

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan disegala jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, menengah sampai jenjang perguruan tinggi. Matematika merupakan salah satu bagian yang penting di dalam pendidikan, karena menurut Hamalik (2013), matematika adalah suatu ilmu yang dapat mencakup segala aspek dalam kehidupan dan pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang harus diutamakan agar siswa dapat mengembangkan potensi dalam dirinya dan juga memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir siswa. Menurut As'ari, *et al* (2017), pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan kemampuan berpikir logis siswa.

Di zaman yang semakin modern ini kemampuan berpikir setiap manusia harus pula semakin berkembang, terlebih dalam kemampuan berpikir matematis. Dalam mempelajari matematika, berpikir menjadi pokok penting, karena dalam pembelajaran matematika mengharuskan setiap siswa memiliki kemampuan memahami rumus, berhitung, menganalisis, mengelompokkan objek, membuat model matematika dan lain-lain. Salah satu yang dibutuhkan untuk mengembangkan pola berpikir siswa yaitu kemampuan berpikir kreatif. Menurut Aripin & Purwasih (2017), matematika termasuk ke dalam ilmu eksakta yang lebih banyak memerlukan berpikir kreatif dari pada hapalan.

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru maupun mengkombinasikan dengan hal-hal yang sudah ada atau relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Berpikir kreatif matematis tidak hanya bermanfaat untuk memperdalam dan memperkaya pengalaman dalam belajar, tetapi juga untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Fitriarosah (2016), berpikir kreatif matematis diperlukan bagi setiap orang untuk mengembangkan pola berpikir karena ini adalah dasar untuk menanggapi respon yang diterima dalam mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi. Menurut Senjayawati (2016), berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, semakin tinggi tingkat berpikir kreatif seseorang, maka ia akan pandai menunjukkan berbagai variasi atau berbagai cara dalam penyelesaian masalah, ide-ide dan inovasi yang baru. Dengan kemampuan berpikir kreatif matematis, diharapkan siswa akan mampu melakukan berbagai hal untuk menyelesaikan konsep matematika dengan sudut pandang yang berbeda-beda.

Namun, berdasarkan temuan Sumarmo, *et al* (2012), diperoleh interpretasi bahwa tugas berpikir kreatif matematis merupakan tugas yang paling sukar, hal ini terlihat dari persentase yang tergolong kurang (39,61 % dan 48,40 % dari skor ideal). Hal ini sejalan dengan penelitian menurut Pratiwi, Yulianti, & Fitrianna (2018), bahwa masih terdapat indikator-indikator dalam berpikir kreatif matematis siswa yang masih belum tercapai. Serta fakta dilapangan menurut Puspendik (2018), menunjukkan bahwa nilai rata-rata Ujian Nasional Matematika SMP se-kota Cimahi pada tahun 2018 termasuk ke dalam kategori kurang yaitu 49,55.

Kesukaran dalam berpikir kreatif akan menimbulkan rasa takut dan cemas, rasa takut perlu diminimalisir dengan memberikan pengaruh positif kepada siswa untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa. Menurut Johnston-Wilder & Lee (2010), sikap positif tersebut termuat dengan rasa tekun dan gigih menghadapi tantangan atau kesulitan dalam belajar matematika yang disebut resiliensi matematis. Resiliensi matematis adalah sebuah sikap positif yang dimiliki seseorang untuk menghadapi kesulitan-kesulitan dalam belajar yang memuat rasa tekun dan gigih. Salah satu indikator resiliensi yaitu memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan. Dengan hal tersebut resiliensi matematis diharapkan dapat berpengaruh positif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sejalan dengan data lapangan menurut Dilla, Hidayat, & Rohaeti (2018), bahwa resiliensi berpengaruh positif terhadap pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif serta resiliensi matematis siswa yaitu pendekatan pembelajaran yang diterapkan belum dapat mengasah kemampuan matematis siswa. Selain itu, penyebab lainnya yaitu kesulitan-kesulitan yang dialami siswa menurut Fitriani (2018), kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran matematika yang dialami oleh siswa salah satunya yaitu dalam kemampuan menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, siswa masih kesulitan dalam menerjemahkan masalah soal cerita ke dalam model matematika yang selanjutnya diselesaikan sebelum mengambil kesimpulan. Untuk itu perlu adanya pendekatan pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, salah satunya dengan

pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)*. Pendekatan *MEAs* merupakan suatu alternatif pendekatan yang mengkaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran dikelas serta melibatkan siswa secara aktif. Hal ini penting dilakukan, agar pembelajaran menjadi bermakna. Menurut Rahayuningrum & Khasanah (2018), pendekatan *MEAs* merupakan pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada situasi kehidupan nyata siswa bekerja dalam kelompok kecil dan menyajikan sebuah model matematika sebagai solusi. Pendekatan *MEAs* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu mengarahkan siswa dalam menyelesaikan konteks permasalahan matematika melalui proses pemodelan. Permasalahan yang ditimbulkan dalam pendekatan *MEAs* dirancang untuk menuntuk siswa membangun model dan memecahkan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Berdasarkan data lapangan menurut Meisya, Suhandri, & Nufus (2018), pendekatan *MEAs* dapat membantu siswa belajar menyatakan pemikiran mereka sendiri serta mencari solusi kreatif dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan hal tersebut kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diharapkan akan terus terlatih dengan baik.

Selain itu, saat ini pemerintah menetapkan kurikulum 2013 dalam pembelajaran disekolah. Salah satu pendekatan yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang pembelajarannya tidak hanya mendengarkan ceramah, akan tetapi siswa dituntut untuk aktif melakukan observasi, melakukan pengumpulan data, bereksperimen untuk menemukan jawaban dari soal yang diberikan oleh Guru. Menurut Kosasih (2015), pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang mengutamakan

kegiatan kreatifitas dan temuan-temuan siswa. Berdasarkan penelitian dilapangan menurut Ramziah (2016), pendekatan saintifik dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif serta Resiliensi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)* dan Saintifik”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa SMP yang menggunakan pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)* dengan yang menggunakan pendekatan saintifik?
2. Apakah terdapat perbedaan resiliensi matematis antara siswa SMP yang menggunakan pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)* dengan yang menggunakan pendekatan saintifik?
3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)*?
4. Indikator mana saja yang masih dianggap sulit oleh siswa dari soal kemampuan berpikir kreatif matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk menelaah :

1. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa SMP yang menggunakan pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)* dengan yang menggunakan pendekatan saintifik
2. Perbedaan resiliensi matematis antara siswa SMP yang menggunakan pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)* dengan yang menggunakan pendekatan saintifik
3. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)*
4. Indikator mana saja yang masih dianggap sulit oleh siswa dari soal kemampuan berpikir kreatif matematis

D. Manfaat Penelitian

Beberapa penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Pembelajaran dengan menggunakan *MEAs* dapat menjadi suatu alternatif yang dapat diterapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta resiliensi matematis siswa.

2. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah melalui pendekatan *MEAs* serta dapat memberikan pengalaman belajar yang

bermakna. Selain itu siswa dapat mengaplikasikan kemampuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Umum

Bagi pembelajaran matematika pada umumnya dapat menjadi referensi dan inovasi bagi pembelajaran agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa untuk mengembangkan pola pikir yang akan menghasilkan wawasan, ide dan cara yang baru dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan. Berpikir kreatif matematis mempunyai beberapa indikator diantaranya keterampilan berpikir lancar (*Fluency*), keterampilan berpikir lentur (*Flexibility*), keterampilan berpikir orisinal (*Originality*) dan keterampilan berpikir terperinci (*Elaboration*).

2. Resiliensi Matematis

Resiliensi matematis adalah sebuah sikap positif yang dimiliki seseorang untuk menghadapi kesulitan-kesulitan dalam belajar yang memuat rasa tekun dan gigih. Resiliensi matematis mempunyai beberapa indikator diantaranya: a) Menunjukkan sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan dan ketidakpastian, b) Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya dan

beradaptasi dengan lingkungannya, c) Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan, d) Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri, e) Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber dan f) Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.

3. Pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)*

Pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)* adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu mengarahkan siswa dalam menyelesaikan konteks permasalahan matematika melalui proses pemodelan. Masalah yang ditimbulkan dalam pendekatan ini dirancang untuk menuntut siswa membangun model dan memecahkan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Pendekatan *Model Eliciting Activities (MEAs)* mempunyai beberapa tahapan yaitu tahap *description*, tahap *manipulation*, tahap *translation* dan tahap *verification*.

4. Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi dan menemukan sendiri pengetahuan yang akan siswa pelajari melalui proses berupa kegiatan dari mengamati sampai pada akhirnya mendapatkan suatu simpulan. Pendekatan saintifik mempunyai karakteristik yaitu 5M diantaranya mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

