

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran yang sangat dibutuhkan dunia pendidikan (Fajriyah, 2018 Yudha, 2019:87-94). Mata pelajaran matematika selalu disiapkan mulai dari tingkat pendidikan dasar hingga tingkat pendidikan atas. Mulai dari TK, SD, SMP, SMA/SMK bahkan tingkat perguruan tinggi pun masih menghadirkan matematika sebagai mata pelajaran wajib yang harus dilulusi oleh mahasiswa. Bahkan pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), anak sudah dikenalkan dengan bentuk-bentuk angka sebagai simbol dasar matematika.

Menurut Dinata (2017:54) pembelajaran matematika yang hanya berorientasi pada penyampaian materi secara langsung hanya meningkatkan kemampuan mengingat saja, tetapi akan kurang meningkatkan kemampuan bernalar. Untuk itu pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pendidikan dan penyampaian materi saja, tetapi juga harus mampu menumbuhkan kemampuan-kemampuan (potensi) yang ada pada diri setiap peserta didik. Selain itu tujuan pembelajaran untuk saat ini dan masa datang lebih diprioritaskan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dari peserta didik guna menghadapi era disrupsi sekarang dan masa akan datang.

Berpikir kreatif dalam matematika dapat dipandang sebagai orientasi tentang instruksi matematis, termasuk tugas penentuan dan pemecahan masalah matematis. Aktivitas tersebut dapat membawah siswa mengembangkan pendekatan yang lebih kreatif dalam matematika (La Moma, 2015:30) aktivitas

matematika seperti pemecahan masalah dan penghadapan masalah berhubungan erat dengan kreativitas, yang meliputi kefasihan, keluwesan, dan keaslian.

Budiman dan Syayyidah (2018:12) mengatakan bahwa apabila siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis, mampu mengembangkan banyak ide, memandang masalah dari berbagai sudut pandang dan mampu mencari penyelesaian masalah dengan beberapa cara. Hal ini tersebut didapat dari Amelia dkk (2018: 12) bahwa berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru.

Dalam mempelajari matematika, seorang siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Misalkan dalam menyelesaikan suatu masalah yang terkait dengan matematika seorang siswa dapat menggunakan berbagai alternatif atau cara. Menggunakan berbagai cara dalam menyelesaikan masalah merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir, tingkat tinggi. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu kemampuan berpikir kreatif.

Mauludin dan Nurjaman (2018: 193-200) mengemukakan bahwa berpikir kreatif adalah dasar dari proses berpikir yang terlibat dalam mengembangkan atau menemukan ide dan hasil yang orisinal, estetis dan konstruktif yang berkaitan dengan pandangan, konsep, terutama menggunakan informasi dan bahan untuk membuatnya asli dan original, membandingkan dan menghasilkan. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan siswa untuk memunculkan sesuatu yang baru dan berbeda dari yang sudah ada, mulai dari mengembangkan solusi hingga memunculkan rencana yang inovatif (Jatmiko et al., 2022: 340-349). Sejalan

dengan pendapat Amin (2022: 248-262) yang menjelaskan bahwa dengan kemampuan berpikir kreatif, siswa dapat menghasilkan suatu ide atau gagasan yang bervariasi, sehingga dapat memilih jawaban yang paling tepat dalam memecahkan suatu permasalahan. Memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam bidang matematika dan bidang lainnya merupakan keterampilan yang perlu dikembangkan dalam menghadapi era informasi dan persaingan yang semakin ketat.

Menurut Siswono (2018: 25) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan orang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman, dan pengetahuan. Pengertian ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif ditandai dengan penciptaan sesuatu yang baru dari hasil berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman, maupun pengetahuan yang ada dalam pikirannya.

Menurut Riski (2019: 4) menyatakan bahwa berpikir kreatif ialah kebiasaan berpikir yang dibudidaya melalui mengamati intuisi, membuat fantasi, memanifestasikan kemungkinan baru, menyediakan perspektif yang mengagumkan, serta menghasilkan gagasan-gagasan yang tidak biasa yang bersifat unik.

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kecakapan yang melibatkan seseorang bernalar atau berimajinasi sesuai dengan pemikirannya sendiri sehingga berbentuk suatu ide yang unik dan gaya yang baru saat menemukan sebuah jawaban maupun penyelesaian

permasalahan. Kemampuan berpikir kreatif mempunyai peranan yang amat penting dalam kehidupan baik dari bidang pendidikan, sosial ataupun masyarakat, karena seseorang yang dilatih dengan kemampuan berpikir kreatif seseorang akan lebih mudah atau terbiasa dalam menghadapi sebuah tantangan atau masalah dalam menyelesaikannya. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kreatif wajib dipupuk, dirangsang, dan ditumbuhkan sejak usia dini.

Berdasarkan hasil pengalaman peneliti selama melaksanakan PLP II di SMP Negeri 4 Kota Ternate pada tanggal 5 Oktober 2023 sampai tanggal 27 Desember 2023 diperoleh informasi bahwa: 1) Minat siswa terhadap mata pelajaran matematika rendah; 2) kemampuan berpikir kreatif siswa rendah; 3) dalam pembelajaran matematika sudah menggunakan pembelajaran yang berpusat pada siswa seperti pembentukan kelompok dan memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan pekerjaan yang dikerjakan pada kelompok; 4) model *problem based learning*, atau *Problem Based Learning* sudah digunakan dalam pembelajaran matematika tetapi belum sesuai dengan sintaks *problem based learning*, seperti pada sintaks ketiga yaitu membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.

Peneliti juga melakukan studi pendahuluan pada tanggal 3 Maret Tahun 2024 di SMP Negeri 4 Kota Ternate kelas IX-1 sebanyak 15 siswa yang hadir, diantaranya 13 siswa menjawab dengan kurang lengkap dan 2 siswa tidak menjawab sama sekali. Berikut soal dan hasil pekerjaan salah satu siswa yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Soal:

Persamaan $h = 2.000.000 + 150.000s$ menyatakan h (dalam rupiah) biaya yg dikeluarkan untuk studi lapangan sebanyak s siswa.

- Berapa banyak siswa yang mengikuti studi lapangan jika biaya yang harus dikeluarkan adalah Rp 7.700.000.00?
- Gunakan cara lain untuk menentukan hasil yang kamu perbolehkan pada bagian a.

Fityal Arigoh.

a Jawaban.

1. A. $h = 2.000.000 + 150.000s$

$7.700.000 = 2.000.000 + 150.000s$

$7.700.000 - 2.000.000 = 150.000s$

$5.700.000 = 150.000s$

$\frac{5.700.000}{150.000} = s$

$38 = \text{siswa.}$

Gambar 1

Salah Satu jawaban siswa kelas IX-1 SMP Negeri 4 Kota Ternate

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada Gambar 1 di atas, siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah yaitu tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal siswa tidak dapat memahami dan menganalisis soal dan langkah-langkah untuk mendapatkan solusi belum tepat. Namun, siswa dapat memberikan jawaban yang tepat meskipun belum menulis informasi yang ada pada soal dengan benar. Hal ini dikarenakan siswa tidak memahami apa yang dimaksud dalam soal. Sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. diperoleh hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah. Ini

ditunjukkan dengan 100 % siswa belum mengerjakan 4 indikator dari kemampuan berpikir kreatif matematis.

Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan mengungkapkan ide secara kreatif dalam memecahkan permasalahan matematika. Kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik dapat dilihat ketika menyelesaikan sesuatu permasalahan. Indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Torrance dan Guilford meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* (Pratiwi dkk, 2019: 1-5), *fluency* merupakan kemampuan seseorang dalam menghasilkan berbagai macam ide dan solusi dalam menyelesaikan permasalahan. *Flexibility* merupakan kemampuan seseorang dalam menghasilkan berbagai macam strategi bervariasi. *Originality* merupakan kemampuan seseorang dalam menciptakan ide dan gagasan baru. *Elaboration* merupakan kemampuan seseorang dalam mengembangkan gagasan yang dimiliki, kemampuan berpikir kreatif dapat digunakan sebagai dasar untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi (Istianah, 2013: 43-54), kemampuan berpikir kreatif bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik, baik pengetahuan matematika maupun kehidupan sehari-hari (Ummah, dkk, 2019:92-102). Berdasarkan hal tersebut, kemampuan kreatif perlu dimiliki peserta didik.

Menurut Pramana et al., (2020: 19) mengemukakan bahwa *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang memberikan permasalahan kepada peserta didik dan peserta didik dituntut untuk dapat menyelesaikan dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut.

Menurut Abdurrozak (2019: 43) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dengan melakukan investigasi secara mandiri agar terciptanya pengetahuan baru dari suatu proses pembelajaran.

Sofyan dkk, (2017: 48) menyatakan pengertian model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.

Berkaitan dengan hal di atas, maka peneliti termotivasi untuk melakukan suatu peneliti yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa SMP Negeri 4 Kota Ternate, dengan judul Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Seharusnya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika tinggi, namun kenyataannya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika rendah.

2. Seharusnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tinggi, namun kenyataannya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa rendah
3. Seharusnya model *Problem Based Learning* yang diterapkan di sekolah sudah sesuai sintaks PBL, namun kenyataannya model *Problem Based Learning* yang digunakan dalam pembelajaran matematika tetapi belum sesuai dengan sintaks pembelajaran *Problem Based Learning*.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah, agar penelitian lebih fokus dan terarah, maka peneliti akan membatasi identifikasi masalah pada pembelajaran matematis meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel dengan model *Problem Based Learning* pada siswa SMP kelas IX-1

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah dalam penelitian ini, maka masalah yang diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel?
2. Apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel?

E. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah tersebut, maka yang terjadi tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning*.
2. Untuk mengetahui apakah model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

F. Manfaat Penelitian

Dengan diadakan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, untuk dapat lebih mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan semangat, meningkatkan minat belajar pada pembelajaran matematika agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik dan pembelajaran yang dilakukan dengan cara yang menyenangkan.
2. Bagi guru, diharapkan untuk mengoreksi/memperbaiki kualitas belajar dari segi model pembelajaran sehingga guru dapat menciptakan inovasi-inovasi dalam pembelajaran sehingga siswa tidak merasa jenuh dan tercipta suasana kelas yang menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran lebih tercapai dengan baik.
3. Bagi peneliti, penelitian dapat dijadikan acuan dan gambaran pendekatan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa dalam pembelajaran.