

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang krusial bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Rahayu & Aini (2021) menyatakan bahwa Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan untuk menyelesaikan masalah non-rutin yang umumnya terkait dengan situasi kehidupan nyata (p.61). Pada keterampilan ini, siswa tidak hanya harus memahami konsep, tetapi juga harus dapat menganalisis masalah, membuat solusi, dan mengevaluasi hasil. Pemecahan masalah merupakan suatu tantangan, sehingga dalam penyelesaiannya memerlukan beberapa tahap yang harus dilalui siswa (Hidayat & Sariningsih, dalam Setiana et al., 2021, p.900). Tahap pemecahan masalah menurut John D. Bransford dan Barry S. Stein yang dikenal dengan model IDEAL yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *identify problem*, *define goals*, *explore possible strategies*, *anticipate outcome and act*, dan *look back and learn*. Menurut Sofia et al. (2021) tahap-tahap IDEAL membantu siswa menemukan dan memahami komponen yang berbeda dari penyelesaian masalah (p.71). Tahapan pemecahan masalah IDEAL diuraikan secara mendetail untuk mempermudah dalam menganalisis langkah pemecahan masalah yang paling menyulitkan bagi siswa. Branca (dalam Indarta et al., 2022, p.11) menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Sehingga kemampuan pemecahan masalah menjadi hal yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pendidikan matematika guna mencapai kompetensi matematis secara optimal.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi, juga dikenal sebagai HOTS, sangat terkait dengan kemampuan pemecahan masalah. Proses ini mendorong siswa untuk mempelajari strategi penyelesaian mereka sendiri saat menghadapi masalah non-rutin. Sejalan dengan pendapat Roman & Mustangin (2021) yang menyebutkan bahwa HOTS adalah proses berpikir kritis yang mendorong siswa untuk menemukan ide dan informasi untuk menyelesaikan masalah, yang menghasilkan pengalaman dan pengetahuan baru (p.2). Oleh karena itu, soal HOTS merupakan instrumen paling efektif untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis (Aprilliani

et al., dalam Dewi et al., 2022, p.262). Hal ini dikarenakan karakteristik soal HOTS yang menuntut keterampilan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6), sehingga setiap tahapan IDEAL dapat teramati dengan jelas melalui aktivitas kognitif tersebut, mulai dari *identify problem* hingga *look back and learn* yang seringkali terabaikan pada pengerjaan soal-soal rutin.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 10 Tasikmalaya, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran, guru masih menggunakan soal-soal rutin, sehingga penerapan langkah-langkah pemecahan masalah masih jarang dilakukan. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik sangat bervariasi meskipun mendapatkan metode pengajaran yang sama. Saat dihadapkan pada soal HOTS berbentuk cerita, mayoritas peserta didik mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi masalah dan cenderung mudah menyerah jika soal berbeda dari contoh. Respons tersebut secara psikologis berkaitan erat dengan dimensi kepribadian dalam teori *Big Five*, di mana sikap mudah menyerah mencerminkan rendahnya tingkat *conscientiousness* serta indikasi tipe *neuroticism* yang cenderung mengalami kecemasan saat menghadapi tekanan. Sebaliknya, terdapat sebagian kecil peserta didik yang menunjukkan antusiasme serta rasa penasaran yang tinggi untuk menemukan strategi penyelesaiannya sendiri, yang mana selaras dengan tipe *openness to experience* yang imajinatif dan terbuka pada tantangan baru. Variasi yang ditemukan menunjukkan bahwa faktor internal kepribadian memiliki peran dalam mengarahkan cara peserta didik mengolah informasi dan mengeksekusi strategi pemecahan masalah sesuai dengan kecenderungan kepribadian masing-masing.

Kepribadian dipahami sebagai sebuah sistem dari ciri khas karakter atau watak yang sifatnya tidak sementara, konsisten, unik, dan yang dimanifestasikan dengan perilaku individu (Feist & Feist dalam Sutisna, 2021, p.69). Menurut Hazrati-Viari, dkk (dalam Sutisna, 2021, p.69), faktor kepribadian dapat memengaruhi prestasi akademik. Oleh karena itu, kepribadian memberi pengaruh yang berbeda terhadap prestasi akademik. Hal ini diperkuat oleh temuan Winarti et al. (2023) yang menunjukkan bahwa tipe kepribadian *openness to experience*, *extraversion*, dan *agreeableness* mampu memenuhi 3 indikator berpikir divergen matematis. Tipe kepribadian *conscientiousness* mampu memenuhi 4 indikator berpikir divergen matematis. Sedangkan peserta didik dengan tipe *neuroticism* mampu memenuhi 2 indikator berpikir divergen matematis. Perbedaan ini membuktikan bahwa kepribadian bukan sekadar ciri perilaku, melainkan faktor yang mengarahkan cara peserta didik dalam mengolah informasi dan memilih strategi penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian di atas, perbedaan kepribadian menjadi variabel penting yang menyebabkan variasi kemampuan serta pola pikir peserta didik dalam memecahkan masalah matematis. Peneliti memilih materi teorema pythagoras sebagai instrumen karena karakteristiknya yang menuntut kemampuan visualisasi masalah yang kuat, analisis situasi dunia nyata dan transformasi model geometri, serta memungkinkan penggunaan berbagai prosedur penyelesaian yang relevan dengan level kognitif C4 hingga C6. Melalui materi ini, peneliti dapat mengidentifikasi keberanian berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah kompleks. Oleh karena itu, peneliti akan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan tipe kepribadian *Big Five* pada materi teorema pythagoras yang dipelajari di kelas VIII SMP Negeri 10 Tasikmalaya yang dituangkan dalam judul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Big Five*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti membuat rumusan masalah, yaitu bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari tipe kepribadian *Big Five*?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Analisis

Analisis adalah proses memecah suatu masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, kemudian melihat bagaimana bagian-bagian ini berhubungan satu sama lain untuk memahami lebih baik bagaimana semuanya berhubungan satu sama lain. Dalam penelitian ini, hasil tes kemampuan pemecahan matematis siswa diuraikan melalui wawancara dan soal HOTS yang didasarkan pada tipe kepribadian *Big Five*.

1.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang ditunjukkan melalui proses penyelesaian soal-soal non-rutin yang melibatkan pengetahuan, keterampilan, serta pemahamannya. Kemampuan ini mencerminkan bagaimana siswa mengelola informasi matematika dalam berbagai konteks untuk mencapai solusi yang benar dan logis, serta dapat mengembangkan solusi alternatif terhadap suatu masalah. Langkah-langkah kemampuan

pemecahan masalah yang digunakan yaitu langkah-langkah menurut Bransford & Stein yang dikenal dengan singkatan IDEAL yang terdiri dari:

- 1) Mengidentifikasi Masalah (*Identify Problem*)
- 2) Menentukan Tujuan (*Define goals*)
- 3) Mengeksplorasi strategi yang mungkin (*Explore possible strategies*)
- 4) Mengantisipasi hasil dan bertindak (*Anticipate outcomes and act*)
- 5) Melihat kembali dan belajar (*Look and learn*)

1.3.3 Soal HOTS

Soal HOTS menuntut proses berpikir mendalam tentang pengolahan informasi untuk menyelesaikan masalah yang kompleks. Soal HOTS mengacu pada Taksonomi Bloom revisi, terutama tingkat kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Soal HOTS adalah instrumen yang dimaksudkan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

1.3.4 Tipe Kepribadian Menurut *Big Five*

Kepribadian merupakan karakteristik psikologis individu yang relatif stabil dan memengaruhi pola pikir, perasaan, dan perilaku dalam merespons situasi tertentu. Tipe kepribadian peserta didik terbagi menjadi lima bagian, yaitu: *Openness to Experience*, *Conscientiousness*, *Extraversion*, *Agreeableness*, dan *Neuroticism*. Secara umum, orang dengan tipe kepribadian *Openness to Experience* menyukai hal-hal baru, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan imajinatif; orang dengan tipe kepribadian *Conscientiousness* adalah orang yang teliti, terorganisasi, dan disiplin; orang dengan tipe kepribadian *Extraversion* memiliki kecenderungan bersosialisasi dan berenergi dari interaksi sosial; orang dengan tipe kepribadian *Agreeableness* memiliki sifat suka membantu dan kooperatif; serta orang dengan tipe kepribadian *Neuroticism* memiliki kecenderungan mengalami emosi negatif seperti mudah cemas, cepat marah, dan rentan stres.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menjelaskan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan tipe kepribadian Big Five.

1.5 Manfaat Penelitian

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

1.5.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini akan membangun pemahaman tentang bagaimana tipe kepribadian Big Five memengaruhi kemampuan siswa untuk memecahkan masalah, khususnya HOTS.

1.5.2 Manfaat Praktis

Peneliti berharap penelitian ini bisa bermanfaat bagi semua pihak, termasuk:

- (1) Bagi pendidik, dengan adanya penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis berdasarkan tipe kepribadian.
- (2) Bagi peserta didik, dengan mengetahui tipe kepribadiannya, diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan karakteristiknya.
- (3) Bagi peneliti, akan memperoleh pemahaman tentang bagaimana karakteristik dasar kepribadian memengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika yang menuntut pemikiran tingkat tinggi.