

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir kreatif penting untuk dimiliki oleh siswa. Hal tersebut sebagaimana yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sejalan dengan hal tersebut, pemerintah melalui menteri pendidikan dan kebudayaan kemudian menetapkan standar kompetensi lulusan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Ketetapan tersebut tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa siswa harus memiliki keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif melalui pendekatan ilmiah sesuai dengan yang dipelajari di satuan pendidikan dan sumber lain secara mandiri.

Berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, mempertemukan banyak tantangan dalam suatu cara yang terorganisir, merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang inovatif dan dapat merancang solusi (Siswono, 2018, hlm. 27). Alimuddin (dalam Areq, dkk., 2019, hlm. 37) menyatakan bahwa dalam berpikir kreatif, individu dapat memupuk sikap dan minat dirinya yang meliputi pantang menyerah, berani mencoba, tidak takut melakukan kesalahan ketika menghadapi permasalahan, ulet serta tekun dalam mencari solusi baru dari permasalahan yang dihadapi. Astuti, dkk. (2020, hlm. 91) mengemukakan bahwa seni berpikir kreatif perlu dikembangkan dan diajarkan kepada siswa, karena dengan berpikir kreatif, siswa mampu menyelesaikan masalah yang mereka miliki, siswa menjadi lebih mandiri, menciptakan sumber daya manusia yang andal dan berbakat serta dapat terampil di masa depan. Prihatiningsih dan Ratu (2020, hlm. 354) menyatakan hal serupa, bahwa kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menentukan strategi yang tepat

dalam menyelesaikan beragam permasalahan matematika dari yang mudah hingga permasalahan yang rumit.

Membahas tentang berpikir kreatif biasanya tidak terlepas dari istilah kreativitas. Istilah kreativitas biasanya merujuk pada produk kreatif berwujud fisik nyata, sedangkan istilah berpikir kreatif lebih merujuk pada produk kreatif yang tidak berwujud fisik, misalnya seperti rumus-rumus matematika (Mahmudi, 2008, hlm. 42). Lebih lanjut, Mahmudi mengatakan bahwa kreativitas dalam matematika lebih tepat diistilahkan sebagai berpikir kreatif matematis. Pada penelitian ini, istilah kreativitas dalam matematika dan berpikir kreatif matematis sering digunakan bergantian.

Pehkonen (dalam Muthaharah, dkk. 2018, hlm. 65) menerangkan bahwa berpikir kreatif ialah suatu gabungan dari berpikir logis serta berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi namun masih dalam kesadaran. Pemikiran yang logis mengaitkan proses yang sistematis serta rasional guna memverifikasi dan menciptakan kesimpulan yang valid sehingga dapat digunakan untuk memeriksa penyelesaian yang tepat. Siswono (2018, hlm. 34) berpendapat bahwa berpikir kreatif ialah kegiatan mental yang digunakan individu untuk membangun ide atau gagasan yang baru secara fasih dan fleksible. Isaken, dkk.(dalam Hamidah, 2019, hlm. 97) mendefinisikan berpikir kreatif ialah konstruksi ide yang menekankan pada aspek kelancaran, keluwesan, kebaruan, serta keterincian. Menurut Martin (dalam Hamidah, 2019, hlm. 97), berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide ataupun cara baru dalam menghasilkan suatu produk. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, yang dimaksud dengan berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang dilakukan oleh individu untuk membangun ide atau gagasan dengan menekankan pada aspek kefasihan, fleksibilitas, serta kebaruan.

Salah satu materi yang dipelajari di sekolah adalah materi persamaan garis lurus. Materi ini penting untuk dikuasai oleh siswa karena merupakan materi prasyarat untuk materi selanjutnya, seperti fungsi kuadrat dan program linier (Situmorang dan Zulkardi, 2019, hlm. 65). Materi persamaan garis lurus juga bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari, misalnya menentukan jarak dan waktu dari suatu kecepatan, perkiraan harga suatu barang dalam kurun waktu tertentu dan sebagainya. Kemampuan berpikir kreatif

diperlukan dalam menentukan strategi atau cara penyelesaian yang akan digunakan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada Oktober 2021 di salah satu sekolah menengah pertama di Kabupaten Pangandaran. Proses pembelajaran berlangsung dengan guru menjelaskan materi melalui beberapa contoh soal, selanjutnya siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan yang ada pada buku paket. Akan tetapi tidak semua siswa mengerjakan latihan soal tersebut. Beberapa siswa terlihat gelisah dan beberapa siswa yang lainnya abai terhadap perintah guru. Siswa yang mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan, dalam menjawab soal terpaku pada cara yang telah diberikan oleh guru. Siswa tidak banyak mengeksplor kemampuan yang ada pada dirinya untuk lebih mengembangkan pola pikirnya. Pola pikir siswa terpaku oleh rumus yang diberikan guru sehingga tidak dapat memunculkan ide-ide baru selama proses pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, siswa tidak bisa melatih kemampuan berpikir kreatifnya. Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat studi pendahuluan, pembelajaran matematika tidak hanya terbatas pada permasalahan aspek kognitif, melainkan juga pada aspek afektifnya. Proses pembelajaran khususnya matematika yang baik seharusnya memperhatikan permasalahan psikologis siswa sehingga dengan berkembangnya aspek afektif (psikologis) yang positif diharapkan dapat mempengaruhi pembentukan kemampuan berpikir, khususnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Kecemasan siswa dalam belajar diduga dapat memberikan pengaruh terhadap rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan penelitian serupa yang telah dilakukan oleh peneliti lain, pada kenyataannya masih terdapat siswa dengan kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Hal ini ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Moza dkk. (2020, hlm. 64) menunjukkan bahwa terdapat siswa pada kriteria tidak kreatif sebanyak 17 orang (60,71%) dan pada kriteria kurang kreatif sebanyak 11 orang (39,28%). Salah satunya ditunjukkan oleh hasil pekerjaan siswa pada kriteria kurang kreatif, berikut contoh soal dengan indikator aspek kebaruan.

Seorang gembala memiliki stok makanan untuk 30 ekor kambing selama 15 hari. Apabila gembala tersebut menjual x ekor kambing, berapa hari stok makanan tersebut akan habis dengan menentukan nilai x terdahulu (buatlah lebih dari dua jawaban)

Diketahui : Persediaan makanan untuk 30 ekor kambing selama 15 hari. Jika peternak itu menjual x ekor kambing, &

Ditanya : Berapa hari persediaan makanan akan habis ?

Penglesaian :

Jawaban :

$$x = 5 \text{ ekor kambing}$$

$$\frac{30}{25} = \frac{x}{15}$$

$$25 \times x = 30 \times 15$$

$$25x = \frac{450}{25}$$

$$x = 18$$

Gambar 1.1 Jawaban Siswa

Pada gambar 1 dapat dilihat hasil pekerjaan siswa. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh Moza dkk. (2020, hlm. 64), siswa tersebut memenuhi indikator kelancaran yang berarti siswa memberikan ide yang relevan dan pengungkapannya lengkap dan jelas 50%. Indikator keluwesan belum mampu dicapai oleh siswa tersebut karena siswa hanya mampu memberikan satu penyelesaian dengan cara dan hasil pengerjaannya benar. Sedangkan untuk indikator kebaruan, siswa tersebut belum mampu mencapainya karena dari pengerjaannya belum ada unsur kebaruan. Siswa tersebut hanya mampu mencapai indikator kelancaran saja sehingga termasuk kriteria kurang kreatif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andiyana dkk. (2018, hlm. 246) juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih sangat rendah. Pada soal indikator kebaruan, siswa tidak mampu memberikan jawaban apa yang diinginkan, ini disebabkan karena siswa tidak mampu menemukan luas permukaan limas, dimana tahapannya menemukan luas alas limas dan jumlah luas

sisi tegak (selubung) tetapi siswa lupa dan tidak tahu rumus tersebut. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wanelly dan Fauzan (2020, hlm. 523) juga menunjukkan hasil yang sejalan yaitu kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Hal tersebut dikarenakan siswa belum terbiasa menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri. Siswa terfokus pada penyelesaian yang diberikan oleh guru sehingga siswa sulit untuk mengembangkan ide-ide kreatif dalam menyelesaikan masalah dengan banyak cara. Hasil penelitian Wanelly dan Fauzan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yusuf, dkk (2009, hlm. 48) yang mengemukakan bahwa gambaran yang tampak dalam bidang pendidikan selama ini memang pembelajaran lebih menekankan pada hafalan dan mencari satu jawaban yang benar untuk soal-soal yang diberikan, proses pemikiran tinggi termasuk berpikir kreatif jarang dilatihkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Amelia dan Pujiastuti (2020, hlm. 252) juga menunjukkan bahwa dari 33 siswa yang diberikan tes berpikir kreatif berupa tugas open-ended, siswa yang termasuk dalam kategori kemampuan berpikir kreatif rendah terdapat 2 siswa (6%), kategori kemampuan berpikir kreatif sedang terdapat 25 siswa (76%) dan kategori kemampuan berpikir kreatif tinggi terdapat 6 siswa (18%). Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan dari kemampuan berpikir kreatif atau yang disebut Solso (dalam Siswono dan Budayasa, 2006, hlm. 1) dengan perbedaan derajat kreativitas. Setiap orang memiliki kreativitas sebagai potensi yang sudah ada yang dapat diukur dan dikembangkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat berpikir kreatif seseorang adalah berbeda. Tingkat berpikir kreatif menurut Siswono (2018, hlm. 35) dapat diartikan sebagai suatu jenjang berpikir yang hierarkis dengan pengkategorian didasarkan pada produk berpikir kreatif. Produk berpikir kreatif yang dimaksud ialah berupa ide, gagasan, atau suatu cara yang baru dalam memandang suatu masalah atau situasi. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) tersebut terdiri dari lima tingkatan yaitu TKBK 4 (sangat kreatif), TKBK 3 (kreatif), TKBK 2 (cukup kreatif), TKBK 1 (kurang kreatif), TKBK 0 (tidak kreatif). Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) tersebut masing-masing digolongkan berdasarkan pada tiga aspek berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Pada dasarnya, setiap orang memiliki potensi kreatif (Abraham, 2015, hlm. 609), namun kemampuan berpikir kreatif tidak tumbuh di ruang hampa, melainkan memerlukan daya dukung (Sariningsih dan Herdiman, 2017, hlm. 240). Berpikir kreatif dalam matematika sudah seharusnya diterapkan dalam pembelajaran matematika sejak usia dini agar siswa terbiasa dalam menyelesaikan permasalahan matematika di sekolah secara cepat, tepat, dan tidak terpaku pada teori dan rumus – rumus semata. Akan tetapi, dalam mata pelajaran matematika sering kali siswa merasa takut dan cemas yang disebabkan oleh anggapan bahwa matematika hanya membahas tentang rumus, angka–angka, dan soal latihan yang sulit dan anggapan inilah yang dapat menghambat siswa dalam berpikir kreatif.

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika tidak hanya ditentukan oleh aspek kognitif dan aspek psikomotorik saja, melainkan dipengaruhi juga oleh aspek afektif siswa. Menurut Lestari dan Yudhanegara (dalam Fadilah dan Munandar, 2019, hlm. 459) kecemasan merupakan salah satu bagian dari aspek afektif yaitu sebagai respon emosional terhadap situasi yang dihadapi.

Kecemasan terhadap matematika dinamakan *mathematics anxiety*. Kecemasan terhadap matematika ini tidak dapat dianggap hal biasa karena dapat menyebabkan siswa menjadi sukar belajar matematika dan menjadi fobia. Menurut Zakaria, dkk. (2021, hlm. 57) kecemasan ini salah satunya dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran yang kurang menyenangkan. Faktor yang muncul dapat berasal dari desain pembelajaran yang monoton atau kurang cakupannya guru matematika. Wahyudin (dalam Hadi, dkk., 2020, hlm. 61) mengatakan bahwa ‘kecemasan matematika sering tumbuh dalam diri siswa di sekolah, sebagai akibat dari pembelajaran oleh para guru yang juga merasa cemas tentang kemampuan matematika mereka sendiri dalam area tertentu’. Berdasarkan hasil penelitian Artama, dkk. (2020, hlm. 39) terdapat pula hubungan negatif antara kecemasan matematis dengan hasil belajar siswa dalam matematika. Artinya, semakin tinggi kecemasan matematis yang dialami oleh siswa maka hasil belajar matematikanya akan semakin rendah. Sebaliknya, semakin rendah kecemasan matematis yang dialami siswa maka hasil belajar siswa dalam matematika akan semakin tinggi.

Ada pemahaman yang disepakati bersama bahwa dalam belajar matematika melibatkan interaksi yang kompleks antara proses kognitif, motivasi dan

emosional (Carey, Hill, Devine, & Szűcs, 2016; Dowker, Sarkar, & Looi, 2016; Hill et al., 2016; Mammarella, Hill, Devine, Caviola, & Szűcs, 2015 dalam Mammarella, dkk., 2019, hlm. iv). Ashcraft (dalam Mammarella, dkk., 2019, hlm. 63) mengemukakan bahwa kesulitan dalam mempelajari matematika memungkinkan tidak hanya disebabkan oleh gangguan tertentu pada saat belajar matematika saja melainkan juga dikarenakan oleh lemahnya kemampuan kognitif serta emosi negatif yang dimiliki oleh siswa. Hubungan antara kecemasan dengan kemampuan dan prestasi seseorang menurut Ashcraft (2002) dapat dijelaskan dengan logika, bahwa ketika seseorang memiliki kecemasan terhadap matematika, maka akan memunculkan kecemasan dalam tes dan memberikan hasil yang tidak maksimal. Keterkaitan negatif ini mengakibatkan ketika perasaan ketakutan muncul maka dapat menghambat kinerja matematika siswa sehingga kinerja matematika siswa tidak maksimal (Ashcraft & Kirk dalam Mammarella, dkk., 2019, hlm. 88).

Menurut Taylor (dalam Astuti 2016, hlm. 496) berdasarkan *Taylor Manifest Anxiety Scale* (TMAS) mengemukakan bahwa kecemasan merupakan suatu perasaan subyektif mengenai ketegangan mental yang menggelisahkan sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan mengatasi suatu masalah atau tidak adanya rasa aman. Richardson dan Suinn (dalam Astuti, 2016, hlm. 496) menyatakan bahwa kecemasan matematis melibatkan perasaan tegang dan cemas yang mempengaruhi dengan berbagai cara ketika menyelesaikan soal matematika dalam kehidupan nyata dan akademik. Susanti dan Rohmah (dalam Astuti, 2016, hlm. 496) kecemasan matematis ialah perasaan tegang, kekhawatiran atau ketakutan yang mengganggu prestasi matematika seseorang.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, maka kecemasan matematis yang dimaksud dalam penelitian ini ialah perasaan tegang, kekhawatiran atau ketakutan yang muncul ketika siswa menghadapi mata pelajaran matematika. Menurut Stuart (dalam Yusuf, dkk., 2015, hlm. 86) ada 4 kecemasan yang dialami oleh individu yaitu kecemasan ringan, kecemasan sedang, kecemasan berat dan panik.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, kemampuan berpikir kreatif merupakan hal yang sangat penting untuk dimiliki oleh siswa. Namun, berdasarkan studi pendahuluan dan hasil penelitian yang relevan menunjukkan

bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Kecemasan matematis merupakan perasaan tegang, kekhawatiran atau ketakutan yang muncul ketika siswa menghadapi mata pelajaran matematika sehingga dapat mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dalam kehidupan nyata dan akademik (Richardson dan Suinn; Susanti dan Rohmah, dalam Astuti, 2016, hlm. 496) . Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa SMP berdasarkan kecemasan matematis, khususnya pada materi persamaan garis lurus. Judul dalam penelitian ini adalah “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Kecemasan Matematis”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal materi persamaan garis lurus berdasarkan kecemasan matematis ringan?
2. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal materi persamaan garis lurus berdasarkan kecemasan matematis sedang?
3. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal materi persamaan garis lurus berdasarkan kecemasan matematis berat?
4. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal materi persamaan garis lurus berdasarkan kecemasan matematis panik?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah dan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan:

1. Deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan kecemasan matematis ringan.
2. Deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan kecemasan matematis sedang.
3. Deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan kecemasan matematis berat.
4. Deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan kecemasan matematis panik.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan mempunyai manfaat, baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada bidang akademik yaitu menambah wawasan pengetahuan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki setiap individu harus dikembangkan.

2. Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis diantaranya:

- a. Bagi guru, mendapatkan informasi mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan kecemasan matematis, alat evaluasi untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan garis lurus serta sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun rencana pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- b. Bagi siswa, dapat mengetahui kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki sehingga dapat memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

E. Definisi Operasional

Menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk beberapa istilah berikut:

1. Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menciptakan solusi, ide, ataupun gagasan yang bervariasi dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan dengan tepat sesuai permintaannya. Aspek kemampuan berpikir kreatif yang diukur yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.
2. Kecemasan matematis (*mathematics anxiety*) adalah perasaan tegang, gugup, gelisah, kekhawatiran, atau ketakutan yang muncul ketika siswa menghadapi mata pelajaran matematika.
3. Kecemasan ringan adalah ketegangan yang dialami sehari-hari yang dapat menumbuhkan motivasi individu untuk belajar dan mampu memecahkan masalah secara efektif, menghasilkan pertumbuhan serta kreativitas.
4. Kecemasan sedang adalah individu yang cemas terhadap pikirannya karena hanya terfokus pada pikiran yang menjadi perhatiannya akan tetapi masih dapat melakukan sesuatu dengan arahan orang lain.
5. Kecemasan berat adalah persepsi individu yang sempit, kurang berpikir hal yang lain karena pusat perhatiannya pada detail yang spesifik serta memerlukan banyak arahan untuk dapat terfokus dalam melakukan sesuatu.
6. Kecemasan panik adalah individu yang kehilangan kendali atas dirinya, yang mengakibatkan individu tidak dapat melakukan apapun meski dengan arahan orang lain.