

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi kehidupan manusia dari dulu hingga sekarang. Matematika berperan penting dalam mengembangkan logika seseorang untuk menyelesaikan suatu masalah di kehidupan sehari-hari baik dalam hal sederhana maupun kompleks. Terlebih lagi eksistensi matematika sangat dirasakan pada Abad 21 ini dalam hal perkembangan zaman dan kemajuan IPTEK. Pada Abad 21 ini, manusia dapat memperkuat modal sosial dan modal intelektual apabila memiliki keterampilan hidup *Critical Thinking, Collaboration, Communication* dan *Creativity* (Sridana, dkk., 2021, hlm. 60). Itulah yang menjadikan keterampilan Abad 21 penting dimiliki oleh setiap individu. Matematika tidak luput perannya untuk membantu manusia dalam mengembangkan keterampilan tersebut. Pada penerapannya, menguasai matematika tidak hanya terbatas pada penghitungan dan perhitungannya saja, tetapi ada yang lebih luas yaitu menguasai kemampuannya dalam menyelesaikan masalah dengan tahapan-tahapan tertentu dan terstruktur seperti pencarian pola dan hubungan, pengujian konjektur, dan estimasi hasil (Hanifah, 2016, hlm. 2). Itulah yang menjadi alasan matematika sangat perlu diberikan kepada individu pada saat menempuh setiap jenjang pendidikannya, karena matematika melibatkan penguasaan kemampuan penyelesaian masalah yang berguna bagi individu di masa mendatang.

Salah satu kemampuan yang dapat membantu individu atau siswa menempuh pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika di abad ke-21 ini adalah kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif sangat dibutuhkan dalam jenjang pendidikan karena pada dunia kerja nanti individu diharapkan memiliki potensi yang cakap, kreatif, dan cerdas yang berguna untuk dirinya, masyarakat, dan negara. Kemampuan berpikir kreatif sudah seharusnya dikembangkan untuk siswa agar mereka dapat memikirkan ide-ide berbeda, baru, beragam, dan kreatif (Sani, 2019, hlm. 6). Maka dari itu, kemampuan berpikir kreatif dianggap penting karena dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21.

Lebih lanjut lagi dalam pembelajaran matematika, berpikir kreatif diperlukan untuk menumbuhkan pola pikir yang memadai saat menyelesaikan suatu masalah. Hal ini disebutkan oleh Mursidik, dkk. (2015, hlm. 24) bahwa matematika dapat membina individu memecahkan masalah karena matematika melibatkan pola pikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Diperkuat juga dengan pernyataan Maftuh (2020, hlm. 242) yang menyatakan bahwa tujuan utama matematika untuk membekali individu memiliki kemampuan berpikir secara logis, kritis, sistematis, kreatif, terbuka serta dapat berkomunikasi dan bekerja sama. Ciri-ciri keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditandai dengan keterampilan berpikir lancar, luwes, orisinal, dan elaboratif (Mursidik, dkk., 2014, hlm. 24).

Didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Faridah, dkk. (2016, hlm. 1063) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V di SDN Cipameungpeuk masih tergolong rendah sebelum diberikan perlakuan. Hal tersebut ditunjukkan pada hasil ujicoba tes kemampuan berpikir kreatif terhadap 31 siswa memiliki rata-rata 42 dari nilai ideal 100. Dikatakan bahwa siswa masih sulit memahami soal-soal yang berbentuk cerita yang menguji kemampuan berpikir kreatif. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Srimaryati (2018) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik di kelas IV MIN 9 Bandar Lampung masih belum dilakukan secara optimal. Penyebabnya adalah model pembelajaran yang diterapkan belum menunjang siswa secara optimal dalam mengembangkan pola pikir kreatifnya.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dengan mewawancarai guru kelas V di salah satu sekolah dasar Kelurahan Kedaung Kali Angke, dikatakan bahwa guru belum pernah menerapkan pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Guru berpendapat bahwa siswa masih sulit menerima pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Terbukti pada saat siswa diberikan tes berupa soal uraian matematika, siswa masih terlihat bingung dalam menjawabnya karena belum terbiasa diberikan soal-soal yang mengedepankan kemampuan berpikir kreatif. Dari 28 siswa yang diberikan tes, 60,7% siswa masih bingung cara menjawab soal yang diberikan sehingga belum terjawab dengan tepat dan atau tidak diisi, 39,3% siswa lainnya

dapat menjawab, tetapi siswa menjawabnya masih kurang tepat dan beranggapan bahwa soal hanya dapat dijawab dengan satu cara dan jawaban sehingga masih diperlukan bimbingan dari guru untuk menelaah soalnya.

Dengan adanya permasalahan di atas, penggunaan pendekatan *open-ended* dapat dijadikan alternatif solusi untuk diterapkan kepada siswa dalam menjawab permasalahan yang ada. Pendekatan *open-ended* adalah pendekatan pembelajaran yang dapat menjadikan siswa berpartisipasi lebih aktif dan memiliki kesempatan lebih banyak dalam mendapatkan pengetahuan karena pembelajarannya bersifat terbuka (Sholikhah, dkk., 2018, hlm. 36). Hal ini dibuktikan oleh Azhar (2016, hlm. 74) yang menyatakan pendekatan *open-ended* dapat membantu individu dalam menunjang belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yang diperoleh dari nilai gain sebesar 0,71 (tinggi) serta mampu membuat guru lebih kreatif dalam menyusun soal. Lebih lanjut Cendrakasih, dkk. (2022, hlm. 47) mengatakan kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan dari kategori sedang sebesar 49,52 menjadi kategori tinggi sebesar 69,96 setelah diberikan perlakuan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif. Penggunaan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* merupakan salah satu cara untuk menunjang siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Manfaat dari *open-ended* yaitu dapat membuat siswa terlibat aktif menyampaikan idenya secara bebas dan siswa memperoleh kesempatan yang luas dalam meningkatkan kreativitas (Swada dalam Kurniasih, 2016, hlm. 12). Pernyataan ahli tersebut sejalan dengan berpikir kreatif yang mengedepankan asas keterbukaan pada ide-ide baru dan kreativitas masing-masing individu. Adanya pendekatan *open-ended* dapat memberikan kebebasan siswa dalam mengungkapkan berbagai strategi dan ide baru untuk memecahkan masalah. Pendekatan *open-ended* sangat memungkinkan untuk melatih siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif sehingga penting diterapkan oleh guru (Waluyo, 2018, hlm. 109). Pada penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2022) penerapan pendekatan *open-ended* dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa apabila dibandingkan dengan pendekatan konvensional sebesar 4,591. Adanya perbedaan tersebut tidak terlalu besar, tetapi

terlihat mencolok. Dibutuhkan media pembelajaran yang menarik untuk lebih merangsang ketertarikan siswa dalam belajar dan mewujudkan pembelajaran yang tidak monoton.

Media pembelajaran adalah media yang dapat digunakan sebagai penghubung dari pemberi informasi (guru) kepada penerima informasi (siswa) yang tujuannya untuk menstimulus siswa agar termotivasi mengikuti pembelajaran secara bermakna dan utuh (Hasan, 2021, hlm. 27). Salah satu alternatif media yang dapat diterapkan dalam pembelajaran yaitu media *storyboard*. *Storyboard* atau papan cerita adalah visualisasi ide dari suatu cerita atau aplikasi yang menunjukkan urutan tampilan/adegan sehingga dapat memberikan penggambaran secara jelas tentang ide tersebut (Kunto, dkk., 2021, hlm. 111). Biasanya *storyboard* ditampilkan dalam bentuk cerita bergambar atau komik sederhana. *Storyboard* menggabungkan narasi dan visualisasi pada selembar kertas sehingga narasi dan visual terkoordinasi. *Storyboard* dapat memudahkan pembacanya memahami narasi yang tersedia. Media *storyboard* ini mempunyai kontribusi dalam mengembangkan kreativitas individu (Winarni & Astuti, 2020, hlm. 76). Kreativitas yang dimaksud yaitu siswa dapat memecahkan suatu masalah, aktif dalam pembelajaran, memberikan banyak ide, dan menanggapi respon dengan positif.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Mawanto, dkk., (2020, hlm. 436) menunjukkan penerapan media pembelajaran cerita bergambar dapat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami perubahan positif dengan kemajuan sebesar 85% pada tahap implementasi. Sejalan dengan pernyataan Winarni & Astuti (2020, hlm. 77) yang menyatakan bahwa media pembelajaran *storyboard* berpengaruh terhadap kreativitas belajar siswa di dalam kelas. Guru dapat menerapkan pembelajaran menggunakan media *storyboard* guna meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa di dalam kelas.

Berdasarkan kajian pustaka dan penelitian terdahulu terkait pendekatan *open-ended* dan media *storyboard*, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang melibatkan penggunaan pendekatan *open-ended* dan media *storyboard* dalam proses pembelajaran dapat menunjang dan meningkatkan keaktifan serta

kemampuan berpikir kreatif siswa. Namun, penggunaan pendekatan *open-ended* dan media *storyboard* dalam waktu yang bersamaan masih jarang dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Terutama pada siswa yang berada di sekolah dasar kelas tinggi, salah satunya kelas V. Berdasarkan karakteristiknya, usia siswa di kelas tinggi tingkat sekolah dasar sudah dapat berpikir secara logis dan matang dalam memahami sesuatu, tetapi masih terkait pada objek konkret (Surya, dkk., 2018, hlm. 32) sehingga diperlukan pembelajaran yang tepat bagi siswa yang berada di kelas tinggi. Penggunaan pendekatan *open-ended* dan media *storyboard* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk membantu pembelajaran bagi siswa di kelas tinggi sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* Berbantuan Media *Storyboard* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Dasar”.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka dituliskan rumusan masalah sebagai berikut.

- 1.2.1 Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis setelah siswa memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard*?
- 1.2.2 Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard* dan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1.3.1 Mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis setelah siswa memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard*.

- 1.3.2 Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard* dan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut.

##### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Manfaat akademis dalam penelitian ini ditujukan untuk menambah sumbangan pemikiran dalam penelitian di tingkat sekolah dasar dan pendidikan matematika, khususnya mengenai kemampuan berpikir kreatif agar hasil dari penelitian dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam. Selain itu juga dapat menambah wawasan keilmuan bagi peneliti dan pembaca tentang penggunaan pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard* terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

- 1.4.2.1 Bagi siswa, untuk mendorong tumbuh dan kembang siswa dalam mencapai kemampuan berpikir kreatif matematis, khususnya pada materi pecahan dengan menerapkan pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard* serta mendapatkan pengalaman baru dalam pembelajaran matematika.
- 1.4.2.2 Bagi guru, sebagai referensi untuk menerapkan pendekatan dan media pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kreatif matematis siswa serta mengetahui cara mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
- 1.4.2.3 Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk dapat meningkatkan potensi guru dalam mengajarkan pembelajaran sehari-hari yang sesuai dengan lingkungan sekolah.
- 1.4.2.4 Bagi peneliti, untuk memperoleh pengalaman mengajar dan belajar mengenai pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa serta melatih keterampilan dalam

merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan tuntutan abad ke-21.

1.4.2.5 Bagi penelitian selanjutnya, sebagai referensi sumber penelitian yang menggunakan pendekatan *open-ended* dengan berbantuan media *storyboard* sebagai variabel bebas dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebagai variabel terikat.

## 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini memuat rincian dan sistematika penulisan bab-bab dalam skripsi, mulai dari BAB 1 sampai BAB 5. Penulisannya disesuaikan dengan susunan yang tercantum dalam Pedoman Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2021.

BAB I terdiri dari pokok atau pendahuluan permasalahan penelitian seperti latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang penelitian memuat hal-hal mendasar yang menjadi latar penelitian mulai dari urgensi kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika abad ke-21, kondisi empiris kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SD, sampai solusi yang dianggap dapat mengatasi permasalahan yang ada. Berdasarkan rumusan masalah ditemukan tujuan dan manfaat penelitian. BAB I diakhiri dengan organisasi skripsi yang memuat komponen penulisan skripsi.

BAB II terdiri dari kajian pustaka yang menjadi acuan dalam penelitian ini seperti kemampuan berpikir kreatif matematis, pendekatan *open-ended*, media *storyboard*, implementasi pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, kaitan antara pendekatan *open-ended* berbantuan media *storyboard* dan kemampuan berpikir kreatif matematis, pembelajaran langsung, penelitian terdahulu yang relevan permasalahan yang diteliti, dan diakhiri dengan hipotesis penelitian.

BAB III terdiri dari rangkaian metode yang digunakan untuk menjelaskan prosedur dalam melaksanakan penelitian seperti desain penelitian, populasi dan sampel, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, perangkat dan media pembelajaran, prosedur penelitian, dan teknik analisis data. Adapun penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian kuasi eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas tinggi di salah satu sekolah dasar negeri Kota Jakarta Barat. Sampelnya adalah 54 siswa dari kelas V di sekolah tersebut. Instrumen utama dari penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif dan instrumen pendukungnya adalah lembar observasi. Teknis analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif dilakukan dengan mencari rata-rata, median, standar deviasi, varians, nilai minimum, dan nilai maksimum. Analisis statistik inferensial didahului oleh uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, serta dilanjutkan dengan uji hipotesis.

BAB IV terdiri dari temuan dan pembahasan penelitian. Bab ini memuat temuan penelitian, analisis data hasil penelitian dari uji prasyarat sampai uji hipotesis. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel, gambar/histogram, dan deskriptif pembahasannya untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

BAB V terdiri dari simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang mendeskripsikan penafsiran dan pemaknaan oleh peneliti terhadap hasil temuan penelitian sekaligus memberikan hal-hal yang dapat dimanfaatkan bagi pembaca, pihak terkait dalam penelitian, dan penelitian selanjutnya.