

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Pelajaran matematika diajarkan kepada siswa sejak tingkatan pendidikan dasar, maka dari itu perlu menguasainya agar siswa memiliki kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006). Berdasarkan tujuan tersebut terlihat bahwa berpikir kreatif merupakan salah satu poin penting dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah.

Hal ini senada dengan yang diungkapkan Cokroff (dalam Pane, 2017) menyatakan bahwa:

“Mengajarkan matematika kepada siswa diperlukan karena (1) dapat digunakan kedalam segi kehidupan; (2) diperlukan keterampilan matematika yang sesuai pada bidang studi lainnya; (3) dapat digunakan sebagai sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) digunakan untuk menyajikan informasi dalam beberapa cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.”

Menurut Hendriana (dalam Muhadi, 2017) matematika umumnya didominasi oleh pengenalan konsep dan rumus secara verbal. Memerlukan perhatian yang lebih pada pemahaman siswa agar dapat memaksimalkan potensi kemampuan berpikir maupun kreativitasnya. Jika tidak, kemampuan berpikir kreatif siswa kurang terasah karena tidak adanya dorongan. Beberapa peneliti terdahulu berpendapat bahwa potensi kreativitas dapat dijadikan sebagai kemampuan dinamis yang mampu dikembangkan oleh siswa (Amit, 2010; Sriraman, 2008; Haylock, 1997; Silver, 1997; Kruteskii, 1976). Kreativitas merupakan suatu hal yang penting dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Kreativitas merupakan kegiatan mental yang mampu memotivasi siswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya (Azhari dan Irfan, 2018).

Hasil penelitian Pane (2017) pada salah satu sekolah di Sumatera Utara tepatnya SMAN 1 Barus menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif

matematis siswa kelas X rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitiannya yang menunjukkan terdapat 62% dari jumlah siswa yaitu 221 siswa memperoleh nilai di bawah 75 yang merupakan nilai standar ketuntasan minimal dan siswa yang mencapai standar ketuntasan minimal hanya 38%.

Hasil penelitian Risnanosanti (dalam Budiman dan Syayyidah, 2018) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih kurang. Hal tersebut terlihat pada cara siswa mengerjakan soal-soal kebaruan. Siswa tidak biasa menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri. Begitu pun dengan hasil penelitian Kartini (dalam Budiman dan Syayyidah, 2018) mengungkapkan kemampuan berpikir kreatif matematis belum memadai. Masih ada kesulitan yang dialami banyak siswa ketika memberikan jawaban yang beragam bahkan caranya sendiri.

Rahman (2012, hlm. 20) mengatakan kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah akan menyebabkan rendahnya prestasi siswa. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu proses pembelajaran di sekolah yang kurang optimal. Siswa hanya menjadi penerima informasi karena pada proses pembelajaran tersebut guru berperan lebih dominan dalam menjelaskan materi pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya. Proses pembelajaran yang seperti itu mengakibatkan siswa hanya berpatokan pada langkah-langkah penyelesaian yang diberikan, siswa tidak memiliki alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan dan siswa kurang memiliki kemampuan fleksibilitas yang mana merupakan komponen utama dalam kemampuan berpikir kreatif matematis.

Rendahnya kemampuan dalam berpikir kreatif matematis dipengaruhi oleh kekeliruan dalam cara belajarnya. Namun, masing-masing individu memiliki cara belajar yang berbeda. Sebaiknya sebagai seorang pendidik perlu mengetahui bagaimanakah gaya belajar peserta didiknya dan bagaimanakah kecenderungan peserta didiknya menerima informasi. Sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara efektif. Selain gaya belajar, kondisi di kelas saat pembelajaran perlu diperhatikan. Seorang pendidik harus mampu melibatkan peserta didiknya secara aktif sehingga menciptakan situasi belajar yang dapat membangun motivasi

mereka. Salah satu upaya yang mampu dilakukan yaitu dengan diterapkan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya yaitu *Model Eliciting Activities* (MEAs) yang merupakan suatu aktivitas pembelajaran yang berusaha melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran matematika. Terwujudnya keaktifan siswa merupakan salah satu karakteristik pembelajaran MEAs, yaitu dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil alih pembelajaran tersebut tentunya dengan arahan guru. Chamberlin (2005) mengungkapkan bahwa *Model Eliciting Activities* merupakan salah satu model pembelajaran yang menitik beratkan kemampuan dalam menghubungkan ide-ide matematika dan fenomena nyata pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran MEAs memberikan peluang yang besar untuk mengeksplorasi pengetahuan pembelajaran matematika kepada siswa.

Susanti, Waluya, Masrukan, Wardono (2019, hlm. 368) mengungkapkan bahwa melalui MEAs pada pembelajaran matematika akan menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena memiliki sintaks yang melatih kreativitas siswa dalam berpikir. Seperti halnya pada langkah pertama siswa diberikan suatu permasalahan mengenai materi yang akan di bahas, nantinya siswa dituntut untuk mencari penyelesaian masalah tersebut berdasarkan ide mereka sendiri tentunya tidak boleh bertanya pada temannya. Terlebih dahulu guru memastikan kejelasan siswa mengenai masalah yang diberikan, kemudian siswa harus mengaitkan permasalahan tersebut dengan jawaban yang akan mereka berikan menggunakan konsep-konsep yang ada. Pada penyelesaian ini diperlukan kreativitas siswa dalam mencari solusi dari permasalahan tersebut. Sehingga, tanpa disadari kemampuan berpikir kreatif pada dirinya akan berkembang dengan baik dan akan memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kajian pustaka yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui *Model Eliciting Activities* (MEAs)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka permasalahan yang akan dibahas pada kajian penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah konsep kemampuan berpikir kreatif matematis?
2. Bagaimanakah konsep pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs)?
3. Bagaimanakah implementasi pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis?

C. Tujuan dan Manfaat Kajian

1. Tujuan Kajian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari kajian penelitian ini adalah:

- a. Mengkaji bagaimanakah konsep kemampuan berpikir kreatif matematis.
- b. Mengkaji bagaimanakah konsep pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs).
- c. Mengkaji bagaimanakah implementasi pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

2. Manfaat Kajian

Berdasarkan kajian penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoretis

Hasil kajian penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika. Serta mampu dijadikan sebagai bahan yang dapat digunakan untuk sumber referensi dalam menambah dan memperluas pemahaman mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis maupun *Model Eliciting Activities* (MEAs).

b. Manfaat Praktis

Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak diantaranya:

- 1) Bagi guru, pembelajaran dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) mampu digunakan sebagai refensi dalam usaha peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

- 2) Bagi peneliti, mengetahui sejauh mana *Model Eliciting Activities* (MEAs) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
- 3) Bagi peneliti lainnya, menambah sumber referensi pada penelitian maupun kajiannya.

D. Definisi Variabel

Penelitian ini terdapat beberapa istilah, untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah dalam penelitian ini.

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan pemikiran yang berusaha membangun berbagai ide yang tidak biasanya dengan bersifat terbuka sehingga memunculkan gagasan baru dan menyusun berbagai cara untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

2. *Model Eliciting Activities* (MEAs)

Model Eliciting Activities adalah model pembelajaran untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan beberapa konsep yang terkandung dalam suatu masalah dengan didasari masalah realistik, bekerja dalam kelompok kecil, serta menyajikan salah satu model untuk membantu siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran.

E. Landasan Teori

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kreatif berasal dari Bahasa Inggris yaitu "*create*" yang berarti membuat atau menciptakan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kreatif adalah 1) memiliki daya cipta; memiliki kemampuan untuk menciptakan; 2) bersifat (mengandung) daya cipta: pekerjaan yang -- menghendaki kecerdasan dan imajinasi. Munandar (1992, hlm. 47) menyatakan bahwa kreatif merupakan suatu kemampuan untuk dapat membuat kombinasi baru, dengan berdasarkan data, informasi, atau juga unsur-unsur yang ada.

Malaka (dalam Marliani 2015, hlm. 17) mengemukakan "Jangan berpikir bahwa kreatif hanya membuat hal-hal yang baru, hal tersebut tidak tepat karena manusia tidak pernah membuat hal baru. Manusia hanya mampu menemukan apa yang belum ditemukan orang lain, manusia hanya mampu mengubah atau menggabungkan hal-hal yang sudah ada sebelumnya. Maka kreatif hanya

melanjutkan hal yang sudah ada bukan membuat hal yang benar-benar baru, tetapi sifat nya yang lebih baru dan lebih unggul”.

Terdapat empat karakteristik berpikir kreatif menurut Gilferd dan Torrance (dalam Faelasofi, 2017), yaitu:

- a. *originality* (orisinalitas, menyusun sesuatu yang baru)
- b. *fluency* (kelancaran, menurunkan banyak ide)
- c. *flexibility* (fleksibilitas, mengubah perspektif dengan mudah)
- d. *elaboration* (elaborasi, mengembangkan ide lain dari suatu ide).

Pada kemampuan berpikir kreatif matematis untuk mengetahui validitas isi maupun konstruknya dibutuhkan draf tingkat berpikir kreatif. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) terdiri dari 5 tingkat, yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif). Berikut draf tingkatan berpikir kreatif yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1 Draf Tingkat Berpikir Kreatif

Tingkat Berpikir Kreatif	Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif
TBK 4 (Sangat Kreatif)	Siswa mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban maupun cara penyelesaian atau membuat masalah yang berbeda-beda dengan lancar (fasih) dan fleksibel.
TBK 3 (Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan suatu jawaban yang baru dengan cara penyelesaian yang berbeda (fleksibel) meskipun tidak fasih atau membuat berbagai jawaban yang baru meskipun tidak dengan cara yang berbeda (tidak fleksibel). Selain itu, siswa dapat membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) meskipun jawaban masalah tunggal atau membuat masalah yang baru dengan jawaban divergen.
TBK 2 (Cukup Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban atau masalah yang berbeda dari kebiasaan umum meskipun tidak dengan fleksibel atau fasih, atau mampu menunjukkan berbagai cara penyelesaian yang berbeda dengan fasih meskipun jawaban yang dihasilkan tidak baru.
TBK 1 (Kurang Kreatif)	Siswa tidak mampu membuat jawaban atau membuat masalah yang berbeda (baru), meskipun salah satu kondisi berikut dipenuhi, yaitu cara penyelesaian yang dibuat berbeda-beda (fleksibel) atau jawaban/masalah yang dibuat beragam (fasih).
TBK 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak mampu membuat alternatif jawaban maupun cara penyelesaian atau membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) dan fleksibel.

Sumber: Adaptasi dari Siswono (2006, hlm. 3-4)

Adapun kriteria peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 Kriteria Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

No	Presentase	Katagori
1	81% - 100%	Sangat Kreatif
2	66% - 80%	Kreatif
3	56% - 65%	Cukup Kreatif
4	41% - 55%	Kurang Kreatif
5	0% - 40%	Tidak Kreatif

Sumber: Adaptasi dari Arikunto (dalam Siswono, 2006)

2. *Model Eliciting Activities (MEAs)*

Secara etimologi, ada tiga kata yang mampu dikaji yaitu *model*, *eliciting*, dan *activity*. *Model* mampu diartikan sebagai langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika. *Eliciting* artinya membangun atau membentuk. Sedangkan *Activity* artinya aktivitas. Dari ketiga kata tersebut dapat diartikan bahwa *Model Eliciting Activities* adalah kegiatan membangun atau membentuk langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah matematika, Yuliardi dan Habibi (dalam Marlina dkk, 2019).

Menurut Akhmad dan Masriyah (2014) MEAs merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang fokus pada kegiatan siswa untuk memperoleh atau mendapatkan penyelesaian dari masalah nyata melalui proses mengaplikasikan prosedur matematis dalam membentuk model matematika. Widyastuti (dalam Herawati dkk, 2018) berpendapat pembelajaran MEAs merupakan pembelajaran yang berdasarkan pada kehidupan nyata siswa, bekerja dalam kelompok kecil, dan menyajikan sebuah model matematis sebagai solusi.

Langkah-langkah MEAs menurut Chamberlin (2005) yaitu:

- a. Guru membaca lembar permasalahan yang mampu mengembangkan konteks siswa.
- b. Siswa siap terhadap pertanyaan dari guru yang berdasarkan lembar permasalahan tersebut.

- c. Guru membacakan permasalahan bersama siswa dan memastikan masing-masing kelompok memahami apa yang sedang ditanyakan.
- d. Siswa berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- e. Siswa menjelaskan model matematika yang digunakan setelah membahas dan meninjau ulang kembali solusi.

Kelebihan MEAs menurut Chamberlin (2005) yaitu:

- a. Siswa mampu terbiasa untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah.
- b. Siswa berperan dan berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran juga mampu mengekspresikan ide nya.
- c. Siswa mampu menggunakan kesempatannya dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan nya lebih banyak.

Kekurangan MEAs menurut Chamberlin (2015) yaitu:

- a. Kesulitan dalam membuat soal pemecahan masalah yang bermakna untuk siswa
- b. Sulitnya memberikan permasalahan yang langsung mampu dipahami siswa, sehingga masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam merespon masalah yang diberikan.
- c. Siswa jenuh karena tidak terbiasa untuk mengerjakan soal pemecahan masalah yang lebih dominan dan yang terlalu sulit.

F. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kepustakaan (*library research*). Menurut Yaniawati (2020) “penelitian kepustakaan merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data secara mendalam melalui berbagai literatur, buku, catatan, majalah, referensi lainnya, serta hasil penelitian sebelumnya yang relevan, untuk mendapatkan jawaban dan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti”. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu model *Model Eliciting Activities* (MEAs) dan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis.

Pendekatan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Yaniawati (2020) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mengkaji lebih dalam suatu

fenomena sosial, khususnya yang bersifat kasus. Metode pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi menurut Yaniawati (2020) yaitu mengkaji bahan tertulis berdasarkan konteksnya. Bahan yang digunakan bisa berupa catatan yang terpublikasikan, buku teks, surat kabar, majalah, surat-surat, film, catatan harian, naskah, artikel & sejenisnya.

2. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini bersifat kepustakaan atau berasal dari berbagai literatur, diantaranya buku, jurnal, surat kabar, dokumen pribadi dan lain sebagainya. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah sumber primer dan sumber sekunder. Menurut Yaniawati (2020) sumber primer adalah sumber data pokok yang langsung dikumpulkan peneliti dari objek penelitian, yaitu: buku ataupun artikel yang menjadi objek dalam penelitian ini. Sedangkan sumber sekunder menurut Yaniawati (2020) adalah sumber data tambahan yang menurut peneliti menunjang data pokok, yaitu: buku/ artikel berperan sebagai pendukung buku/ artikel primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam buku ataupun artikel primer. Sumber primer yang digunakan pada penelitian ini berupa 12 artikel nasional dan 6 artikel internasional. Sumber sekunder yang digunakan pada penelitian ini berupa 5 artikel mengenai kemampuan berpikir kreatif, 3 artikel mengenai *Model Eliciting Activities* dan beberapa artikel yang mendukung pernyataan peneliti untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu *editing*, *organizing*, dan *finding*. *Editing* adalah proses memeriksa kembali data yang telah diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan lainnya. *Organizing* adalah mengorganisir data yang telah diperoleh dengan kerangka yang sudah diperlukan. *Finding* adalah melakukan analisis lanjutan terhadap hasil pengorganisasian data yang telah diperoleh dengan menggunakan kaidah-kaidah, teori dan metode yang telah ditentukan sehingga ditemukan kesimpulan yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah (Yaniawati, 2020). Langkah-langkah yang dapat dilakukan yaitu pengumpulan data, membaca, mencatat, kemudian membandingkan dan menghasilkan kesimpulan.

4. Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu deduktif, induktif, dan interpretasi. Deduktif adalah pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus. Induktif adalah mengambil suatu konklusi atau kesimpulan dari situasi yang kongkrit menuju pada hal-hal yang abstrak, atau dari pengertian yang khusus menuju pengertian yang bersifat umum. Interpretasi adalah menginterpretasikan suatu makna ke dalam makna normatif (Yaniawati, 2020).

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan gambaran mengenai isi dan susunan dari penulisan keseluruhan skripsi yang disajikan dalam bentuk sistematis pada masing-masing bagian bab dalam skripsi. Sistematika pada skripsi ini sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

- A. Latar belakang masalah
- B. Rumusan masalah
- C. Tujuan dan manfaat kajian
- D. Definisi variabel
- E. Landasan teori
- F. Metode penelitian
- G. Sistematika pembahasan

Bab II Kajian Konsep Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Bab III Kajian Konsep Pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs)

Bab IV Kajian Implementasi Pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs)
dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Bab V Penutup

- A. Simpulan
- B. Saran

Daftar Pustaka