

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan pelajaran yang dapat melatih peserta didik dalam menumbuhkan cara berpikir kritis, logis dan kreatif. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan pada tingkat sekolah dasar menengah, dan perguruan tinggi (Relitasari et al., 2018). Dalam lampiran Permendikbud nomor 22 tahun 2016 mengatakan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (p.1). Sejalan dengan hal itu, secara tidak langsung kurikulum 2013 menuntut peserta didik agar lebih aktif, kreatif dan menemukan suatu konsep secara mandiri dengan harapan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika, seringkali peserta didik menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal yang rumit atau permasalahan yang tidak rutin. Dalam pembelajaran matematika berpikir kreatif sangat diperlukan untuk menyelesaikan soal yang rumit tersebut. Menurut Hendriana et al. (2017) menyatakan bahwa berpikir kreatif matematik merupakan kemampuan matematik esensial yang perlu dikuasai dan dikembangkan oleh peserta didik yang belajar matematika (p.111). Kemampuan berpikir kreatif diperlukan peserta didik agar dapat mengungkapkan dan menemukan banyak kemungkinan jawaban dalam penyelesaian masalah.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menemukan solusi dan sebagai tolak ukur keberhasilan peserta didik. Faelasofi (2017) menyatakan bahwa “kemampuan berpikir kreatif matematik berarti dapat dikatakan sebagai upaya peserta didik untuk menemukan solusi melalui alternatif ide/gagasan dalam penyelesaian atau pemecahan masalah yang terkait dengan matematika, tentunya pemecahan masalah ini dapat dikaitkan dengan soal yang diberikan sebagai salah satu tolak ukur mengukur hasil belajar peserta didik” (p.155). Melalui kemampuan berpikir kreatif peserta didik dituntut agar bisa memahami, menguasai, dan memecahkan persoalan yang sedang

dihadapinya serta diharapkan peserta didik berani menyelesaikan permasalahan matematika menggunakan caranya sendiri.

Penelitian yang dilakukan oleh Novi Pebriawati (2018) menyimpulkan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan model *Discovevry Learning* yang mencapai KKM sebesar 14% dan yang belum mencapai KKM sebesar 86%. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik masih relatif rendah. Kenyataan di lapangan menunjukkan masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang rumit atau permasalahan yang tidak rutin. Hal ini berdasarkan dari hasil wawancara yang peneliti lakukan pada salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMPN 12 Tasikmalaya mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik masih belum maksimal, hal ini disebabkan ketidakmampuan peserta didik dalam menyelesaikan, peserta didik cenderung memberikan jawaban yang sama dan hanya terpaku pada langkah – langkah yang ada di buku atau meniru langkah penyelesaian yang diberikan oleh pendidik sehingga kreativitas peserta didik dalam berpikir belum berkembang secara maksimal, serta tidak sering diberikan soal non rutin.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik, dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya faktor eksternal yang berasal dari luar peserta didik seperti, metode strategi dan model pembelajaran yang digunakan. Sementara itu, faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik dapat berupa perasaan negatif terhadap pembelajaran matematika, seperti kebiasaan dan sikap peserta didik dalam pembelajaran matematika. Menurut Sumarmo (2010), kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi memerlukan sikap atau disposisi dalam pengembangannya. Sikap kritis, kreatif, cermat, obyektif, terbuka, menghargai keindahan matematika, rasa ingin tahu dan senang belajar matematika adalah sikap yang diperlukan seiring dengan kemampuan berpikir yang berkembang (p.4). Sehingga peserta didik harus memiliki sikap positif dalam pembelajaran matematika seperti percaya diri, gigih, tekun, keingintahuan, fleksibel dan reflektif. Sikap dan kebiasaan berpikir tersebut akan membentuk dan menumbukan disposisi matematik.

Disposisi matematik diartikan sebagai sikap perserta didik terhadap matematika, dimana sikap yang diharapkan adalah sikap positif dalam belajar matematika. Menurut Yohana dan Zhanti (2019) mengungkapkan bahwa disposisi merupakan kepribadian

atau karakter yang dibutuhkan oleh seorang individu untuk menggapai suatu kesuksesan (p.405). Sumarmo (2013) mendefinisikan disposisi matematik (*mathematical disposition*) yaitu keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri peserta didik untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika (p.4). Dalam konteks matematika, disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana peserta didik memandang dan menyelesaikan masalah; apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikiran terbuka untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah (Gumilar, 2018). Peserta didik membutuhkan disposisi matematik untuk dapat gigih dan bertahan dalam menyelesaikan masalah matematika, serta dapat mengembangkan kebiasaan yang baik dalam belajar. Akan tetapi disposisi matematik masih rendah hal ini dikarenakan kurangnya memiliki rasa percaya diri dalam pembelajaran matematika. kurang gigih, tekun dan kurangnya keingintahuan peserta didik dalam menyelesaikan atau mencari solusi dalam suatu persoalan atau mencari tahu jawaban dari permasalahan yang diberikan. Ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, mereka akan cepat menyerah. Jika peserta didik memiliki disposisi matematik yang rendah, maka kemampuan berpikir kreatif matematiknya akan rendah. Tidak hanya itu saja rendahnya disposisi disebabkan karena pembelajaran matematika yang belum menciptakan pembelajaran yang kreatif, menyenangkan dan aktif.

Model pembelajaran yang digunakan dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematik serta disposisi matematik peserta didik. Pendidik harus menerapkan model pembelajaran untuk mendorong peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti pembelajaran dan membuat peserta didik mempunyai disposisi matematik selama pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik. Model *Discovery Learning* menekankan ditemukannya konsep yang sebelumnya tidak diketahui. Peserta didik didorong untuk mengidentifikasi hal yang ingin diketahui kemudian mencari informasi sendiri sehingga peserta didik dapat membuat kesimpulan. Sesuai dengan implementasi kurikulum 2013 yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran, model *Discovery Learning* dianggap mampu mengubah pembelajaran yang *teacher centered* (pembelajaran berpusat pada pendidik) menjadi pembelajaran yang *student centered* (pembelajaran berpusat pada peserta didik) (Damanik, 2018). Menurut Indiastuti

(2016) dengan menggunakan model *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik peserta didik dapat berpikir kreatif dengan mencari informasi sendiri. Peserta didik dapat lebih aktif dan kreatif, serta berani untuk mengemukakan apa yang sudah mereka temukan.

Berdasarkan informasi mengenai masalah di atas, peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh yang diberikan disposisi matematik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik yang menggunakan model *Discovery Learning*. Mengingat keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian, maka permasalahan penelitian ini dibatasi terhadap peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Tasikmalaya pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Disposisi Matematik terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik dengan Menggunakan Model *Discovery Learning*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- (1) Bagaimana disposisi matematik peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*?
- (2) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning* ?
- (3) Adakah pengaruh disposisi matematik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Disposisi Matematik

Disposisi matematik merupakan kecenderungan, kesadaran, rasa percaya diri, rasa ingin tahu, fleksibel dan gigih dalam belajar matematika serta dedikasi yang kuat pada peserta didik untuk belajar matematika. Indikator disposisi matematik, meliputi : rasa percaya diri, rasa diri mampu, rasa ingin tahu, senang mengerjakan tugas matematika, rajin dan tekun, fleksibel, dan reflektif. Rasa percaya diri (*self confident*) dan rasa diri mampu (*self efficacy*) adalah sikap positif yang merupakan bagian penting

dalam pembelajaran. Rasa percaya diri dan rasa diri mampu yaitu sikap atau perasaan yakin terhadap kemampuan dirinya sendiri, rasa ingin tahu yaitu sikap atau tindakan yang berupaya untuk mengetahui suatu hal lebih mendalam atau meluas dari apa yang dipelajarinya, senang mengerjakan tugas matematika, rajin dan tekun bersungguh-sungguh untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemui guna menemukan suatu konsep yang sedang dicari, fleksibel ditunjukkan dengan bekerja sama dan berbagi pengetahuan untuk mendiskusikan suatu permasalahan, dengan itu peserta didik dilatih untuk menghargai pendapat yang berbeda, dan reflektif yaitu bertindak dan berhubungan dengan matematika. Indikator disposisi matematik peserta didik tersebut diungkapkan melalui angket disposisi matematik.

1.3.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Kemampuan berpikir kreatif matematik merupakan kemampuan yang diperoleh dari latihan untuk mendapatkan bentuk baru dari ide-ide atau gagasan yang menghasilkan suatu ide atau produk baru dari suatu persoalan yang dihadapi. Dapat disimpulkan pula bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif matematik ada empat yaitu kelancaran (*fluency*) adalah kemampuan mengemukakan banyak ide atau jawaban dan banyak pertanyaan, keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk mengemukakan banyak ide atau gagasan yang beragam bervariasi, keaslian (*originality*) adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan baru untuk menyelesaikan persoalan, dan elaborasi (*elaboration*) adalah kemampuan untuk mengembangkan ide atau gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci.

1.3.3 Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan *Scientific*

Model *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik belajar secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat menemukan informasi atau pengetahuan serta menemukan konsep yang belum diketahuinya. Sedangkan model *Discovery Learning dengan pendekatan scientific* merupakan suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktifitas peserta didik dalam belajar. Model *Discovery Learning dengan pendekatan scientific* diawali dengan *Stimulation* pendekatan *scientific* yang dilakukan yaitu mengamati, langkah kedua yaitu *Problem statement* pendekatan *scientific* yang dilakukan yaitu

menanya, langkah ketiga yaitu *Data Collection* pendekatan *scientific* yang dilakukan adalah mengumpulkan informasi/eksperimen, langkah keempat yaitu *Data Processing* pendekatan *scientific* yang dilakukan yaitu mengasosiasikan, langkah kelima yaitu *Verification* pendekatan *scientific* yang dilakukan yaitu mengkomunikasikan., dan langkah keenam yaitu *generalization* pendekatan *scientific* yang dilakukan yaitu mengkomunikasikan.

1.3.4 Pengaruh Disposisi Matematik terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik dengan Menggunakan Model *Discovery Learning*

Pengaruh disposisi matematik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dalam penelitian ini dilihat dari koefisien determinasi. Koefisien determinasi diperoleh dari hasil kuadrat koefisien korelasi keduanya dikali 100%. Sehingga besarnya pengaruh disposisi matematik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dengan menggunakan model *discovery learning* diperoleh dari hasil kuadrat koefisien korelasi tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

- (1) Disposisi matematik dengan menggunakan model *Discovery Learning*.
- (2) Kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*.
- (3) Adakah pengaruh disposisi matematik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis.

1.5.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai disposisi matematik terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan

model *Discovery Learning*, bisa memberi masukan positif terhadap pengetahuan, keterampilan, dan kreativitas dalam kegiatan belajar mengajar sebagai upaya meningkatkan prestasi peserta didik dalam pendidikan.

1.5.2. Manfaat Praktis

- (1) Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan pengalaman belajar serta dapat meningkatkan pembelajaran matematika sehingga terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik.
- (2) Bagi peserta didik, diharapkan memberikan suatu proses pembelajaran yang memotivasi peserta didik untuk mengembangkan ide sebanyak-banyaknya, memiliki keingintahuan yang kuat serta dapat meningkatkan minat belajar dan rasa percaya diri dalam pembelajaran matematika. Selain itu, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dan dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran matematik.
- (3) Bagi guru, diharapkan dapat memberikan informasi dan sebagai alternatif penyelesaian pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan disposisi matematik peserta didik serta kemampuan berpikir kreatif matematik.
- (4) Bagi sekolah, diharapkan dapat memberikan sesuatu yang berguna dalam proses pengembangan pembelajaran matematika.