

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Undang-undang Republik Indonesia No. 2 Tahun 1989, Bab I, Pasal 1 menyatakan bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang”. Menurut (Hamalik, 2017), mengemukakan bahwa:

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekwat dalam kehidupan masyarakat.

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan juga kehidupan sehari-hari. Matematika sebagai mata pelajaran harus diberikan kepada semua siswa dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan untuk bekerja sama. Besarnya peran matematika tersebut menuntut siswa harus mampu menguasai pelajaran matematika. Menurut (Abdur Rahman, 2019) mengemukakan bahwa:

Lima alasan perlunya belajar matematika adalah karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Mengingat matematika sebagai induk dari ilmu pengetahuan, maka matematika berperan penting baik sebagai alat bantu, ilmu, pembimbing pola pikir maupun pembentuk sikap. Oleh sebab itu, proses pembelajaran matematika harus dapat dilakukan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat (Hasratuddin, 2018) yang mengatakan bahwa matematika juga merupakan sarana atau cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting adalah

memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Minarni *et al.* (2020), mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk. Marliani (2015), menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yang apabila kebiasaan berpikir kreatif berlangsung secara akumulatif akan tumbuh suatu disposisi terhadap berpikir kreatif. Berdasarkan definisi kemampuan berpikir kreatif menurut para ahli diatas, bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian dan siswa berpikir lancar (*fluency*), luwes (*flexibility*), orisinal (*originality*), dan memerinci (*elaboration*) dalam jawabannya

Tabel 1.1 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Nilai	Kriteria
68% – 100%	Kreatif
33% – 67%	Cukup Kreatif
< 33%	Kurang Kreatif

Sumber: (Ulfha *et al.*, 2020)

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis diungkapkan juga oleh Ervynk (2020), yang berpendapat bahwa “*Creativity plays a vital role in the full cycle of advanced mathematical thinking. It contributes in the first stage of development of a mathematical theory*”. Pernyataan tersebut diberi makna bahwa kreativitas sangat berperan penting dalam berpikir matematis tingkat tinggi. Berpikir kreatif memberikan kontribusi pertama dalam mengembangkan suatu teori matematis (Minarni *et al.*, 2020)

Pentingnya berpikir kreatif diungkapkan oleh Peter (2016), bahwa” *Student who are able to think creatively are able to solve problem effectively*”. Agar dapat bersaing dalam dunia kerja dan kehidupan pribadi, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif penting dikembangkan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Sekolah sebagai lembaga formal pendidikan sangat berperan penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu mata pelajaran yang diberika disekolah adalah matematika.

Dalam penelitian Noer (2012), mengatakan rendahnya kemampuan berpikir kreatif berdampak pada rendahnya prestasi siswa. Salah satu yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan kreatif matematika siswa adalah proses pembelajaran disekolah yang kurang optimal. Guru lebih dominan menjelaskan materi yang telah disiapkan. Sedangkan siswa hanya menjadi penerima informasi. Akibatnya siswa hanya fokus pada langkah-langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru. Hal inilah yang menyebabkan siswa tidak memiliki alternatif lain dalam menyelesaikannya. Masalah ini disebabkan karena siswa kurang memiliki *fleksibilitas* yang merupakan salah satu komponen kemampuan berpikir kreatif.

Sejalan dengan pendapat (Muwarni dalam Susanto, 2013), mengemukakan bahwa dalam melakukan kegiatan mengajar guru harus memberi kesempatan seluas-luasnya bagi siswa untuk belajar, dan memfasilitasinya agar siswa dapat mengatualisasikan dirinya untuk belajar. Guru salah satu faktor penting penentu keberhasilann pembelajaran yang breperan dalam merencanakan, mengelola, mengarahkan, dan mengembangkan materi pembelajaran termasuk di dalam pemilihan model pembelajaran (Hamalik, 2017). Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu adanya perbaikan proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Perbaikan ini dapat berupa penerapan model pembelajaran yang bersifat *Activelearning*. Dimana guru diharapkan menerapkan sebuah pembelajaran yang lebih mengutamakan keterlibatan siswa dalam belajar dan memberikan kesempatan pada mereka untuk mengkontruksikan pengetahuannya.

Salah satu model pembelajaran adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*. Grows dan Good (dalam Wahyuni, 2019), mengemukakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan suatu model pembelajaran terstruktur yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatkan yang luar biasa. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terdiri dari lima tahap kegiatan yaitu, *Review*, pengembangan, latihan terkontrol, *Seatwork*, dan penugasan (*Homework*).

Model *Missouri Mathematics Project* menekankan pada interaksi siswa secara luas. Interaksi tersebut dikategorikan menjadi 3 tipe, yakni guru dengan

siswa dalam kelompok belajar, siswa dengan siswa secara individu, dan siswa dengan sumber pembelajaran (lembar tugas proyek). Interaksi siswa ini sangat penting untuk dikembangkan. Dimana dengan interaksi yang optimal akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, interaksi juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan sosial siswa.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dapat dilihat pada tahap latihan terkontrol, kerja mandiri, dan penugasan. Karena pada tahap ini siswa memiliki kesempatan yang lebih besar untuk melatih kemampuan berpikir kreatif matematis mereka. Latihan secara mandiri dapat mengembangkan kemampuan yang telah dimiliki oleh peserta didik, sedangkan latihan secara berkelompok akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi, peserta didik dilatih saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan latihan terutama jika ada peserta didik yang kurang memahami materi. Mengerjakan latihan secara berkelompok juga sangat membantu peserta didik yang kesulitan berkomunikasi, karena peserta didik akan cenderung terbuka terhadap teman sebayanya atau teman sekelompoknya. Pemberian latihan-latihan tersebut sangat efektif untuk peserta didik dalam memahami konsep matematika yang sedang dipelajari. Latihan juga diberikan pada peserta didik dalam bentuk pekerjaan rumah agar lebih memahami konsep matematika. Guru dapat memperkuat pemahaman peserta didik tentang materi yang dipelajari.

Marliani (2016) pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan salah satu cara yang dapat menumbuhkan kerjasama, motivasi, semangat belajar, dan berpikir kreatif siswa, serta keterampilan memecahkan masalah matematika. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menuntut keaktifan siswa dalam pembelajaran karena guru hanya sebagai fasilitator yang mendampingi dan hanya membantu siswa menemukan pengetahuannya. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* melatih siswa menjadi mandiri, kerjasama, dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini didukung hasil penelitian Sulys *et al.* (2020) menyimpulkan bahwa, pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics*

Project mempunyai pengaruh meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* banyak memiliki kelebihan, antara lain: siswa diberikan banyak latihan-latihan soal sehingga terampil dalam mengerjakan berbagai macam soal. Latihan-latihan soal tersebut diantaranya adalah lembar kerja siswa, latihan kelompok, dan tugas rumah/PR. Sedangkan, kekurangan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*, antara lain: (1) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah. (2) Apabila siswa tidak paham atau tidak bisa mengikuti pembelajaran dengan baik, maka siswa akan mengalami kesulitan dengan berbagai soal yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa terdapat hubungan antar model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan berpikir kreatif matematis. Karena adanya permasalahan teknis peneliti untuk melakukan penelitian kelapangan yaitu terjadinya pandemik COVID-19 yang membuat tempat penelitian yaitu sekolah libur, dan keterbatasan kemampuan siswa untuk belajar secara online (*daring*) maka peneliti melakukan penelitian literatur yaitu menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*. Maka penulis melakukan penelitian dengan judul: **“Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika disekolah, anantara lai sebagai berikut:

1. Tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah.
2. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan masih berpusat pada guru (*teacher centered*).
3. Siswa tidak aktif dalam pembelajaran di kelas.

4. Guru belum menemukan suatu model pembelajaran yang relevan diterapkan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan yang dianalisis dalam penelitian ini dibatasi pada penelitian tentang hubungan dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan hubungan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.
2. Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Bagi guru

Dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai model *Missouri Mathematics Project* dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika.

2. Bagi siswa
Menambah pengetahuan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika
3. Bagi sekolah
Sebagai informasi dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan pengajaran.
4. Bagi peneliti
Sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.
5. Bagi peneliti lain
Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

1.7 Defenisi Operasional

Agar diperoleh pengertian yang sama mengenai istilah dalam penelitian ini dan tidak menimbulkan interpretasi yang beragam, maka perlu adanya batasan mengenai istilah yang digunakan dalam penelitian. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis adalah aktivitas yang terdiri dari serangkaian kegiatan seperti; mengurai, membedakan, dan memilah sesuatu untuk dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu dan kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya.
2. Kemampuan berpikir kreatif yang ingin dilihat dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam hal : 1) *Fluency* yaitu lancar dalam memberikan lebih dari satu ide yang relevan terhadap penyelesaian masalah yang disajikan, 2) *Flexibility* yaitu memberikan jawaban lebih dari satu cara tentang masalah yang disajikan, 3) *Originality* yaitu memberikan jawaban dengan caranya sendiri, yang lain dari yang lain jarang diberikan

banyak orang, dan 4) *Elaboration* yaitu mampu mengembangkan ide yang telah ada atau merinci masalah menjadi lebih sederhana.

3. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa pada latihan-latihan terkontrol. Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* yaitu (1) *Review*, (2) pengembangan, (3) kerja kooperatif, (4) kerja mandiri/*seatwork*, (5) penugasan/*homework*. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif terlihat pada tahap kerja kooperatif, kerja mandiri, dan penugasan. Karena pada tahap ini siswa memiliki kesempatan yang lebih besar untuk melatih kemampuan berpikir kreatif.

