

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan industri yang semakin pesat, dewasa ini diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kemampuan berpikir kreatif untuk selalu adaptif dan inisiatif terhadap perubahan dan perkembangan tersebut. Menurut Fitriarosah (2006: 243) berpikir kreatif penting dimiliki setiap seseorang karena merupakan dasar untuk menanggapi respon yang diterima dalam mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi. Mengingat permasalahan pada kehidupan sehari-hari belum tentu dapat diselesaikan dengan cara yang telah ada sebelumnya, tetapi membutuhkan kombinasi dan pemikiran baru baik itu dalam bentuk sikap, ide maupun produk pikiran agar masalah dapat terselesaikan.

Munandar (Gunawan dkk, 2019: 60) mengartikan berpikir kreatif adalah kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah. Jadi dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan dalam menemukan ide atau gagasan baru yang dapat digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Dalam dunia pendidikan, kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi hal penting yang diperhatikan karena membawa siswa banyak mengeksplorasi hal-hal yang tidak mereka ketahui untuk mengembangkan diri. Alvonco (Suciyati dkk., 2017: 276) mengemukakan pendapat mengenai manfaat berpikir kreatif, yaitu untuk menghasilkan ide-ide dan konsep baru, mengembangkan cara-cara baru, menemukan inovasi baru, melakukan proses perbaikan berkelanjutan, mengembangkan kemampuan

problem solving dengan mencari solusi kreatif terhadap masalah-masalah dalam kehidupan yang serba kompleks, dan penggunaan untuk hal positif lainnya.

Fardah (2012) menyatakan berpikir kreatif atau kreativitas sampai saat ini masih menjadi isu yang menarik di kalangan peneliti. Peran guru untuk mendesain pembelajaran yang dapat memberikan siswa kesempatan yang lebih untuk banyak mengeksplorasi permasalahan yang memberikan banyak solusi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Mengingat proses pembelajaran kurikulum 2013 dalam (Kemendikbud, 2013) yang mengedepankan pengalaman personal melalui peroses mengamati, menanya, menalar, membentuk jejaring, dan mencoba (*observation based learning*), memiliki fokus untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Salah satu wadah pengembang kemampuan berpikir kreatif siswa adalah lewat matematika. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki sifat khas dibandingkan disiplin ilmu yang lain. Walaupun mengandalkan logika dan bersifat abstrak, matematika juga dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk memecahkan masalah dengan cara yang belum diketahui sebelumnya, atau mencoba mengembangkan cara yang telah ada, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Menurut (Purnomo D.J dkk., 2015: 110) tujuan mata pelajaran matematika yang telah diberikan kepada siswa sejak sekolah dasar adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sesitematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Dalam pembelajaran matematika kreativitas siswa sangat dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif, yaitu tipe soal pemecahan masalah (*problem solving*) dimana siswa diharapkan dapat mengemukakan ide-ide baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan soal (Kemendikbud, 2013). Pembelajaran matematika yang telah diberikan sejak dini oleh satuan pendidikan bertujuan agar siswa dapat mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pada pelajaran matematika,

kemampuan berpikir kreatif dikenal dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Mursidik dkk. (2015: 26) mengatakan bahwa berpikir kreatif matematis adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan gagasan-gagasan baru dan berguna yang merupakan hasil kombinasi dari unsur-unsur yang telah ada sebelumnya yang kemudian digunakan untuk memecahkan masalah matematika yang dihadapi.

Hal yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar matematika adalah dengan memberikan pembelajaran menggunakan metode pemecahan masalah (*problem solving*) serta pengajuan masalah (*problem posing*). Biasanya dengan memberikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk dipecahkan siswa. Namun hingga saat ini, fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa belum berkembang dengan baik pada semua aspek. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Purnomo D.J. dkk, 2015) dalam “Tingkat Berpikir Kreatif pada Geometri Siswa Kelas VII Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam *Setting Problem Based Learning*” menyatakan bahwa tingkat berpikir kreatif siswa cenderung rendah, tidak berpikir mendalam (berpikir cepat), memiliki tingkat ingin tahu yang biasa saja untuk menyelesaikan masalah berpikir kreatif sehingga mereka memberikan jawaban yang sederhana sesuai dengan permintaan soal.

Pemaparan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif penting untuk diukur. Menurut (Siswono, 2009) tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT (*The Torrance Test of Creative Thinking* oleh Silver), adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan, mengacu pada banyaknya ide-ide atau gagasan yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah. Siswono menambahkan bahwa dalam masing-masing komponen, apabila respon perintah disyaratkan harus sesuai, tepat atau berguna dengan perintah

yang diinginkan, maka indikator kelayakan, kegunaan atau bernilai berpikir kreatif sudah dipenuhi. Sedangkan keaslian dapat ditunjukkan atau merupakan bagian dari kebaruan. Jadi indikator atau komponen berpikir itu dapat meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Kemampuan berpikir kreatif matematis penting dimiliki siswa agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Maka, pembelajaran saat ini cukup mengedepankan desain pembelajaran yang mengasah kemampuan berpikir kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui pemberian soal matematika tipe pemecahan masalah. Pemecahan masalah secara sederhana merupakan proses suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan. Maka butuh kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkannya. Pemecahan masalah adalah tujuan utama dari semua instruksi matematika dan merupakan bagian yang perlu dari semua aktivitas matematika (Simanjuntak, E. dkk, 2019: 215).

Dalam pembelajaran matematika, banyak faktor yang harus diperhatikan. Hal tersebut berkaitan dengan kemauan, kemampuan, kesiapan guru maupun siswa, dan yang tak kalah pentingnya ialah gender siswa. Menurut Zubaidah (2013: 15) perbedaan gender menyebabkan perbedaan fisiologis dan mempengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar, sehingga laki-laki dan perempuan tentu memiliki perbedaan dalam belajar matematika. Hal ini juga menyebabkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Setiap siswa pada umumnya memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang berbeda-beda dalam pemecahan masalah matematika. Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika, salah satunya adalah Gender. Menurut Zhen Zhu (Erlinawaty dkk, 2019: 216), perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dipengaruhi oleh perbedaan gender, perbedaan pengalaman, dan perbedaan pendidikan. Variabel biologis, psikologis, dan lingkungan

nampak sumbangnya pada perbedaan gender. Adapun (Nafi'an, 2011: 574) menjelaskan perbedaan dalam belajar matematika antara perempuan dan laki-laki sebagai berikut: (1) Laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir, dan (2) Laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik dari perempuan. Hal ini menjelaskan bahwa gender cukup memiliki peranan dalam pembelajaran matematika.

Perbedaan kemampuan laki-laki dan perempuan salah satunya disebabkan karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui hasil observasi bahwa anak laki-laki lebih unggul dalam penalaran abstrak berpikir matematis dan mekanik sedangkan anak perempuan lebih unggul dalam hal penggunaan bahasa, hapalan, ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir (Pebianto Acep dkk, 2018: 632). Namun pada akhirnya perempuan juga bisa lebih unggul dari laki-laki pada berbagai bidang yang berkaitan dengan matematika karena berbagai kajian yang menyatakan bahwa tidak ada peran gender yang saling mengungguli dalam matematika (Erlinawaty dkk, 2019: 216). Hal ini menjelaskan bahwa, terdapat beragam pendapat mengenai peran gender dalam pembelajaran matematika, sekaligus dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Hal ini sejalan dengan pendapat Nafi'an (2011: 574) bahwa terdapat keberagaman hasil penelitian mengenai peran gender dalam pembelajaran matematika, beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya faktor gender dalam pembelajaran matematika, namun pada sisi lain beberapa penelitian mengungkapkan bahwa gender tidak berpengaruh signifikan dalam pembelajaran matematika. Perbedaan gender tidak berperan dalam kesuksesan belajar, dalam artian tidak disimpulkan dengan jelas apakah laki-laki atau perempuan lebih baik dalam belajar matematika. Dan fakta menunjukkan bahwa ada banyak perempuan yang sukses dalam karir matematikanya (Simanjuntak, E. dkk, 2019: 216).

Maka dari itu penulis tertarik untuk meneliti kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate melalui jawaban siswa saat mengerjakan soal dari materi Trigonometri. Berdasarkan hasil observasi peneliti melalui pengamatan kegiatan belajar dan mengamati hasil belajar siswa pada materi persamaan trigonometri, peneliti mendapati bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki maupun perempuan rata-rata masih kurang. Berdasarkan hasil belajar siswa, salah satu siswa laki-laki yang peneliti amati menjawab soal persamaan trigonometri dengan lancar dan tepat, siswa menjawab seluruh pertanyaan. Tetapi langkah-langkah penyelesaian belum terstruktur dengan baik walaupun jawaban yang diberikan benar, tidak memiliki lebih dari dua jawaban, serta menjawab soal dengan cara yang dijelaskan, tidak terdapat ide atau gagasan baru. Hal ini menunjukkan jika siswa laki-laki tersebut memiliki kemampuan berpikir kreatif indikator *fluency* (kelancaran) tetapi lemah pada indikator *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (keterperincian). Sedangkan untuk siswa perempuan, salah satu yang peneliti amati hasil penyelesaian soalnya dikerjakan dengan lancar dan tepat. Siswa menjawab seluruh pertanyaan, memberi jawaban dengan cara yang berbeda namun bernilai benar, serta langkah-langkah penyelesaian yang terperinci dan terstruktur. Tetapi, tidak terdapat ide atau gagasan baru dalam menjawab. Maka di ambil kesimpulan bahwa siswa perempuan tersebut memiliki kemampuan berpikir kreatif indikator *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), dan *elaboration* (kerincian), namun lemah pada indikator *originality* (kebaruan).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah bahwa gender memiliki peranan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini membatasi masalah pada:

1. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate pada materi Trigonometri.
2. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate pada materi Trigonometri.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate pada materi Trigonometri?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate pada materi Trigonometri?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate pada materi Trigonometri.
2. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate pada materi Trigonometri.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam aspek teoritis, maupun aspek praktis, yaitu sebagai berikut.

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kota Ternate pada materi Trigonometri yang di tinjau dari gender siswa.

2. Aspek Praktis
 1. Bagi Guru

- a. Menambah wawasan guru tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dilihat dari gender.
 - b. Menambah wawasan guru untuk mendesain pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui materi Trigonometri.
2. Bagi Siswa
- a. Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui materi Trigonometri.
3. Bagi Peneliti
- Menambah wawasan sebagai calon guru mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang beragam dan terkhusus jika ditinjau dari gender.