

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan tujuan Pendidikan Nasional ditulis dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 2 yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, pendidik dituntut untuk dapat mencetak individu-individu yang religius, kreatif, kritis, logis, profesional, memiliki rasa tanggung jawab, mau bekerja sama, jujur, inovatif, memiliki kepedulian dan kepekaan terhadap permasalahan-permasalahan yang ada disekitarnya serta mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Salah satu pembelajaran di sekolah yang dapat mengajarkan peserta didik untuk berpikir kreatif serta dapat memecahkan masalah adalah matematika dan sesuai tujuan kurikulum 2013 memahami pengetahuan matematika, menjelaskan keterkaitan antar pengetahuan dan mengaplikasikan pengetahuan atau logaritma, secara akurat, luwes dan efisien, mengkomunikasikan suatu ide atau gagasan dengan lambang, (tabel), simbolis informasi (diagram) (Sugandi, 2018). Hal yang senada juga diungkapkan Cornellijs (dalam Dewi Wahyuni, 2018) Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Mengacu pada point no 4 mengembangkan kreativitas tanpa kemampuan berpikir kreatif, seseorang tidak bisa menjadi kompetitor bagi yang lain dan selalu tertinggal. Menurut Pehkonen & Helsinki (dalam A. K Warda, *et.al*, 2017) kreativitas tidak hanya terjadi pada bidang-bidang tertentu, seperti seni, sastra, atau sains, melainkan juga ditemukan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk matematika. Pada matematika ini, kreativitas merupakan produk dari berpikir kreatif dan lebih ditekankan pada prosesnya. Berpikir kreatif merupakan suatu proses memikirkan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu persoalan atau masalah, bermain dengan gagasan atau unsur dalam pikiran dan menghasilkan suatu produk yang disebut kreativitas. Dalam belajar matematika, peserta didik akan menemukan masalah yang menuntut penyelesaian peserta didik. Individu yang diberi kesempatan berpikir kreatif akan tumbuh sehat dan mampu menghadapi tantangan. Sebaliknya, individu yang tidak diperkenankan berpikir kreatif akan menjadi frustrasi dan tidak puas (Hanipah, *et al*, 2018).

Kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Lestari & Zanthi (2019) merupakan suatu kemampuan dalam pembelajaran untuk membangun ide atau gagasan dan menyelesaikan masalah matematika yang meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi, kemampuan berpikir kreatif juga diperlukan untuk menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan beragam permasalahan matematika dari yang mudah hingga permasalahan yang rumit (Prihatiningsih, *et al*, 2020). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menciptakan, menemukan, membangun ide atau gagasan baru (orisinil) dalam menyelesaikan masalah matematika yang meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi untuk tujuan hasil yang pasti dan tepat.

Berpikir kreatif dan memecahkan masalah memiliki peranan masing-masing. Memecahkan masalah menurut Permendiknas No. 22 tahun 2016 yaitu meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Wijaya, 2015). Dalam aktivitas memecahkan masalah, kemampuan berpikir kreatif sangat berperan dalam mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi berbagai metode, dan mengeksplorasi alternatif solusi. Berbagai alternatif metode atau solusi tersebut harus dianalisis dan dievaluasi untuk selanjutnya diimplementasikan. Solusi yang diperoleh juga perlu diverifikasi kesesuaiannya dengan masalah yang diketahui. Proses demikian merupakan karakteristik kemampuan berpikir kreatif. Lucenario, *et.al* (2016) menyatakan “Memecahkan masalah adalah suatu kegiatan yang menuntut seseorang untuk memilih jalan keluar yang dapat dilakukan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang itu sendiri, artinya perpindahan antara kondisi sekarang dengan kondisi yang diharapkan”.

Hendriana, Rohaeti, & Soemarmo, (2017) mengemukakan memecahkan masalah matematik merupakan kemampuan yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, Ruseffendi (dalam Hendriana, Rohaeti & Soemarmo, 2017) menyatakan bahwa, sesuatu itu merupakan masalah bagi seseorang bila sesuatu itu merupakan hal baru bagi yang bersangkutan dan sesuai dengan kondisi atau tahap perkembangan mentalnya dan ia memiliki pengetahuan prasyarat yang mendasarinya. Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa kemampuan memecahkan

masalah matematika peserta didik perlu mendapatkan perhatian untuk dikembangkan. Kemampuan memecahkan masalah matematika peserta didik merupakan kemampuan yang diperlukan dalam belajar dan matematika itu sendiri. Oleh karena itu memecahkan masalah matematika merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mempermudah peserta didik dalam menghadapi masalah-masalah dalam kehidupan peserta didik pada hari ini dan pada hari yang akan datang.

Hal yang juga perlu dipertimbangkan dalam pembelajaran adalah terkait afektif atau sikap peserta didik, salah satunya adalah karakter percaya diri (*Self-confidence*). Ameliah *et al.* (2016) menyatakan bahwa rasa percaya diri seorang peserta didik merupakan faktor internal yang mempengaruhi proses pembelajaran di kelas. Peserta didik yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi akan mudah berinteraksi dan mampu mengeluarkan pendapat tanpa keraguan, sebaliknya peserta didik yang memiliki kepercayaan diri yang rendah akan sulit untuk berkomunikasi dan berpendapat.

Percaya diri merupakan salah satu aspek kepribadian yang dapat mempengaruhi proses belajar karena peserta didik yang percaya diri memiliki keyakinan akan kemampuannya dan tetap berpikir positif, bahkan ketika menghadapi masalah yang belum pernah mereka temui sebelumnya. J. Kiverstein, *et.al* (dalam Poppy Y, *et.al*, 2020) Orang percaya diri ketika mereka mempercayai kemampuan dan lingkungan mereka. Orang yang mempunyai kepercayaan diri biasanya tidak cemas dalam bertindak dan dapat melakukan hal-hal yang disukai serta bertanggungjawab atas apa yang dilakukan. Hannula, Majjah & Pohkonen (Purwasih, 2015) menyatakan bahwa jika peserta didik memiliki *Self-confidence* yang baik, maka peserta didik dapat sukses dalam belajar matematika. Hal itu menunjukkan bahwa *Self-confidence* mendukung peserta didik dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah matematika. *Self-confidence* pada matematika ialah peserta didik yang mempunyai kemampuan, kesanggupan belajar matematika yang lebih baik, cepat dan tidak pernah mau menyerah, memiliki rasa yakin pada diri terhadap kemampuan matematika yang dimiliki dan dapat berpikir realistis (Purnama, Santi 2018). Pentingnya *self-confidence* dimiliki oleh peserta didik sejalan dengan pendapat Yates (dalam Hendriana, yang menjelaskan bahwa *self-confidence* sangat penting bagi peserta didik agar berhasil dalam belajar matematika. Dengan adanya rasa *self-confidence* dan pengkategorisasian tinggi sedang rendahnya *self-confidence*, maka peserta didik akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika,

sehingga pada akhirnya diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai juga lebih optimal.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan di MAN 5 Ciamis pada tanggal 11 Januari 2022 ada dua peserta didik yang dapat menyelesaikan soal yang diberikan, tetapi kedua peserta didik tersebut mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang menuntut berpikir secara kreatif. Subjek-1 bisa menyelesaikan soal dengan konsep tangen dan cara pengerjaan operasi perhitungannya secara berurutan, tetapi belum menyelesaikan secara konsep berpikir secara kreatif.

Tinggi peserta = 150 cm
 Jarak peserta pertama ke kedua = 14 m
 Sudut elevasi pertama = 60°
 Sudut elevasi kedua = 30°

Dit: T = ?

Jawab:

$$\tan 60^\circ = \frac{t}{s}$$

$$\sqrt{3} = \frac{t}{s} \rightarrow t = \sqrt{3} s$$

$$\tan 30^\circ = \frac{t}{(s+14)}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3} s}{s+14}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{s}{s+14}$$

$$3s = s+14$$

$$2s = 14$$

$$s = 7 \text{ m}$$

$$t = \sqrt{3} s + \text{tinggi peserta}$$

$$= \sqrt{3} \cdot 7 \text{ m} + 150 \text{ cm}$$

$$= 7\sqrt{3} \text{ m} + 1.5 \text{ m}$$

$$= (7 \times 1.7) \text{ m} + 1.5 \text{ m}$$

$$= 11.9 \text{ m} + 1.5 \text{ m}$$

$$= 13.4 \text{ m}$$

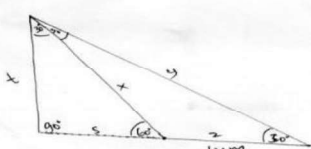
Jadi, tinggi tiang = 13.4 m //

Gambar 1.1. Hasil Subjek-1

Subjek-2 hanya bisa menyelesaikan soal dengan konsep sines, tapi belum menyelesaikan secara konsep berpikir secara kreatif.

Dit: Tinggi tiang bendera?

Jawab:



$$\frac{14}{\sin 30^\circ} = \frac{x}{\sin 60^\circ}$$

$$x = 14 \text{ m}$$

$$\Rightarrow \frac{14}{\sin 60^\circ} = \frac{t}{\sin 30^\circ}$$

$$t = \frac{14}{1} \cdot \frac{1}{2} \sqrt{3}$$

$$t = \frac{14}{2} \sqrt{3}$$

$$= 7\sqrt{3}$$

Jadi tinggi tiang bendera adalah

$$t = \sqrt{3} s + \text{tinggi peserta didik}$$

$$t = 7\sqrt{3} \text{ m} + 1.5 \text{ m}$$

$$t = (7 \cdot 1.7) \text{ m} + 1.5 \text{ m}$$

$$t = 11.9 + 1.5 \text{ m}$$

$$t = 13.4 \text{ m}$$

tinggi tiang bendera = 13.4 m

Gambar 1.2. Hasil Subjek-2

Pada pembelajaran matematika tentunya peserta didik harus mampu menggunakan prinsip ataupun prosedur dengan benar dan pemilihan yang tepat dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada masalah sehari-hari. Hal ini sesuai dengan hasil observasi penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti, terlihat bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal secara konsep berpikir kreatif.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa yaitu, dalam proses pembelajaran siswa tidak dilibatkan secara aktif untuk mencari dan menyampaikan materi, konsep, maupun memecahkan masalah (Nurfitriana, 2018). Hal ini akan membuat siswa menjadi tidak mandiri dan akan menerima apa saja yang diberikan guru tanpa mengeksplor lebih dalam materi yang dipelajarinya. Salah satu keterampilan matematis tingkat tinggi yang bermanfaat dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan nyata adalah keterampilan berpikir kreatif (Eviliasani dkk., 2018). Oleh karena itu sangat disayangkan apabila keterampilan berpikir kreatif yang dimiliki siswa rendah. Munandar (1999) menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan untuk memberikan solusi permasalahan yang beragam namun tetap memperhatikan kuantitas, manfaat, dan keragaman solusi penyelesaian dengan berdasarkan pada data dan informasi yang ada. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan dalam menciptakan suatu gagasan baru yang dapat dikombinasikan menjadi sesuatu yang baru dan relatif berbeda dengan gagasan yang sudah ada sebelumnya serta dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Pembelajaran pada kurikulum 2013 menuntut siswa untuk dapat menemukan konsep baru secara mandiri melalui pengalaman belajar yang telah dilakukan, sehingga secara tidak langsung keterampilan berpikir kreatif siswa akan dapat berkembang (Ekawati dan Adirakasiwi, 2019).

Keterampilan berpikir kreatif siswa akan dapat berkembang secara optimal ketika mereka memiliki *self-confidence* yang baik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Herawati dkk. (2019) yang menjelaskan bahwa berpikir kreatif dan *self-confidence* memiliki suatu hubungan keterkaitan. Hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Winarsih dkk. (2018) menunjukkan hubungan yang signifikan antara berpikir kreatif dengan *self-confidence* siswa yang ditunjukkan dengan nilai signifikansinya sebesar $0,001 < 0,05$. Tolak ukur sumber daya manusia dapat dikatakan berkualitas dapat dilihat

dari salah satu aspek kepribadiannya yaitu dari tingkat kepercayaan diri atau *self-confidence* (Eviliasani dkk., 2018). Roikhan dkk.(2021) juga mengatakan bahwa salah satu faktor afektif yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah *self-confidence*.

Berdasarkan uraian permasalahan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk mengkaji secara empiris penelitian berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau Dari *Self-confidence* Peserta Didik

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* tinggi peserta didik?
- b. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* sedang peserta didik?
- c. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* rendah peserta didik?

1.3. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel dalam penelitian dapat memberikan petunjuk pada aspek-aspek yang terkandung dalam variabel.

1.3.1. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan, menemukan, membangun ide atau gagasan baru (orisinal) dalam menyelesaikan masalah matematika yang meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi untuk tujuan hasil yang pasti dan tepat. Indikator kemampuan berpikir kreatif meliputi : 1) Kelancaran (*fluency*), kemampuan untuk mencetuskan banyak pendapat, jawaban, penyelesaian masalah, memberikan banyak cara atau saran dalam melakukan berbagai hal dan selalu memikirkan lebih dari satu jawaban, 2) Keluwesan (*Flexibility*), kemampuan untuk menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dan mampu mengubah cara pendekatan dalam memperoleh penyelesaian dari suatu masalah, 3) Keaslian (*originality*), kemampuan untuk melahirkan gagasan baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, dan mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dan 4)

Elaborasi (*elaboration*), kemampuan untuk memperkaya,, mengembangkan, membumbui atau mengeluarkan sebuah gagasan, ide, tau produk dan menambahkan atau memperinci secara detail dari situasi sehingga lebih menarik.

1.3.2. Memecahkan Masalah Matematika

Dalam proses pembelajaran matematika terdapat memecahkan masalah yang sangat penting dan tak terpisahkan. Dalam kehidupan sehari-hari juga, kemampuan memecahkan masalah amat dibutuhkan, karena di setiap profesi juga dibutuhkan keterampilan memecahkan masalah. Menurut Mairing (2017) memecahkan masalah mengarahkan pikiran pada masalah guna memperoleh jawaban. Dalam memecahkan masalah lebih memperhatikan kemampuan peserta didik dalam memperoleh jawaban, ketimbang dengan jawabannya, analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang berbentuk soal cerita.

1.3.3. *Self-Confidence*

Self-confidence atau kepercayaan diri adalah perasaan yakin akan kemampuan diri sendiri yang mencakup penilaian dan penerimaan yang baik terhadap dirinya secara utuh, bertindak sesuai dengan apa yang diharapkan oleh orang lain sehingga individu dapat diterima oleh orang lain maupun lingkungannya. Kemudian indikator *Self-confidence* terdiri dari: 1) Percaya pada kemampuan sendiri. 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan. 3) Memiliki konsep diri yang positif. 4) Berani mengungkapkan pendapat. Tinggi, sedang, rendahnya *Self-confidence* diambil dari ke-4 indikator tersebut.

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* tinggi peserta didik.
- b. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* sedang peserta didik.
- c. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* rendah peserta didik.

1.5. Manfaat Penelitian

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

1.5.1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan menggunakan analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* peserta didik yang dijadikan bahan acuan untuk pembelajaran dimasa yang akan datang.

1.5.2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta didik

Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *self-confidence* peserta didik diharapkan dapat bermanfaat dalam segi ketelitian dan rasa percaya diri akan pencapaian.

b. Bagi Guru

Diharapkan dijadikan sebagai referensi dan alternatif supaya dapat memahami peserta didik dalam analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari *Self-confidence* peserta didik sebagai peninjau dalam pembelajaran peserta didik dimasa yang akan datang.

c. Bagi Sekolah

Sebagai informasi bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematik peserta didik ditinjau dari *Self-confidence* dapat dijadikan evaluasi dalam proses pembelajaran dan sebagai penunjang pembelajaran bagi peserta didik dan guru.