

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peran penting dalam kehidupan kita. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern tidak lepas dari peran matematika. Melihat begitu pentingnya matematika, tidak mengherankan jika matematika dipelajari secara luas mulai dari jenjang sekolah dasar hingga ke jenjang pendidikan menengah, bahkan perguruan tinggi.

Berdasarkan Standar Isi dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016, mata pelajaran matematika diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi. Oleh karena itu, salah satu kemampuan berpikir yang paling diperlukan adalah kemampuan berpikir kreatif karena kemampuan berpikir kreatif akan diperlukan dalam mencapai kompetensi tersebut.

Pada kompetensi inti matematika yang terdapat di dalam Kurikulum 2013, disebutkan bahwa siswa diharapkan memiliki kemampuan memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. Berdasarkan kompetensi inti tersebut, kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dibangun agar mereka memahami pengetahuan dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam memecahkan masalah.

Munandar (2009) menyebutkan pentingnya kemampuan berpikir kreatif dalam diri siswa, yaitu: (1) Kreativitas berfungsi sebagai perwujudan atau mengaktualisasikan diri merupakan kebutuhan pokok pada tingkat tertinggi dalam hidup manusia; (2) Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, dan merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang

mendapat perhatian dalam pendidikan; (3) Kreatif tidak hanya bermanfaat bagi diri sendiri dan bagi lingkungan tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu; (4) Kreativitas mampu memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif penting dimiliki oleh siswa untuk menghadapi persoalan matematika bahkan diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Ditinjau dari pendekatan mengajarnya, pada umumnya pendidik mengajar hanya menyampaikan apa yang ada di buku rujukan sehingga kurang mengakomodasi kemampuan belajar siswa. Dengan kata lain, guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika yang akan menjadi milik siswa sendiri (Yuwono, 2001). Guru cenderung memaksakan siswa untuk mengikuti cara berpikir yang dimilikinya. Oleh karenanya, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas kurang berkembang karena terbiasa menyelesaikan masalah yang terpusat pada satu jawaban yang benar dan guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pola pikir mereka sesuai dengan kemampuannya.

Pembelajaran matematika yang terlihat selama ini adalah yang menekankan pada ceramah, rumus singkat, dan mencari satu jawaban yang benar untuk soal-soal yang diberikan, proses pemikiran tingkat tinggi termasuk berpikir kreatif jarang diberikan untuk latihan. Hal tersebut dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan pengalaman mengajar matematika pada siswa kelas VII salah satu SMP Negeri di Kota Bandung, siswa merasa kebingungan saat pertama kali harus mengerjakan soal *open-ended*, siswa pun merasa bahwa soal yang diberikan tidaklah lengkap, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif juga ditunjukkan oleh beberapa penelitian terdahulu terkait dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2016) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII salah satu SMP di

Kabupaten Bekasi masih tergolong rendah yaitu rata-rata sebesar 50.27. Temuan Meika dan Sujana (2017) pada salah satu sekolah menengah menginformasikan bahwa rata-rata persentase kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 12,88% sehingga dapat dikatakan kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah.

Supriadi (dalam Rahman, 2012) menyatakan bahwa tingkat kreativitas siswa Indonesia dibandingkan negara-negara lain berada pada peringkat yang rendah. Informasi ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hans Jellen dari Universitas Utah, Amerika Serikat dan Klaus Urban dari Universitas Hannover, Jerman, yang menyatakan bahwa salah satu hal yang berpengaruh terhadap rendahnya kreativitas siswa Indonesia adalah lingkungan yang kurang menunjang siswa untuk mengekspresikan kreativitasnya, khususnya di lingkungan keluarga dan sekolah.

Apabila tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa rendah maka siswa diduga tidak dapat melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, khususnya permasalahan dalam pembelajaran matematika dan umumnya permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Padahal mata pelajaran matematika dalam Standar Isi pada Kurikulum 2013 seharusnya diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif, menjadi tidak terpenuhi. Oleh karena itu, dalam hal ini perlu dilakukan analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebagai acuan untuk selanjutnya dapat ditentukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis tersebut.

Diperlukan suatu alat atau instrumen tes yang relevan untuk dapat menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Oleh karenanya, penulis memilih instrumen tes berupa soal *open-ended*. Menurut Sudiarta (dalam Japar, 2007), soal *open-ended* merupakan soal atau masalah matematika yang dirumuskan sedemikian rupa sehingga memiliki beberapa atau bahkan banyak solusi yang benar dan terdapat banyak cara untuk mencapai solusi itu. Tujuan utamanya bukan untuk mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada bagaimana cara untuk sampai pada suatu jawaban tersebut. Dengan adanya soal *open-ended*, siswa diberikan

kesempatan untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan (Murni, 2013).

Soal *open-ended* mengharuskan siswa memecahkan masalah dengan berbagai macam strategi. Sementara itu, soal *open-ended* hampir tidak pernah muncul dan disajikan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah (Djahuno, 2015). Akibatnya bila ada soal atau permasalahan tersebut dianggap soal yang tidak lengkap. Padahal, soal *open-ended* menuntut kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menjawabnya karena dituntut berfikir lebih daripada hanya mengingat prosedur baku dalam menyelesaikan suatu masalah.

Melalui soal *open-ended*, penulis dapat melihat cara atau strategi siswa dalam menyelesaikannya, sehingga dapat dianalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dari hasil jawaban siswa tersebut. Selain itu, dibutuhkan pula respons siswa terhadap aktivitas menyelesaikan soal *open-ended* yang dikerjakannya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), respons adalah tanggapan, reaksi dan jawaban. Respons siswa tersebut dibutuhkan untuk memperkuat hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal *Open-ended*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal *open-ended*?
2. Bagaimana respons siswa terhadap aktivitasnya dalam menyelesaikan soal *open-ended*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal *open-ended*.
2. Mengetahui respons siswa terhadap aktivitasnya dalam menyelesaikan soal *open-ended*.

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

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk semua pihak, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi siswa  
Dapat menjadi motivasi dalam belajar matematika setelah siswa menyelesaikan soal *open-ended*.
2. Bagi guru  
Sebagai informasi untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* serta sebagai upaya dalam memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
3. Bagi peneliti  
Dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menyelesaikan soal *open-ended*.