

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan kehidupan manusia di masa yang akan datang, karena dengan adanya pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya sehingga dengan pendidikan manusia dapat meningkatkan kualitas hidupnya (Purwanto, Sukestiyarno, & Junaedi, 2019). Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari di semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga perguruan tinggi. Menurut pendapat (Syahbana, 2012) matematika merupakan disiplin ilmu yang jelas mengandalkan proses berpikir yang baik untuk diajarkan pada anak didik karena didalamnya terdapat berbagai aspek yang secara substansial mengarahkan siswa agar dapat berpikir secara logis menurut pola dan aturan yang telah tersusun secara baku. Siswa yang memiliki kemampuan awal matematika yang baik dapat menuntun mereka untuk lebih memahami permasalahan matematika yang melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Farib, Ikhsan, & Subianto, 2019). Sementara itu, menurut (Sembiring, 2010) dengan belajar matematika kemampuan berpikir siswa akan meningkat karena pola pikir yang dikembangkan matematika membutuhkan dan melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Dengan pola berpikir demikian, siswa mampu dengan baik dapat menarik kesimpulan dari fakta atau data yang diketahui atau yang sudah ada sebelumnya.

Pembelajaran matematika yang berkembang di Indonesia secara langsung menuntut keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, juga menuntut keterampilan siswa untuk mengelola data yang diberikan oleh guru. Keterampilan yang dimaksud tidak hanya kemampuan berhitung, tetapi keterampilan dalam mengembangkan kemampuan berpikir (Rachmantika & Wardono, 2019). Siswa dalam mempelajari matematika memerlukan suatu proses pembelajaran yang baik karena tidak semua persoalan matematika bisa dikerjakan secara langsung dengan menerapkan rumus yang ada tetapi pada persoalan tertentu, siswa dituntut untuk menemukan konsep dan menggali informasi yang tepat secara mandiri untuk menyelesaikan persoalan

tersebut (Fitriana, Marsitin, & Ferdiani , 2019). Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak hanya harus memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam memecahkan persoalan matematika dan persoalan matematika ini tidak semata-mata persoalan yang berupa soal rutin tetapi lebih kepada persoalan sehari-hari (Fathani, 2016). Oleh karena itu, sebagian besar siswa justru menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, monoton, serta menakutkan. Anggapan siswa terhadap matematika juga berdampak terhadap rendahnya kemampuan matematika siswa di Indonesia, hal itu dapat dilihat berdasarkan hasil *Programme for International Student Assesment* (PISA) 2018 yang dilakukan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) bahwa Indonesia ada pada peringkat 7 terbawah diantara 72 negara lainnya pada kategori matematika.

Kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai salah satu kemampuan dasar yang sangat penting untuk dikuasai (Arif, Zaenuri, & Cahyono, 2020). Pemahaman berpikir kritis dalam konteks matematika melibatkan kemampuan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan logis berdasarkan data atau informasi matematis. Kemampuan ini penting dimiliki oleh siswa karena dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika secara mendalam, tetapi juga mampu menerapkan konsep tersebut dalam pemecahan suatu masalah. Kemampuan menganalisis dalam matematika melibatkan siswa untuk mengidentifikasi pola, hubungan, atau struktur data yang ada. Kemampuan evaluasi yang dimiliki siswa mencakup kemampuan menilai keakuratan atau kecocokan suatu informasi dalam konteks persoalan matematika. Kemampuan membuat kesimpulan logis siswa melibatkan penarikan kesimpulan berdasarkan argument yang valid dengan menggunakan prinsip-prinsip matematika yang telah dipelajari.

Memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi tantangan kehidupan pada abad 21, menjadi satu hal penting yang harus dimiliki oleh siswa menurut corel (Agustina, 2019). Menurut (Safitri & Miatun, 2021) melalui berpikir kritis, siswa bisa fokus pada bagaimana cara membuat keputusan yang rasional, memikirkan apa yang harus dilakukan dengan keputusan terakhir, serta menjelaskan sesuatu yang menarik. Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga dapat mendorong peserta didik untuk menyelesaikan masalah, baik secara

konvensional maupun inovatif sehingga keberhasilan dalam pembelajaran matematika menjadi lebih optimal (Firdaus & Rustina, 2019). Berpikir kritis merupakan salah satu komponen dalam proses berpikir tingkat tinggi, dengan menggunakan dasar menganalisis suatu argument dan memunculkan ide dari suatu wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi dengan tujuan untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan melalui pemberian pengalaman bermakna. Pengalaman bermakna yang dimaksud adalah berupa pemberian kesempatan untuk berpendapat secara lisan maupun tulisan dimana kesempatan tersebut dapat berupa diskusi yang muncul dari pertanyaan-pertanyaan divergen atau masalah tidak terstruktur serta kegiatan praktikum yang melibatkan pengamatan terhadap fenomena atau gejala (Saputra, 2020).

Menyadari pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran matematika, maka dilakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Menurut Zamroni dan Mahfudz (Saputra, 2020) terdapat empat cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu dengan: (1) model pembelajaran tertentu, (2) pemberian tugas mengkritisi buku, (3) penggunaan cerita, dan (4) penggunaan model pertanyaan Socrates. Siswa dengan keterampilan berpikir kritis dapat menentukan informasi apa yang penting dan apa yang tidak relevan (Utami, Salsabila, & Wiraningsih, 2022). Dari berpikir kritis dapat membantu siswa agar mudah memahami metode pembelajaran yang akan dilakukan, beberapa metode pembelajaran misalnya diskusi, siswa dapat terbiasa dengan argumen-argumen yang terkumpul saat diskusi dilakukan. Metode belajar yang sangat memerlukan kemampuan berpikir kritis adalah pemecahan masalah. Melalui setiap tahapan pemecahan masalah siswa harus terbiasa berpikir kritis, mulai dari tahapan masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana sampai pada melihat hasil pemecahan yang telah dilakukan (Haryani, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan (Kusmanto, 2014) dalam hasil penelitiannya membuktikan bahwa berpikir kritis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika.

Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi adalah gaya belajar. Gaya belajar merupakan karakteristik belajar yang melibatkan kemampuan menyerap, mengolah, dan menyampaikan sebuah informasi (Sari, 2014). Menurut (Deporter & Hernacki, 2010) gaya belajar dibagi menjadi tiga, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik. Gaya belajar visual yaitu gaya belajar yang cenderung menggunakan indera penglihatan. Gaya belajar auditorial yaitu gaya belajar yang cenderung menggunakan indera pendengaran, gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar yang cenderung menggunakan gerak dan sentuhan. Cara siswa untuk menangkap dan memahami informasi yang berbeda memberikan pengaruh pada proses belajar (Safitri & Miatun, 2021). Rasa nyaman, cara memahami, dan perilaku yang dimiliki oleh setiap siswa ketika belajar disebut dengan gaya belajar (Mayaningtyas, 2016). Karena setiap siswa memiliki cara belajar dan waktu belajar tersendiri sesuai dengan keinginan dan kenyamanan masing-masing. Pada dasarnya gaya belajar dominan yang dimiliki siswa hanya satu, sesuai dengan kemampuan siswa dalam memahami proses pembelajaran. Terkadang gaya belajar dominan yang dimiliki siswa dapat berubah-ubah tergantung tugas yang diberikan. Siswa cenderung menggunakan gaya belajar tertentu untuk satu tugas dan terkadang menggunakan kombinasi beberapa gaya belajar untuk tugas yang lain (Astuti, Nurimani, & Wulandari, 2021).

Karakteristik gaya belajar yang dimiliki siswa merupakan salah satu modalitas yang berpengaruh dalam pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasinya (Sari, 2014). Gaya belajar setiap siswa merupakan ciri khas dari siswa itu sendiri. Dalam hal membantu siswa untuk mendapatkan informasi, seorang guru harus mengetahui gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa harus dikenali oleh guru agar dapat merancang proses pembelajaran dengan menggunakan gaya mengajar yang sesuai dengan gaya belajar siswa (Ghofur, Nafisah, & Eryadini, 2016). Hal ini memungkinkan guru untuk meningkatkan efektivitas komunikasi dengan siswa selama proses pembelajaran. Saat proses mengajar, sangat penting untuk menggunakan beberapa pendekatan pengajaran agar siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran (Dinara, 2022). Selain itu, guru dapat merancang metode

pembelajaran dengan tujuan untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran, apabila memahami gaya belajar setiap siswa.

Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui identifikasi gaya belajar siswa (Purwanto, Waluya, Rochmad, & Wardono, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan (Ghofur, Nafisah, & Eryadini, 2016) menyatakan gaya belajar menjadi salah satu faktor pendorong untuk mencapai keterampilan berpikir kritis. Temuan penelitian yang dilakukan (Nurbaeti, Nuryanti, & Pursitasari, 2015) juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui gaya belajar. Menurut penelitian yang dilakukan (Purwanto, Waluya, Rochmad, & Wardono, 2020) memberikan hasil bahwa gaya belajar tidak mempengaruhi kemampuan berpikir kritis, tetapi terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada masing-masing gaya belajar. Sementara itu, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan, Rosita, & Putra, 2020) menunjukkan bahwa tidak ditemukan perbedaan kemampuan berpikir kritis pada masing-masing gaya belajar siswa.

Berdasarkan beberapa argument ahli dan hasil penelitian di atas, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian terkait kemampuan berpikir kritis dan gaya belajar mengingat pentingnya kedua aspek tersebut untuk proses pembelajaran kedepannya, karena dari setiap masing-masing gaya belajar seperti, gaya belajar visual, auditori, read/write dan kinestetik mempunyai kategori yang berbeda dalam menyelesaikan persoalan matematika, sehingga potensi yang dimiliki dapat dikembangkan dalam kemampuan berpikir kritis matematis. Disini peneliti akan fokus pada analisis kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dalam penelitian ini terdapat dua rumusan masalah yaitu, rumusan masalah mayor dan rumusan masalah minor.

Rumusan masalah mayor adalah pertanyaan utama yang mencerminkan inti dari permasalahan yang ingin diteliti. Rumusan masalah mayor dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar?”.

Rumusan masalah minor adalah pertanyaan dalam penelitian yang berfungsi untuk memecah rumusan masalah utama menjadi bagian-bagian yang lebih spesifik, rinci, dan fokus. Adapun rumusan masalah minor adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar visual?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar auditori?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar *reading/writing*.
4. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar kinestetik?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar visual.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar auditori.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar *reading/writing*.
4. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP ditinjau dari gaya belajar kinestetik.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi beberapa pihak antara lain:

1. Bagi siswa, diharapkan dengan mengenal gaya belajar yang dominan siswa seperti gaya belajar visual, auditori, *reading/writing*, dan kinestetik siswa dapat menyesuaikan metode belajar yang efektif dan nyaman sehingga dapat mendorong cepatnya pemahaman materi dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Bagi guru, melalui penelitian ini guru dapat memahami gaya belajar dominan yang dimiliki setiap siswa sehingga guru dapat berkomunikasi lebih baik dan menciptakan strategi pembelajaran yang lebih mendukung.
3. Bagi penulis, penelitian ini menjadi sarana penulis untuk menambah wawasan mengenai hubungan gaya belajar dengan kemampuan berpikir kritis dalam matematik, sehingga bisa memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan dan keguruan.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah proses berpikir yang menggunakan pengetahuan matematika, logika, dan pembuktian untuk menyelesaikan persoalan yang terkait dengan konteks matematika.
2. Gaya belajar adalah cara yang digunakan oleh siswa dalam menerima, memahami, dan memproses informasi dan materi selama proses pembelajaran yang mempengaruhi bagaimana siswa dapat berinteraksi dengan materi yang diberikan oleh guru. Gaya belajar dikategorikan menjadi empat yaitu pertama gaya belajar visual, siswa dengan gaya belajar ini cenderung belajar lebih efektif dengan menggunakan penglihatan seperti membaca, melihat diagram atau ilustrasi video. Kedua gaya belajar auditori, siswa dengan gaya belajar ini lebih mudah menerima dan memahami informasi melalui pendengaran. Siswa lebih cenderung belajar lebih baik melalui lisan, diskusi atau mendengarkan rekaman materi. Ketiga gaya belajar *reading/writing*, siswa dengan gaya belajar ini cenderung belajar melalui teks, seperti membaca dan menulis catatan, esai, bahkan artikel. Keempat gaya belajar kinestetik, siswa dengan gaya belajar ini memahami informasi melalui sentuhan atau gerakan. Siswa cenderung belajar melalui praktik langsung, eksperimen, maupun aktivitas fisik.

1.6 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini lebih efektif dan efisien maka perlu diberikan batasan penelitian sebagai berikut:

1. Keterbatasan waktu untuk mendalami permasalahan ini, peneliti menggunakan satu kelas yang akan diberikan angket gaya belajar peserta didik yang nantinya

akan diambil 4 kategori yaitu, gaya belajar visual, auditori, *reading/writing*, dan kinestetik dan diberikan soal kemampuan berpikir kritis matematis serta peserta didik akan diwawancara.

2. Penelitian ini menggunakan materi yang disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu materi bangun datar.

