bukan sekedar menyalin atau meniru contoh untuk mendapatkan makna matematika (Effendi, 2016). Kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan siswa untuk berfikir kreatif, dimana siswa diharapkan dapat mengemukakan ide-ide baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan soal (Rusmawati, 2017).

Kreativitas adalah suatu aktivitas kognitif yang menghasilkan ide-ide atau gagasan-gagasan dengan mengkombinasikan konsep-konsep yang

telah dikuasai yang ditandai dengan kefasihan, keluwesan dan kebaruan (Jagom, 2015). Menurut (Rahmi et al., 2015) hasil pemahaman siswa yang diperoleh berdasarkan kemampuan berfikir kreatif ada tiga komponen yang diteliti yaitu, pada aspek kefasihan, keluwesan dan kebaruan sehingga kemampuan berfikir kreatif yang mampu dicapai oleh siswa dengan presentase tertinggi adalah aspek kefasihan. Menurut (Said, 2022) hasil penelitian menunjukkan bahwa pencapaian rata-rata berpikir kreatif siswa pada tiga aspek yang diteliti memperoleh presentase tertinggi pada aspek kefasihan. Menurut (Rusmawati, 2017) terdapat perbedaan kreativitas matematika pada jenjang pendidikan yang sama. Terdapat tiga aspek yang diteliti yaitu, aspek kefasihan, keluwesan, dan kebaruan pada materi luas bangun datar. Hasil penelitian yang didapatkan pada tiga tingkat berkemampuan matematika yaitu, aspek kefasihan dan aspek kebaruan memiliki presentase tertinggi.

Setiap siswa pasti memiliki kreativitas dalam dirinya, kreativitas tersebut harus dikembangkan dan ditumbuhkan kembali oleh setiap siswa dengan caranya masing-masing. Karena hal ini dapat membantu mereka mengembangkan pemahaman yang lebih dalam terhadap konsep matematika, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, dan membuka potensi untuk penemuan matematika baru. Kreativitas juga membantu siswa mengembangkan cara berfikir kritis, logika dan abstraksi.

Kreativitas adalah kemampuan untuk mencerminkan fluiditas, fleksibilitas dan orisinalitas berpikir, serta kemampuan mengembangkan, memperkaya dan menyempurnakan suatu ide. Jadi, kreativitas adalah kemampuan untuk memunculkan ide-ide baru dan menerapkannya untuk memecahkan suatu masalah. Pada tingkat SMP kelas VIII, siswa mulai mempelajari konsep matematika yang lebih konseptual, seperti matri luas bangun datar. Untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa, penting untuk menganalisis tingkat kreativitas mereka pada pemecahan masalah matematika. Karena terdapat hubungan yang positif dan signifikan anatar kreativitas siswa dengan prestasi belajar matematika (Musniati, 2019).

Dalam penelitian ini kreativitas matematika akan diidentifikasi dan di deskripsikan berdasarkan dua aspek yaitu aspek produk dan aspek proses. Penelitian kreativitas berdasarkan dua spek ini lebih memungkinkan karena hal ini berkaitan dengan aspek kognitif yang dapat langsung ditemui dalam hasil pekerjaan siswa dan pengungkapan ide mereka secara lisan. Indikator penelitian aspek tersebut adalah kefasihan (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Selain itu kreativitas juga dideskripsikan berdasarkan prestasi belajar matematika siswa. Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh keberhasilan suatu proses pembelajaran.

Prestasi belajar merupakan hasil pencapaian siswa dalam proses pembelajaran dengan jangka waktu tertentu, umumnya prestasi belajar di

sekolah berbentuk penilaian berupa angka dari guru kepada siswa sebagai indikasi sejauh mana siswa telah menguasai materi pembelajaran (Haryono, 2016). Hasil belajar dalam pembelajaran matematika dikategorikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari dan memahami matematika. Kreativitas merupakan faktor yang mempengaruhi prestasi belajar.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di kelas VIII SMP Negeri 7 pasar kemis terdapat kesenjangan pemahaman matematika siswa dilihat dari prestasi belajar matematika. Hal ini terlihat ketika siswa dengan prestasi belajar matematika tinggi mampu mengerjakan soal yang diberikan dengan sangat mudah dengan beragam metode. Sedangkan siswa dengan prestasi belajar matematika rendah hanya mampu mengerjakan soal dengan cara yang telah diberikan oleh guru serta tidak memperhatikan tepat atau tidak jawaban yang telah dituliskan. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan berkreaitivitas sehingga siswa dapat menerapkan berbagai cara atau metode yang tepat guna mendapatkan penyelesaian dalam permasalahan yang dihadapi dengan benar dan tepat.

Kreativitas dalam pembelajaran merupakan sebuah upaya guna meningkatkan kemampuan siswa dalam meningkatkan prestasi belajar matematika. Kualitas siswa dalam memecahkan suatu permasalahan mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar. Dalam (Musniati, 2019) M. Surya mengemukakan bahwa faktor intelegensi dan non intelegensi

adalah faktor internal yang memberikan pengaruh terbesar pada prestasi belajar.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas terdapat penelitian dari Rusmawati (2017) yang meneliti kreativitas matematika siswa dalam menyelesaikan materi luas bangun datar. Kemudian terdapat penelitian dari Musniati (2019) yang memperkuat hasil observasi awal peneliti yang meneliti hubungan antara kreativitas matematika dengan prestasi belajar matematika. Peneliti tertarik mengambil judul “Analisis Kreativitas Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 7 Pasar Kemis dalam Materi Luas Bangun Datar” dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan kemampuan kreativitas matematika siswa ditinjau dari prestasi matematika siswa. Hal ini penting karena kreativitas matematika merupakan aspek yang menumbuhkan pemecahan masalah yang inovatif dan mendalam.

### **B. Fokus penelitian**

Berdasarkan uraian konteks penelitian di atas, fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kreativitas matematika siswa pada aspek kefasihan?
2. Bagaimana kreativitas matematika siswa pada aspek fleksibilitas?
3. Bagaimana kreativitas matematika siswa pada aspek kebaruan?

### **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis kemampuan kreativitas matematika siswa pada aspek kefasihan.
2. Untuk menganalisis kemampuan kreativitas matematika siswa pada aspek fleksibilitas.
3. Untuk menganalisis kemampuan kreativitas matematika siswa pada aspek kebaruan.

#### **D. Manfaat penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat dalam penelitian ini yaitu :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan pengembangan pengetahuan dan dijadikan sebagai kajian pengembangan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat bagi siswa, guru, dan sekolah.

- a. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi siswa untuk meningkatkan kreativitas dan kemampuan, sehingga kompetensi yang dimiliki semakin berkembang.

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru dalam melakukan inovasi, kreasi serta memberikan motivasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Dapat menjadi bahan masukan pada saat pembelajaran saat ini

### E. Penelitian Terdahulu`

| No. | Judul   | Peneliti   | Persamaan  | Perbedaan   |
|-----|---|--|--|---|
| 1   | Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Terkait Luas Bangun Datar | Dian Rusmawati,  | Mengadaptasi rancangan indikator dari Silver 1997 dan Siswono 2008 | Peneliti terdahulu menggunakan bangun datar persegi panjang pada soal dengan luas $144 \text{ cm}^2$ . Sedangkan peneliti menggunakan bangun datar persegi dengan luas $255 \text{ cm}^2$ . |
| 2   | Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP di cimahi  | Harry Dwi Putra,<br>Agil Maulana<br>Akhdiyati,<br>Elvira Permata<br>Setiany,<br>Miranti Andiarani, | Mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII.  | Pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan materi persamaan garis lurus. Sedangkan peneliti menggunakan materi bangun datar.   |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| 3 | Kreativitas Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika    | Diyah Ayu Wulandari,<br>Dian Septi Nur<br>Afifah,   | Mengukur tingkat kreativitas matematika siswa.   | Peneliti terdahulu menggunakan tingkat kemampuan matematika untuk mengukur kreativitas matematika. Sedangkan peneliti mengukur tingkat kreativitas siswa berdasarkan hasil tes.                        |
| 4 | Proses Berfikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar | Yohanes Ovaritus<br>Jagom,<br>2015                  | Mengukur kreativitas siswa dengan tiga indikator serta menggunakan materi bangun datar | Peneliti terdahulu mengukur kreativitas berdasarkan gaya belajar yang berbeda kepada subjeknya. Sedangkan peneliti mengukur kreativitas dengan lembar tes kreativitas matematika kepada seluruh siswa. |
| 5 | Identifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal Open                       | Sriyanti S Said,<br>Erni Mohamad,<br>Masrid Pikoli, | Mengukur kreativitas matematika siswa dengan   | Penelitian terdahulu mengukur kreativitas pada mata pelajaran kimia,   |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   | Ended pada Materi Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit  | Mangara Sihaloho,<br>Lukman A.R Laliyo,<br>Netty Nino Ischak,<br>Yuszda K. Samili,<br>2022 | menggunakan 3 indikator kreativitas.  | sedangkan peneliti mengukur kretivitas pada mate pelajaran matematika.   |
| 6 | Eksplorasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Viii Pada Pembelajaran Matematika Setting Problem Based Learning | Adi Satrio<br>Ardiansyah,<br>Iwan Junaedi,<br>Mohammed Asikin,<br>2015                     | Mengukur kreativitas matematika siswa dengan menggunakan 3 indikator kreativitas. | Peneliti terdahulu menggunakan metode pembelajaran PBL dalam upaya mengeksplorasi tingkat kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan peneliti tidak menggunakan proses pembelajaran dan mengukur kreativitas dengan soal tes. |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| 7 | Kreativitas Siswa Smp dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terbuka ditinjau Dari Kemampuan Matematika   | M Laduni,<br>2017  | Mengukur tingkat kreativitas siswa mneggunakn tiga indikator. | Peneliti terdahulu mnggunakan soal matematika terbuka sedangkan peneliti menggunakan soal luas bangun datar.  |
| 8 | Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Aritmetika Sosial Berbasis Jumping Task ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent | Evy Alvionita Laurita Shofia,<br>Hobri,<br>Randi Pratama<br>Murtikusuma,<br>2018 | Mengukur tingkat kreativitas siswa mneggunakn tiga indikator. | Peneliti terdahulu menggunakan materi aritmatika dengan metode <i>jumping task</i> dengan soal HOTS tingkat C4 (taksonomi bloom). Sedangkan peneli mengukur tingkat kreativitas matematika siswa tidak menggunakan soal HOTS. |

|    |   |  |  |   |
|----|---|--|--|---|
| 9  | Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Matematis Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Tugas Pengajuan Masalah | Nova Nur Akmalia,<br>Heni Pujiastuti,<br>Yani Setiani,<br>2016 | Mengukur tingkat kreativitas siswa menggunakan tiga indikator.           | Peneliti terdahulu menggunakan penerapan pembelajaran model PBL untuk mengidentifikasi tahap kemampuan berfikir kreatif matematika. Sedangkan peneliti mengukur tingkat kreativitas siswa |
| 10 | Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Gender                                     | Sri Retno Anggraini,<br>Lutfiyah,<br>Aswar Anas,<br>2021       | Mengukur tingkat kreativitas siswa menggunakan tiga indikator.           | Peneliti terdahulu mengelompokkan siswa berdasarkan gender dan menggunakan metode Wallas. Sedangkan peneliti membagikan soal tes secara random kepada siswa.                              |
| 11 | Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTsN   | Zakiatun Nufus,<br>2021  | Aspek yang diteliti berfikir kreatif matematika dengan mencari indikator | Peneliti terdahulu menggunakan empat indikator kreativitas yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi.   |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  | kemampuan berpikir kreatif matematika apa saja yang masih rendah. | Sedangkan peneliti menggunakan 3 indikator kreativitas kefasihan, keluwesan dan kebaruan. |
|--|--|--|---|---|

**F. Definisi istilah/Operasional (optional)**

1. Kreativitas merupakan kemampuan untuk mencerminkan kefasihan, fleksibilitas dan orisinalitas berpikir, serta kemampuan mengembangkan, memperkaya dan menyempurnakan suatu ide. Jadi, kreativitas adalah kemampuan untuk memunculkan ide-ide baru dan menerapkannya untuk memecahkan suatu masalah.
2. Kefasihan adalah kemampuan untuk menghasilkan pemikiran atau pernyataan dalam jumlah yang sangat banyak dan lancar.
3. Fleksibilitas adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak metode dari berbagai sudut pandang. Subjek tersebut dapat memikirkan dari satu jenis metode tertentu ke metode yang lain dari sudut pandang yang berbeda.
4. Kebaruan adalah kemampuan untuk berpikir dengan cara baru yang sebelumnya tidak dikenal pembuatnya, berbeda, unik, mungkin tidak terduga, asli, dan mungkin merupakan penemuan dan harus sesuai tujuan/bernilai, efektif, berguna, praktis, layak atau mungkin bermakna sosial.
5. Luas bangun datar adalah daerah atau area pada bangun datar yang dibatasi oleh garis atau sisi-sisi bangun datar. Dalam konteks bangun datar, luas mengacu pada ukuran bidang yang ditempati oleh sebuah bentuk atau pola geometri.