

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan yang pesat di Era Revolusi Industri 4.0 menuntut peningkatan kompetensi sumber daya manusia melalui pendidikan yang berkualitas dan berkelanjutan. Mardhiyah *et al.*, (2021) menyatakan bahwa Revolusi Industri 4.0 membutuhkan pengetahuan dan keterampilan sebagai fondasi untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia berkualitas lahir dari pengelolaan pendidikan yang profesional, baik dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal yang saling melengkapi dalam mencetak individu untuk siap menghadapi perkembangan zaman (Zohriah *et al.*, 2024). Oleh karena itu, pendidikan menjadi sarana utama dalam membangun kompetensi, dimana setiap jenjang dan bidangnya memiliki peran penting dalam mempersiapkan generasi yang mampu beradaptasi dengan perubahan.

Tujuan pendidikan saat sekarang ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul dan siap menghadapi perubahan dan tantangan di berbagai situasi (Puspa *et al.*, 2023; Baiti, 2024). Sumber daya manusia unggul mengacu pada individu yang memiliki kualitas dan kompetensi tinggi dalam berbagai aspek, hal ini mencakup kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, keterampilan komunikasi, dan pengambilan keputusan yang baik (Hakim, 2023). Sumber daya manusia unggul didapatkan dalam proses pendidikan di jenjang sekolah menengah salah satunya yang tertuang dalam mata pelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika memiliki peran penting dalam dunia pendidikan karena memberikan kontribusi besar dalam pengembangan kemampuan siswa (Fauzan & Anshari, 2024). Selain memberikan pengetahuan dasar, pelajaran matematika juga membantu siswa dalam mengembangkan berbagai keterampilan berpikir yang esensial. Hal ini sejalan dengan Zafrullah *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada kemampuan menghitung, tetapi juga berkontribusi dalam melatih kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Pelajaran matematika merupakan alat yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis dan memecahkan masalah secara terstruktur, sehingga menjadi landasan penting dalam pembentukan kecakapan kognitif siswa (Fauzia, 2024).

Kecakapan kognitif siswa yang mencakup kemampuan untuk memahami konsep, menjelaskan hubungan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat dan efisien dalam menyelesaikan masalah merupakan tujuan utama dalam pembelajaran (Kemendikbud, 2016). Kecakapan ini sangat bergantung pada pemahaman konsep yang kuat, karena pemahaman tersebut menjadi dasar dalam membangun kecakapan berpikir yang lebih kompleks. Oleh karena itu, salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki setiap siswa adalah pemahaman konsep yang menjadi fondasi utama dalam proses pembelajaran (Muna, 2017).

Terlepas dari pemahaman konsep yang merupakan dasar dalam proses pembelajaran, kelancaran prosedural juga menjadi bagian dari kecakapan matematis yang juga harus dimiliki oleh siswa (Dyah *et al.*, 2020). Kelancaran

prosedural merujuk pada kemampuan untuk menerapkan prosedur atau algoritma matematika dengan tepat, efisien, dan fleksibel. Menurut Kilpatrick *et al.* (2001), kecakapan matematis terdiri dari lima komponen yaitu: (1) pemahaman konseptual (*conceptual understanding*); (2) kelancaran prosedural (*procedural fluency*); (3) kompetensi strategis (*strategic competence*); (4) penalaran adaptif (*adaptive reasoning*); dan (5) disposisi produktif (*productive disposition*). Kelima komponen ini saling terikat antara satu sama lain dan pemahaman konseptual serta kelancaran prosedural merupakan dua di antara lima komponen penting dalam kecakapan matematis. Kelancaran prosedural dapat dilakukan setelah memahami konsep, menjelaskan keterkaitan konsep, dan mengaplikasikannya (BSNP, 2006). Maka dari itu, pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural merupakan dua aspek yang penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Seiring dengan pentingnya pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural, kedua aspek ini terakumulasi salah satunya dalam penyelesaian soal cerita matematika.

Soal cerita matematika merupakan soal matematika yang disajikan dalam bentuk narasi atau pemahaman kalimat bermakna (Layn & Kahar, 2017). Menurut Mali *et al.* (2023), soal cerita dapat menggambarkan situasi atau permasalahan nyata yang harus diselesaikan dengan menggunakan konsep dan keterampilan matematika. Siswa harus mampu memahami konteks permasalahan, mengidentifikasi informasi yang relevan dan menerjemahkannya ke dalam model matematika untuk menemukan solusi. Dalam menyelesaikan soal cerita matematika, siswa tidak sekedar dituntut untuk menemukan jawaban dari apa yang ditanyakan, tetapi juga harus memahami proses berpikir dan langkah-langkah yang

digunakan untuk menyelesaikannya (Wahyuddin, 2016). Hal ini berarti siswa tidak hanya fokus pada hasil akhir tetapi juga pada pemahaman konseptual dan prosedur yang mendasari penyelesaian soal cerita.

Penyelesaian soal cerita memerlukan perhitungan dan penerapan konsep matematika yang baik. Namun, kenyataannya siswa terkadang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Penelitian Kraeng (2021) dan Tanzimah & Sutrianti (2023) menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika disebabkan oleh kurangnya ketelitian dalam memahami kalimat soal, dan mengidentifikasi informasi yang diketahui dari soal serta kurangnya kemampuan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Hal ini didukung dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahayu *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih tergolong rendah karena siswa belum menguasai konsep dan langkah-langkah penyelesaiannya. Penelitian Afifah *et al.* (2020) juga menunjukkan bahwa siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita belum memiliki pemahaman konseptual dan prosedural yang baik. Hal ini sejalan dengan pernyataan Khair *et al.* (2018) yang menyatakan kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika sering disebabkan karena kurangnya pemahaman konseptual dan prosedural.

Hal ini juga sejalan dengan fakta yang peneliti temukan di lapangan bahwa terdapat kasus rendahnya tingkat pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dalam menyelesaikan soal cerita di SMP Negeri 2 Bintan. Dari wawancara dengan guru matematika, terlihat bahwa sebagian besar siswa kelas VII-E

mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita yang diberikan serta dalam mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Hal ini disebabkan oleh pemahaman konseptual siswa yang masih lemah, kondisi ini tercermin dari siswa yang belum sepenuhnya menguasai konsep-konsep dasar yang mendasari soal cerita, sehingga kesulitan dalam menghubungkan informasi yang diberikan dengan metode penyelesaian yang sesuai. Dari hasil wawancara tersebut pun terlihat bahwa kelancaran prosedural siswa juga masih rendah, yang ditunjukkan dengan ketidaktepatan dalam menerapkan langkah-langkah penyelesaian soal. Berdasarkan penelitian terdahulu dan fakta lapangan yang peneliti dapatkan, bisa terlihat bahwa kurangnya pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural membuat siswa kurang mampu memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika. Rendahnya kemampuan pemahaman konseptual dan kurangnya kelancaran siswa dalam menyelesaikan soal matematika mengindikasikan adanya pengaruh aspek afektif dalam proses pembelajaran. Aspek afektif yang mencakup sikap, minat, motivasi, dan keyakinan siswa terhadap matematika, memiliki peranan penting dalam memaksimalkan proses pembelajaran matematika (Mahmud & Hartono, 2019). Salah satu aspek afektif yang juga berperan dalam pembelajaran matematika adalah *adversity quotient*.

Adversity Quotient merupakan kemampuan individu untuk mengatasi dan bangkit dari tantangan atau kesulitan yang dihadapi. Menurut Stoltz (2000) serta Huda & Damar (2021), *adversity quotient* merupakan kemampuan individu dalam menghadapi kesulitan secara ilmiah, yang bertujuan membantu individu merespons tantangan dengan lebih baik sehingga kesulitan tersebut dapat diubah menjadi

tantangan yang dapat diselesaikan. Dalam konteks pembelajaran, *adversity quotient* membantu siswa mengembangkan ketahanan mental dan keterampilan pemecahan masalah untuk menghadapi kesulitan akademik (Hastuti *et al.*, 2018). Dari berbagai definisi di atas terlihat bahwa *adversity quotient* merupakan aspek penting yang harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran. Pendapat ini didukung dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Milawati *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa *adversity quotient* memiliki pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Penelitian tentang *adversity quotient* saat ini lebih banyak berfokus pada pengaruh terhadap hasil belajar siswa secara umum. Masih sedikit penelitian yang mengkaji hubungannya dengan pemahaman konsep dan kelancaran prosedural. Sebagai contoh, beberapa penelitian terdahulu seperti yang telah dilakukan oleh Handayani & Ramadhani (2020) hanya menganalisis pemahaman konsep dalam kaitannya dengan *adversity quotient*, tanpa mempertimbangkan aspek kelancaran prosedural. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif untuk mengeksplorasi bagaimana *adversity quotient* memengaruhi pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa. Selain itu, penelitian Handayani & Ramadhani (2020) juga menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat *adversity quotient* yang beragam, yang mencerminkan kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan akademik. Temuan mereka mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa berada pada tingkat sedang atau kategori camper.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, diketahui bahwa *adversity quotient* yang dimiliki setiap siswa berbeda-beda dalam proses pembelajarannya dan juga dapat mempengaruhi proses belajar siswa. peneliti

tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai keterkaitan antara tingkat pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural dengan *adversity quotient* siswa. Oleh sebab itu, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Pemahaman Konseptual dan Kelancaran Prosedural Matematis Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari *Adversity Quotient*.”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, penelitian ini perlu dibatasi ruang lingkupnya agar lebih terarah dan spesifik. Oleh karena itu, peneliti memfokuskan penelitian ini pada aspek penggambaran kemampuan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural matematis ditinjau dari *adversity quotient* siswa kelas VII-E SMP Negeri 2 Bintan dalam menyelesaikan soal cerita.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana gambaran kemampuan pemahaman konseptual matematis siswa kelas VII-E SMP Negeri 2 Bintan dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari *adversity quotient*?
2. Bagaimana gambaran kemampuan kelancaran prosedural matematis siswa kelas VII-E SMP Negeri 2 Bintan dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari *adversity quotient*?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan utama yaitu:

1. Menggambarkan kemampuan pemahaman konseptual siswa kelas VII-E SMP Negeri 2 Bintan dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari *adversity quotient*.

2. Menggambarkan kemampuan kelancaran prosedural siswa kelas VII-E SMP Negeri 2 Bintan dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari *adversity quotient*.

E. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang dibagi mejadi 2 (dua) yaitu manfaat teoritis dan praktis :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan gagasan dalam pembelajaran matematika, khususnya mengenai analisis kemampuan konseptual dan prosedural matematis siswa kelas VII-E SMP Negeri 2 Bintan dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari *adversity quotient*.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

a. Bagi sekolah

Penelitian ini memberikan manfaat bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan dan informasi tentang kemampuan konseptual dan kelancaran prosedural matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang ditinjau dari *adversity quotient*.

b. Bagi guru

Penelitian ini memberikan manfaat bagi guru yaitu agar dapat memberikan informasi tentang tingkat kemampuan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dalam menyelesaikan yang ditinjau dari *adversity quotient*, sehingga bisa dijadikan masukan untuk mencari solusi dengan memilih metode pembelajaran yang sesuai untuk mengakomodasi perbedaan *adversity quotient* siswa sehingga kemampuan konseptual dan kelancaran prosedural matematis dapat ditingkatkan.

c. Bagi siswa

Manfaat dari penelitian ini untuk siswa agar siswa dapat mengetahui informasi mengenai kemampuan konseptual dan kelancaran prosedural matematis dalam menyelesaikan soal cerita yang dimilikinya, sehingga diharapkan siswa dapat menentukan cara terbaik untuk mengasah kemampuan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural walaupun belajar di rumah.

d. Bagi Peneliti

Sebagai bahan rujukan dan menambah pengetahuan bagi peneliti lain tentang analisis yang berkaitan dengan kemampuan konseptual dan kelancaran prosedural matematis dalam menyelesaikan soal cerita.

F. Definisi Istilah

Untuk menghindari kemungkinan munculnya pengertian beragam terhadap istilah-istilah dalam penelitian ini, maka peneliti menjabarkan beberapa istilah yang terdapat pada penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Analisis

Analisis merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memeriksa atau menyelidiki suatu peristiwa melalui data guna memahami keadaan yang sesungguhnya. Proses analisis biasanya diterapkan dalam penelitian maupun pengolahan data. Adapun analisis terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

2. Kemampuan Konseptual

Kemampuan konseptual adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan menguasai konsep-konsep secara mendalam, serta mengenali hubungan antara

konsep-konsep tersebut. Dalam konteks pendidikan, kemampuan ini melibatkan pemahaman tentang prinsip dasar, definisi, dan teori yang mendasari suatu materi, sehingga siswa dapat menerapkan pengetahuan tersebut dalam berbagai situasi atau pemecahan masalah.

3. Kelancaran Prosedural

Kelancaran prosedural adalah kemampuan seseorang dalam menguasai dan menerapkan langkah-langkah atau prosedur tertentu secara tepat untuk menyelesaikan suatu masalah. Ini meliputi pengetahuan tentang kapan dan bagaimana menggunakan metode atau algoritma yang sesuai, serta keterampilan dalam melaksanakan prosedur tersebut dengan efisien, akurat, dan fleksibel.

4. Soal Cerita

Soal cerita adalah jenis soal yang disajikan dalam bentuk narasi atau cerita yang menggambarkan situasi kehidupan nyata. Soal ini menuntut siswa untuk memahami konteks masalah, menganalisis informasi yang diberikan, dan menerapkan konsep serta prosedur matematika untuk menemukan solusi.

5. *Adversity Quotient*

Adversity quotient yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penilaian kepribadian yang digunakan sebagai alat ukur untuk menilai bagaimana seseorang merespons dan berjuang dalam menghadapi serta menyelesaikan masalah. *adversity quotient* ini dibagi menjadi tiga tipe, yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*.