

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik. Dengan memiliki kemampuan berpikir kritis dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tanpa disadari matematika merupakan salah satu pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. Hendriana, et al. (2018) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis merupakan kemampuan matematika yang mendasar dan sangat esensial, oleh karena itu kemampuan ini sangat diperlukan oleh peserta didik saat belajar matematika (p.95). Kemampuan berpikir kritis diharapkan dapat berkembang dengan baik, sehingga dapat melatih peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi dan menyelesaikan pemecahan masalah matematika. Selain itu, dengan memiliki kemampuan berpikir kritis peserta didik mampu bersikap rasional dan membuat alternatif keputusan yang baik. Ennis mengatakan ada enam kriteria dalam berpikir kritis yaitu *focus* (fokus), *reason* (alasan), *inference* (menyimpulkan), *situation* (situasi), *clarity* (kejelasan), serta *overview* (meninjau kembali) atau biasa disebut dengan FRISCO (Ennis, R. H., 2018). Enam kriteria ini merupakan komponen dasar dalam berpikir kritis yang saling terkait satu sama lain (Mahardiningrum, A. S., & Ratu, N., 2018).

Alexandra, G., & Ratu, N (2018) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan memecahkan masalah, menganalisis, mengevaluasi, membandingkan sesuatu dengan alasan yang baik, agar dapat mengambil keputusan yang terbaik dalam memecahkan masalah matematika. Materi matematika dan kemampuan berpikir kritis merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Menurut Lambertus (Masitoh, I., & Prabawanto, S., 2015) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis dan materi matematika saling mendukung, berpikir kritis dapat dikembangkan melalui matematika, dan sebaliknya, pemahaman matematika meningkat dengan kemampuan berpikir kritis. Temuan serupa disampaikan oleh Bago, T. (2024), yang menunjukkan bahwa model pembelajaran matematika berbasis *problem posing* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui pembelajaran matematika,

diharapkan peserta didik mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif dan efisien dalam menyelesaikan masalah.

Pada kenyataannya, kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi awal peneliti dengan beberapa guru matematika SMP IT Asy - Syafiiyah mereka menyoroti permasalahan yang dihadapi oleh sebagian besar peserta didik yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis. Peserta didik cenderung kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang memerlukan strategi dan pemikiran yang kompleks seperti mengubah konsep yang abstrak menjadi visual, sehingga mereka kesulitan dalam menentukan cara penggeraan yang tepat. Peserta didik cenderung menyerah ketika dihadapkan pada masalah yang sulit.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Susilawati et al. (2020) 21% peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis sedang, 64% peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis rendah, dan 15% peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis sangat rendah. Penelitian Nuryanti et al. (2018) menunjukkan hasil serupa bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMPN 1 Delanggu Klaten masih rendah dan membutuhkan lebih banyak pelatihan untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Chisara et al. (2019) menyatakan bahwa peserta didik tidak hanya dituntut untuk menghitung, tetapi peserta didik juga dituntut agar lebih mampu menghadapi berbagai masalah mengenai matematika itu sendiri maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Selain aspek kognitif, faktor afektif seperti *adversity quotient* (AQ) juga turut mempengaruhi kemampuan berpikir kritis seseorang. Menurut Stoltz (Melati et al., 2024). AQ merupakan kemampuan individu untuk bertahan dan mengatasi tantangan serta kesulitan yang dihadapi dalam proses belajar. *Adversity Quotient* (AQ) terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*. Angela Lee Duckworth seorang psikolog, menyebutkan bahwa seseorang dengan tipe AQ yang tinggi memiliki kemampuan untuk bertahan dan melanjutkan usaha mereka meskipun menghadapi rintangan atau kegagalan. AQ juga sering didefinisikan sebagai daya juang untuk melawan kesulitan (Hidayat, A., & Sariningsih, R., 2018)

Pembelajaran matematika pada kelas VII semester 2 mencakup berbagai materi, seperti perbandingan, aritmatika sosial, garis dan sudut, segiempat dan segitiga, serta penyajian data. Materi segiempat dan segitiga memiliki potensi untuk memicu peserta

didik untuk mengaplikasikan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki oleh mereka. Dalam menyelesaikan permasalahan terkait materi segiempat dan segitiga memerlukan kemampuan untuk memahami konsep, mengevaluasi, membuat kesimpulan, dan memilih strategi yang tepat dapat menyelesaikan masalah. Hal ini selaras dengan pendapat Perkins & Murphy (Noor, L., 2019) yang mengemukakan aspek berpikir kritis mencakup kemampuan menjelaskan, menilai, membuat kesimpulan dan menentukan strategi.

Berdasarkan paparan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik, terutama dalam materi segiempat dan segitiga dengan berdasarkan FRISCO yang dikembangkan oleh Ennis, R. H (2018). Kemudian, mengingat keterbatasan peneliti, maka permasalahan pada penelitian ini dibatasi kepada peserta didik kelas VIII-A SMP IT Asy Syafiiyah tahun ajaran 2024/2025. Dengan demikian, judul penelitian yang diusulkan adalah **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan FRISCO pada Materi Segiempat dan Segitiga ditinjau dari *Adversity Quotient*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan FRISCO pada peserta didik dengan AQ tipe *Climber*?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan FRISCO pada peserta didik dengan AQ tipe *Camper*?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan FRISCO pada peserta didik dengan AQ tipe *Quitter*?

1.3 Definisi Operasional

a. Analisis

Analisis merupakan proses pengamatan yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan cara menguraikan suatu masalah menjadi elemen-elemen yang lebih kecil, merincikan setiap elemen yang ada dan memahami hubungan antar elemen. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

b. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis matematis adalah suatu proses berpikir seseorang dalam menganalisis, mengidentifikasi, mengaitkan, mengevaluasi semua aspek yang terdapat dalam suatu permasalahan dengan penuh pertimbangan dan hati-hati sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

Berpikir kritis merupakan suatu proses penggunaan kemampuan berpikir secara rasional dan reflektif yang bertujuan untuk mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Dalam berpikir kritis terdapat beberapa kriteria yaitu *Focus*, *Reason*, *Inference*, *Situation*, *Clarity*, dan *Overview* atau yang lebih dikenal dengan nama FRISCO.

c. Adversity Quotient

Salah satu aspek psikologis yang penting dalam pembelajaran matematika adalah daya juang dalam menghadapi hambatan yang disebut sebagai *Adversity Quotient* (AQ). *Adversity Quotient* (AQ) adalah kecerdasan atau kemampuan untuk mengubah dan memproses permasalahan atau kesulitan, serta menganggapnya sebagai tantangan yang dapat diatasi. AQ seseorang dikelompokkan menjadi 3 tipe, yaitu: (1) *Climber*, yaitu orang yang selalu maju berusaha menghadapi hambatan dan tantangan yang membentang, (2) *Camper*, yaitu orang yang sudah memiliki kemampuan untuk menerima tantangan namun kemudian berhenti karena merasa sudah tidak mampu lagi, (3) *Quitter* yaitu orang yang kurang memiliki kemampuan untuk menerima tantangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian yang dilakukan mempunyai tujuan untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan FRISCO pada peserta didik dengan *adversity quotient* tipe *climber*
2. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan FRISCO pada peserta didik dengan *adversity quotient* tipe *camper*
3. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan FRISCO pada peserta didik dengan *adversity quotient* tipe *quitter*

1.5 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran mengenai hubungan antara tipe *adversity quotient* dengan kemampuan berpikir kritis berdasarkan indikator FRISCO, serta menjadi referensi dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- (1) Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam mengkaji keterkaitan antara kemampuan berpikir kritis dan tipe *adversity quotient*.
- (2) Bagi pendidik, diharapkan dapat memberikan informasi tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan tipe *adversity quotient* peserta didik untuk mendukung perencanaan pembelajaran.
- (3) Bagi peserta didik, diharapkan dapat mengetahui dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki dalam pembelajaran matematika.