

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Matematika adalah pengetahuan yang berlaku di seluruh dunia yang mempunyai nilai yang luar biasa hakiki bagi kehidupan manusia dan menjadi dasar bagi kemajuan teknologi modern. Matematika bertujuan untuk membentuk kepribadian siswa dan membekali mereka dengan kompetensi dalam menggunakan matematika secara efektif dalam kehidupan sehari-hari (Sukendra & Sumandya, 2020).

Tujuan pembelajaran matematika adalah mengasah pola pikir siswa sehingga mereka bisa mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan kesulitan secara kritis. “ Ini selaras dengan tujuan pendidikan matematika di sekolah, yakni menekankan pengembangan pemikiran logis, membentuk sikap siswa, dan melatih keterampilan dalam menerapkan matematika dalam berbagai konteks” (Duarmas et al., 2022). Maka dari itu matematika harus ditekuni di seluruh jenjang pendidikan karena memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian tindakan terdapat kata tindakan, artinya dalam hal ini guru melakukan sesuatu. Arah dan tujuan penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru sudah jelas, yaitu demi kepentingan peserta didik dalam memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Dikarenakan tindakan tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka harus berkaitan dengan pembelajaran. Dengan kata lain, penelitian tindakan kelas ini harus menyangkut upaya guru dalam bentuk proses pembelajaran. Namun demikian, ada hal yang sangat perlu dipahami bahwa penelitian tindakan kelas bukan sekedar mengajar seperti biasanya, tetapi harus mengandung satu pengertian, bahwa tindakan yang dilakukan didasarkan atas upaya meningkatkan hasil, yaitu harus lebih baik dari sebelumnya. Ide yang dicobakan dalam penelitian tindakan harus cemerlang dan guru sangat yakin bahwa hasilnya akan lebih baik dari biasanya. Adapun tujuan penelitian tindakan kelas ini yaitu, meningkatkan mutu, isi, proses, hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah, memecahkan permasalahan yang terjadi secara nyata di dalam kelas, membantu pendidik dan tenaga kependidikan mengatasi permasalahan pelajaran

dan pendidikan baik didalam maupun diluar kelas, meningkatkan profesionalitas pendidik dan tenaga kependidikan.

Ada empat tahapan penting dalam penelitian tindakan, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Keempat tahap dalam penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, yang kembali ke langkah semula. Jadi, satu siklus adalah dari tahap penyusunan rancangan sampai dengan refleksi, yang tidak lain adalah evaluasi. Apabila dikaitkan dengan "bentuk tindakan" sebagaimana disebutkan dalam uraian ini, maka yang dimaksud dengan bentuk tindakan adalah siklus tersebut. Jadi, bentuk penelitian tindakan tidak pernah merupakan kegiatan tunggal, tetapi selalu harus berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke asal, yaitu dalam bentuk siklus.

Berdasarkan temuan yang sudah dilaksanakan peneliti terdapat bahwa siswa tidak kreatif, tampak jelas saat siswa tidak menyukai tantangan dan lebih suka menyelesaikan soal – soal yang mudah. Dari 32 negara yang berpartisipasi dalam TIMSS 2011, Indonesia berada di posisi ke-3 terbawah. Hasil dari survey Programme for International Student Assessment (PISA) pada tahun 2003, yang melibatkan siswa usia di bawah 15 tahun, juga menunjukkan hal serupa. Dari 41 negara yang berpartisipasi dalam PISA, kemampuan membaca, matematika, dan sains dinilai. Indonesia menempati posisi ke-38. Studi internasional TIMSS dan PISA menguji kemampuan siswa untuk berpikir kreatif dengan soal yang menunjukkan kemampuan kreatif yang luar biasa. Tentu saja, gambaran di atas menunjukkan kebutuhan akan pembelajaran yang memperkuat kemampuan berpikir kreatif (Rauf et al., 2022).

Kemampuan siswa untuk berpikir kreatif dapat dilihat dengan cara mereka menyelesaikan tugas dengan berbagai cara dan menemukan ide-ide baru yang sesuai dengan kemampuan mereka. Berpikir kreatif adalah proses menghasilkan sesuatu yang inovatif dan bermanfaat secara personal. Upaya untuk membentuk konsep dan strategi baru disekolah agar tidak lagi terpusat pada guru (Tyaningsih, 2022). Jika pembelajaran selalu terpusat pada guru, hal ini dapat menghambat perkembangan kreativitas siswa, seperti dalam mengkomunikasikan ide dan gagasannya.

Kemampuan berpikir kreatif yang harus dimiliki siswa adalah Kemampuan berpikir keaslian (*originality*) yaitu mampu menghasilkan ide – ide atau jawaban yang beragam dan unik; berpikir lancar (*fluency*) yaitu mampu membentuk ide – ide dan gagasan-gagasan baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan; berpikir luwes (*flexibility*) yaitu mampu memberikan lebih dari satu jawaban atau solusi; dan berpikir elaborasi (*elaboration*) yaitu mampu menambah atau merinci suatu gagasan dengan lebih detail. Untuk mengembangkan Kemampuan berpikir kreatif siswa, salah satu caranya adalah dengan membiasakan mereka mengerjakan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir kreatif. Pembelajaran yang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif dapat memicu munculnya ide-ide atau gagasan-gagasan baru dari para siswa (Firdaus et al., 2021).

Kemampuan berpikir kreatif sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu meliputi merumuskan, menguraikan, dan memecahkan permasalahan tersebut. Pembelajaran yang sama ditemukan di SMP Swasta Bina Bersaudara Medan dimana peneliti melaksanakan pengamatan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki para siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas VIII SMP Swasta Bina Bersaudara Medan, yaitu dengan ibu Sheilla Zakia Nasution S.Pd yang mengatakan bahwasanya siswa di kelas VIII-2 ini memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Untuk menganalisis lebih mendalam permasalahan terkait Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa, peneliti melaksanakan observasi awal berupa materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kepada siswa untuk mengukur pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII tersebut. Setelah memberikan satu permasalahan kepada siswa dan melakukan penilaian berdasarkan panduan kemampuan berpikir kreatif, ternyata tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Berikut adalah hasil observasi yang telah peneliti teliti :

1. misal $x = 3$
 $y = 4$
 $x + y = 100$
 $3x + 4y = 350$

Cara 1 Eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 100 & \times 3 \\ 3x + 4y = 350 & \times 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + y = 100 \\ 3x + 4y = 350 \\ \hline -y = -50 \\ y = 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 100 & \times 4 \\ 3x + 4y = 350 & \times 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 4y = 400 \\ 3x + 4y = 350 \\ \hline x = 50 \end{array}$$

Gambar 1. 1 Lembar Jawaban Siswa

Berdasarkan pada gambar pertama diatas, siswa hanya menyelesaikan dengan 1 cara. Tidak terlihat kemampuan berpikir kreatif yang tinggi dari penyelesaian soal tersebut. Siswa tidak mempresentasikan ide yang baru dalam penyelesaian soal. Siswa tidak mampu menciptakan suatu inovasi yang tidak terpikirkan dengan yang lainnya. Jawaban yang diberikan siswa tidak tepat. Sehingga bisa disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah, dikarenakan siswa belum mampu mengungkapkan gagasan-gagasannya dengan lancar.

Berdasarkan hasil keseluruhan menunjukkan bahwa siswa masih memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Hal ini jelas tampak dari bagaimana siswa itu menjawab pertanyaan. Meskipun siswa dapat mencetuskan ide-ide saat menjawab soal, jawaban mereka tetap tidak akurat. Selain itu tampaknya siswa tidak dapat mempertimbangkan suatu masalah dari berbagai sudut pandang. Siswa belum menemukan cara yang lebih kreatif untuk menyelesaikan soal karena mereka sering terpaku pada metode yang diajarkan atau ditunjukkan oleh guru mereka.

Model pembelajaran mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran biasa digunakan dalam model pembelajaran yang akan diterapkan oleh guru di sekolah tersebut. Peserta didik hanya didominasi oleh guru dan lebih banyak diam dan tidak aktif. Ini menyebabkan suasana belajar tidak kondusif. peserta didik tidak mengamati dan

tidak menyelesaikan pekerjaan , bahkan menunggu jawaban dari peserta didik lain, sehingga mereka kurang memahami konsep.

Model pembelajaran dan bahan ajar yang kurang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, diperlukan upaya-upaya salah satunya yaitu pemilihan model pembelajaran dan bahan ajar yang tepat. Model pembelajaran dan bahan ajar yang dipilih harus mampu menuntut dan mendorong siswa untuk berpikir secara kreatif, karena guru sebelumnya hanya memberikan rumus dan soal latihan tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kreatif, siswa tidak mendapatkan pentingnya apa yang mereka pelajari sehingga siswa sulit untuk lebih berpikir dalam menyelesaikan sebuah soal.

Berdasarkan permasalahan, solusi yang bisa menunjang permasalahan tersebut, yaitu menemukan perbaikan terhadap pembelajaran, misalnya melalui penerapan model pembelajaran efektif yang bisa memfasilitasi siswa dalam belajar. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu model yang efektif adalah model *Project Based Learning*.

Model *Project Based Learning* adalah strategi belajar-mengajar yang mengaitkan siswa secara aktif dalam menyelesaikan suatu project yang berguna dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang terjadi di sekitar mereka (Setiawan & Wahyuningtyas, 2019). Model *Project Based Learning* mengaitkan siswa untuk mengerjakan tugas atau proyek yang berfokus pada masalah rumit yang terkait dengan materi pembelajaran mereka. Proyek-proyek ini ini juga dikaitkan dengan situasi nyata di lingkungan siswa. Siswa memiliki peluang untuk melaksanakan pengamatan, pemeriksaan, dan memecahkan masalah dengan berkelompok.

Pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam berbagai aktivitas, seperti menanyakan, menjelaskan, dan berinteraksi dnegan masalah yang diberikan (Oktaya & Panggabean, 2022). Salah satu keuntungan dari model pembelajaran berbasis proyek ini adalah kemampuan untuk meningkatkan kemampuan soswa dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa salah satu

keuntungan utama model *Project Based Learning* adalah kemampuan untuk mendorong dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Jadi alasan tepat penulis mengambil metode penelitian tindakan kelas yaitu jika ingin memperbaiki kualitas pembelajaran di dalam kelas atau meningkatkan hasil belajar siswa, maka metode ini adalah cara yang tepat, karena didalamnya terlihat ada masalah yang ingin diperbaiki, yaitu minat belajar, hasil belajar, dan kemampuan siswa seperti kemampuan berpikir kreatif siswa, dimana kemampuan berpikir kreatif siswa tersebut masih rendah, dan tindakan itu sebagai actionnya yang bisa berupa metode, media pembelajaran, alat evaluasi yang dijalankan dalam sebuah proses pembelajaran sehingga dinamakan tindakan penelitian kelas.

Salah satu pilihan untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis proyek. Salah satu keuntungan dari model ini bahwa peserta didik dapat membuat karya sebagai hasil dari proses pembelajaran mereka. Oleh karena itu, peningkatan kreativitas ini terutama terjadi dalam hal menuangkan ide-ide ini menjadi karya produk. Penggunaan model ini sekaligus merupakan solusi untuk masalah pembelajaran abad ke-21.

Dengan demikian, peneliti melakukan penelitian yang berjudul ” Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah belum kreatif.
2. Pembelajaran matematika saat ini masih didominasi oleh peran guru, sebabnya siswa hanya penerima pasif tanpa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
3. Langkah pemecahan masalah yang dibuat proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa tidak konsisten yaitu cenderung kurang bervariasi serta tidak disertai dengan langkah-langkah penyelesaian yang lengkap serta rinci.

4. Dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan, guru masih belum mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
5. Kurangnya pemakaian membuat projek/media dalam suatu pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka pembatasan masalah adalah dari berbagai masalah yang teridentifikasi, perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan lebih terfokus dan terarah. Dalam penelitian ini hasil belajar yang akan diteliti adalah kemampuan berpikir kreatif siswa. Indikator berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan terperinci. Dengan model pembelajaran yang akan digunakan adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. Materi yang akan diajarkan dalam penelitian ini adalah materi Bangun Ruan Sisi Datar di kelas VIII SMP Swasta Bina Bersaudara Medan. Ini akan membuat masalah ini lebih terarah dan jelas.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas VIII SMP Swasta Bina Bersaudara?"

1.5. Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan "Untuk mengetahui model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas VIII SMP Swasta Bina Bersaudara"

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian selesai, di harapkan hasilnya akan memberi manfaat, yaitu :

1. Bagi guru, hal ini di harapkan bisa meningkatkan keberagaman model dan mendorong guru tentang model pembelajaran berbasis proyek sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Bagi siswa, diharap siswa akan mengalami peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif, terutama dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, model pembelajaran ini juga diharap dapat mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Bagi peneliti, kegiatan penelitian untuk menyelesaikan masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran, seperti penerapan model pembelajaran, seperti penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dapat menjadi wadah dan kesempatan untuk mengembangkan diri dengan menuangkan ide serta gagasan.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu cara untuk mendefinisikan atau memberikan makna terhadap suatu variabel dengan memberikan penjelasan atau petunjuk operasional yang dibutuhkan untuk mengukur variabel tersebut. Untuk memperoleh pemahaman yang konsisten mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini dan menghindari interpretasi yang beragam, maka diperlukan adanya definisi operasional yang jelas terkait istilah-istilah tersebut sebagai berikut :

1. Penerapan

Penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan atau menerapkan suatu tindakan atau implementasi dari sebuah rencana yang direncanakan dengan teliti. Pada penelitian ini adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu model *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

2. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Project Based Learning disebut juga sebagai pembelajaran berbasis proyek yang memungkinkan siswa mengambil bagian pada kegiatan pemecahan masalah dan membantu mereka membuat belajar mereka sendiri. Model ini juga merupakan jenis pembelajaran berbasis proyek di mana siswa diberi tugas untuk mengembangkan tema dan topik pembelajaran melalui kegiatan proyek yang nyata. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan analitis, tanggung jawab, kreativitas, dan kepercayaan diri.

3. Kemampuan berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah prinsip yang mengacu pada kemampuan seseorang, dalam hal ini anak untuk menghasilkan sesuatu yang baru, unik, dan berbeda, serta memunculkan berbagai macam solusi atau jawaban terhadap suatu permasalahan. Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kreatif yang ingin dilihat dan diukur kemampuan siswa yaitu, 1) *Originality*; yaitu menghasilkan ide-ide atau jawaban yang berbeda, tidak biasa dan unik dibandingkan dengan yang lain., 2) *fluency*; yaitu memunculkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan, 3) *flexibility*; yaitu memiliki lebih dari satu atau tidak terpaku pada satu jawaban atau solusi , dan 4) *elaboration*; yaitu menambah atau merinci suatu gagasan dengan lebih detail.