

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan matematika memegang peranan penting dalam membentuk kemampuan kognitif peserta didik, terutama dalam pengembangan kemampuan metakognisi. Seperti yang tercantum pada Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki peserta didik salah satunya adalah kemampuan metakognisi. Zakiah (2017) mengatakan setelah mempelajari matematika, kemampuan metakognisi diharapkan dapat menjadi fokus tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik. Hal ini menegaskan bahwa kemampuan metakognisi dianggap penting dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika yang mana tidak hanya tentang memahami konsep matematika tetapi juga tentang pengembangan kemampuan berpikir dan kesadaran diri dalam proses pembelajaran.

Kemampuan metakognisi merupakan kemampuan untuk mereview, memantau dan mengatur proses pemecahan masalah (Jianto et al., 2020). Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Rustina & Muzdalipah (2023) bahwa kemampuan metakognisi yang mencakup pemahaman dan keyakinan diri peserta didik dalam proses berpikirnya sendiri sehingga dapat meningkatkan proses belajarnya dan menjadi salah satu kunci dalam menyelesaikan suatu masalah. Kemampuan metakognisi dapat diukur melalui indikator kemampuan metakognisi yang meliputi perencanaan, pemantauan, dan penilaian (Arum, 2017). Perbedaan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah memunculkan istilah level kemampuan metakognisi. Menurut Setyadi et al. (2016) level kemampuan metakognisi peserta didik terdiri dari *tracit use*, *aware use*, *strategic use*, dan *reflective use*. Dengan demikian, pembelajaran matematika juga berorientasi pada pengembangan kemampuan peserta didik dalam memahami dan mengelola proses berpikir mereka sendiri saat menyelesaikan masalah matematika.

Dalam menyelesaikan masalah matematika, kemampuan metakognisi dapat menjadi kesadaran bagi peserta didik untuk mengetahui sejauh mana akan proses berpikirnya serta dapat mengevaluasi apakah kesalahan terletak pada pemahaman konsep atau prosedur. Kemampuan ini dapat dipengaruhi oleh tingkat rasa ingin tahu (*curiosity*)

dari peserta didik. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Desmita (2009, p. 132) bahwa metakognisi merupakan proses penggugah rasa ingin tahu melalui penggunaan pemikiran tentang cara kita berpikir untuk merenungkan langkah-langkah berpikir kita sendiri. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Irmayani et al. (2014) mengatakan bahwa rasa ingin tahu dapat mempengaruhi keterampilan metakognisi terhadap minat belajar peserta didik. Dalam hal ini membuktikan bahwa kemampuan metakognisi dan rasa ingin tahu saling mempengaruhi satu sama lain. Rasa ingin tahu (*curiosity*) merupakan dorongan alami dari suatu individu untuk mencari pemahaman lebih lanjut. Dalam konteks matematika, rasa ingin tahu yang tinggi dapat menjadi pendorong yang kuat untuk menggali lebih dalam mengenai konsep-konsep matematika. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Hadiat & Karyati (2019) bahwa rasa ingin tahu (*curiosity*) adalah keinginan untuk memahami matematika dengan tujuan mendapatkan pengetahuan melalui eksplorasi dan bertanya. Sesuai dengan Lampiran Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah dalam kompetensi matematika peserta didik diharapkan dapat memiliki rasa ingin tahu pada matematika. Sebagaimana diungkapkan oleh peneliti-peneliti tersebut, kemampuan metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika tidak hanya memberikan kesadaran kepada peserta didik tentang proses berpikir mereka, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mengevaluasi sumber kesalahan yang mungkin terjadi, baik pada pemahaman konsep maupun prosedur yang juga dipengaruhi oleh tingkat rasa ingin tahu (*curiosity*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 16 Tasikmalaya, mengatakan bahwa sebagian besar peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan matematika setelah diberikan beberapa contoh. Dalam proses pembelajaran peserta didik seharusnya dapat melakukan monitoring dan kembali mengecek apa yang telah dikerjakan. Namun, faktanya peserta didik hanya mengikuti langkah penyelesaian dari guru tanpa mencoba alternatif lain ketika kesulitan memecahkan masalah matematika. Menurut wawancara yang dilakukan, peserta didik cenderung terbagi dalam beberapa kategori rasa ingin tahu dan kemampuan yang berbeda. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Musbikin (2021) bahwa rasa ingin tahu (*curiosity*) seorang peserta didik kuat di satu bidang tetapi lemah di bidang lainnya. Ada sebagian kecil yang menunjukkan ketertarikan dan kesungguhan dalam

memahami materi, sementara yang lain bersikap biasa saja namun tetap melaksanakan tanggung jawab mereka dalam mengerjakan tugas dengan cara bertanya kepada teman atau kepada guru. Selain itu, masih terdapat peserta didik yang bersikap tidak peduli terhadap pembelajaran dan tidak mampu mengatasi kesulitan. Dalam hal ini, sangat jelas bahwa minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika berbeda-beda. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Asmaranti & Andayani (2018) mengatakan akibat dari aktivitas pembelajaran yang tidak optimal adalah pengetahuan dan penguasaan materi pelajaran oleh peserta didik menjadi kurang maksimal, sehingga peserta didik akan kesulitan dalam menjawab persoalan yang diberikan.

Materi yang dipelajari di kelas IX pada pelajaran matematika salah satunya adalah persamaan kuadrat. Menurut Situmorang (2021) persamaan kuadrat memerlukan ketelitian tingkat tinggi karena terdapat beberapa cara dalam proses pengerjaannya terutama dalam menentukan akar-akar persamaan kuadrat. Menurut Hidayat (2020) dalam penelitiannya menemukan hasil bahwa peserta didik dengan tingkat metakognitif tinggi dan sedang dapat lancar menjawab soal persamaan kuadrat dengan menggunakan metode pefaktoran sedangkan peserta didik dengan metakognitif rendah masih belum lancar dalam mencari akar persamaan kuadrat menggunakan metode pefaktoran . Hal ini berkaitan dengan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Nuraini & Afifurrahman (2023) bahwa peserta didik paling banyak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal persamaan kuadrat salah satunya dengan menggunakan metode pefaktoran karena kesalahan dalam memahami konsep. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognitif rendah dapat menjadi faktor utama dalam kesulitan peserta didik menggunakan metode pefaktoran pada persamaan kuadrat.

Zakiah (2020) pada penelitiannya yang berjudul *Level Kemampuan Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika berdasarkan Gaya Kognitif* mendapatkan hasil bahwa peserta didik pada level metakognitif *reflective use* telah memenuhi semua indikator dari kemampuan metakognitif itu sendiri yang mencakup perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Peserta didik pada level *strategic use* masih terdapat kekurangan pada indikator penilaian. Sedangkan peserta didik pada level *aware use* dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dan dinyatakan, tetapi kurang mampu menjelaskan alasan menggunakan cara penyelesaian yang telah dilakukan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati et al. (2017) dan Safitri et al. (2020) menunjukkan bahwa

peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi sangat baik dapat menyelesaikan masalah dengan baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi tidak baik. Fakta di lapangan berdasarkan wawancara yang telah dilakukan bersama narasumber yaitu salah satu guru matematika SMP Negeri 16 Tasikmalaya juga mengungkapkan demikian bahwa peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang beragam.

Melihat dari permasalahan yang telah dipaparkan dan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan belum pernah dilakukan peninjauan terhadap kemampuan metakognisi matematis berdasarkan *curiosity* peserta didik sebelumnya. *Curiosity* dapat memicu timbulnya kesadaran diri dari peserta didik untuk mengatur proses berpikir dalam pemecahan masalah matematika dan kemampuan metakognisi dapat membantu dalam perencanaan, pemantauan dan evaluasi proses tersebut. Dengan adanya perbedaan tingkatan metakognitif yang dimiliki peserta didik, maka diperlukan analisis level metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematis. Dalam penelitian ini perbedaan level metakognisi dilihat berdasarkan kategori *curiosity* yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang dari peserta didik dengan tujuan dapat mengidentifikasi kemampuan metakognisi peserta didik ditinjau dari rasa ingin tahu (*curiosity*). Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Metakognisi Matematis Berdasarkan *Curiosity* Peserta Didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan metakognisi matematis peserta didik berdasarkan *curiosity* tinggi?
2. Bagaimana kemampuan metakognisi matematis peserta didik berdasarkan *curiosity* sedang?
3. Bagaimana kemampuan metakognisi matematis peserta didik berdasarkan *curiosity* rendah?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan proses berpikir yang dilakukan dengan tujuan menyelidiki suatu permasalahan atau fokus kajian secara sistematis dengan mengorganisasikan data dan menentukan apa yang penting menurut kriteria yang telah ditentukan sehingga diperoleh kesimpulan yang mudah dipahami dengan baik. Dalam melakukan analisis, untuk mendapatkan kesimpulan berupa keterkaitan antara suatu bagian dengan bagian yang lainnya diperlukan kerja keras dan cara berpikir yang sistematis.

1.3.2 Kemampuan Metakognisi

Kemampuan metakognisi merupakan kemampuan untuk memahami, mengendalikan dan juga mengatur bagaimana cara individu berpikir. Sesuai dengan kemampuan metakognisi yang mencakup pemahaman dan keyakinan diri sendiri peserta didik dalam proses berpikirnya sendiri sehingga dapat meningkatkan proses belajarnya dan menjadi salah satu kunci dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan metakognisi pada setiap peserta didik tentunya berbeda, perbedaan tersebut memunculkan level kemampuan metakognisi. Level kemampuan metakognisi dapat dibagi menjadi *tracit use*, *aware use*, *strategic use*, dan *reflective use*. Tingkatan metakognisi tersebut dapat dilihat dari penguasaan indikator kemampuan metakognisi yaitu perencanaan, pemantauan, dan penialaian.

1.3.3 Curiosity

Curiosity atau rasa ingin tahu merupakan dorongan alami dari individu untuk mencari pemahaman lebih lanjut. Rasa ingin tahu dapat memicu timbulnya kesadaran diri dari peserta didik untuk mengatur proses berpikir dalam pemecahan masalah matematika. Indikator rasa ingin tahu (*curiosity*) dapat ditinjau dari (1) Keinginan untuk melakukan eksplorasi informasi (*explorer*); (2) Kemauan untuk melakukan penjelajahan informasi (*discover*); (3) Berpetualang dengan informasi (*adventurous*); dan (4) Berani mengajukan pertanyaan-pertanyaan. *Curiosity* dapat dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis kemampuan metakognisi matematis peserta didik berdasarkan *curiosity* tinggi.
2. Untuk menganalisis kemampuan metakognisi matematis peserta didik berdasarkan *curiosity* sedang.
3. Untuk menganalisis kemampuan metakognisi matematis peserta didik berdasarkan *curiosity* rendah.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat secara teoretis bagi dunia pendidikan dalam mengembangkan pengetahuan, khususnya tentang rasa ingin tahu (*curiosity*) untuk meningkatkan kemampuan metakognisi matematis dan memberikan masukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang sejenis dalam rangka sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

1.5.2 Manfaat Praktis

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menambahkan informasi tentang kemampuan metakognisi matematis berdasarkan *curiosity* peserta didik.
- (2) Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dalam bidang pendidikan matematika dan menjadi bekal untuk melihat komponen metakognisi yang lainnya.