

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika menjadi salah satu ilmu penting yang harus dikembangkan pada era persaingan revolusi industri 4.0. Pentingnya matematika bagi setiap individu dikarenakan memiliki kemampuan untuk mengembangkan teknologi dalam berbagai bidang dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif yang di antaranya pemecahan masalah, berpikir logis, kritis dan sistematis (Ramdan et al., 2018). Kemampuan siswa Indonesia juga pernah diuji oleh survei Internasional Programme for International Student Assessment (PISA) yang dilakukan oleh Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) pada tahun 2018 lalu dengan hasil nilai rata-rata tes kemampuan dan pengetahuan di bidang matematika sebesar 371 di bawah dari nilai rata-rata OECD sebesar 486. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa perlu adanya penyesuaian dalam kemampuan kognitif siswa yang salah satunya merupakan kemampuan berpikir logis matematis.

Penyesuaian dapat diawali dengan melihat kegunaan kemampuan berpikir logis matematis dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan angka serta kontekstual (Wulandari & Fatmahanik, 2020). Eratnya pemecahan masalah matematika dengan kemampuan berpikir logis matematis siswa mengakibatkan kemampuan berpikir logis matematis hendaknya ditingkatkan. Meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis dapat diawali dengan pembiasaan yang dibantu oleh guru agar lebih maksimal. Didukung oleh Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah bahwa guru diharapkan dapat membiasakan siswa untuk memecahkan masalah kontekstual dengan kemampuan berpikir logis matematis. Namun pada hasil penelitian (Ruhama et al., 2020) menunjukkan siswa dapat dikategorikan dalam beberapa level yaitu level 0, level 1, level 2. Dimana siswa yang memiliki level 0 hampir tidak dapat memenuhi semua indikator kemampuan berpikir logis. Lalu peneliti lain (Wulandari, 2019) yang menunjukkan hasil bahwa siswa yang memiliki pola sidik jari Arches belum memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir logis yaitu menarik sebuah

kesimpulan. Begitu pula penelitian (Fitriyah et al., 2019) yang mengambil subjek terhadap gaya belajar menunjukkan hasil siswa dengan gaya belajar visual dan auditori sudah memenuhi semua indikator kemampuan berpikir logis sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik belum menunjukkan indikator kemampuan berpikir logis pada tahap menghitung. Dari beberapa hasil dari penelitian yang ada, maka memang perlu adanya pembiasaan yang dilakukan oleh guru dalam ruang lingkup kognitif pada siswa untuk memecahkan masalah kontekstual dengan kemampuan berpikir logis.

Selain aspek kognitif ada pula aspek lain yang harus diperhatikan yaitu aspek afektif yang berhubungan dengan perasaan, semangat dan sikap. Salah satu aspek afektif yang diperlukan untuk membantu siswa dalam pemecahan masalah adalah self confidence. Peran self confidence dapat memperkuat dorongan untuk mencapai sebuah keberhasilan, karena di saat kepercayaan diri semakin tinggi maka kemauan semangat untuk penyelesaian masalah akan semakin kuat juga. Diperkuat oleh hasil penelitian (Ramdan et al., 2018) yang menyatakan bahwa eratnya hubungan self confidence dan pemecahan masalah bersifat saling dukung satu sama lain. Penelitian lain tentang self confidence juga pernah dilakukan (Khoirunnisa & Malasari, 2021) sebagai subjek dalam menganalisis kemampuan berpikir kritis yang memberikan hasil bahwa self confidence dan kemampuan berpikir kritis bersifat searah.

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir logis matematis siswa sangat berguna dalam pemecahan masalah. Selain itu belum ada penelitian tentang kemampuan berpikir logis matematis siswa saat ditinjau dari self confidence. Sehingga peneliti tertarik untuk menggunakan judul “Analisis kemampuan berpikir logis matematis siswa dalam pemecahan masalah ditinjau dari self confidence di SMAN 1 Krian”.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar tidak meluasnya masalah yang diteliti dan juga adanya kendala waktu yang terbatas, sehingga batasan masalah yang diambil antara lain:

1. Masalah difokuskan pada kemampuan berpikir logis matematis dalam pemecahan masalah jika ditinjau dari tingkat self confidence;
2. Penelitian ini akan dilakukan di SMAN 1 Krian pada kelas XI tahun ajar 2022/2023 dengan materi lingkaran.

C. Rumusan Masalah

Dari penjabaran di atas maka rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir logis matematis siswa SMAN 1 Krian Kelas XI tahun ajar 2022/2023 dalam pemecahan masalah kontekstual jika ditinjau dari self confidence tinggi pada materi lingkaran?
2. Bagaimana kemampuan berpikir logis matematis siswa SMAN 1 Krian Kelas XI tahun ajar 2022/2023 dalam pemecahan masalah kontekstual jika ditinjau dari self confidence sedang pada materi lingkaran?
3. Bagaimana kemampuan berpikir logis matematis siswa SMAN 1 Krian Kelas XI tahun ajar 2022/2023 dalam pemecahan masalah kontekstual jika ditinjau dari self confidence rendah pada materi lingkaran?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini di antaranya:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir logis matematis siswa SMAN 1 Krian Kelas XI tahun ajar 2022/2023 dalam pemecahan masalah kontekstual jika ditinjau dari self confidence tinggi pada materi lingkaran;
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir logis matematis siswa SMAN 1 Krian Kelas XI tahun ajar 2022/2023 dalam pemecahan masalah kontekstual jika ditinjau dari self confidence sedang pada materi lingkaran;
3. Untuk mengetahui kemampuan berpikir logis matematis siswa SMAN 1 Krian Kelas XI tahun ajar 2022/2023 dalam pemecahan masalah kontekstual jika ditinjau dari self confidence rendah pada materi lingkaran.

E. Manfaat Penelitian

Dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk banyak orang di setiap kalangan, diantaranya:

1. Untuk Peneliti

Sebagai penambah pengalaman dan pengetahuan tentang kemampuan berpikir logis matematis siswa jika ditinjau dari self confidence yang dimiliki.

2. Untuk Siswa

Sebagai upaya membiasakan siswa untuk menggunakan kemampuan berpikir logis dalam pemecahan masalah kontekstual.

3. Untuk Guru

Memperoleh informasi tentang kemampuan berpikir logis matematis yang dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika dan tingkat self confidence siswa.

4. Untuk Peneliti Lain

Sebagai salah satu referensi saat akan melakukan penelitian tentang kemampuan berpikir logis matematis maupun self confidence.

F. Definisi Istilah

Dengan penyesuaian dari judul yang peneliti gunakan, maka definisi operasional yang dapat dimunculkan antara lain:

1. Kemampuan berpikir logis adalah kemampuan yang dimiliki seorang individu untuk memunculkan sebuah kesimpulan yang dinilai benar dari argumen serta bukti yang menyertai berdasarkan dari aturan logika serta pengetahuan yang sudah diketahui sebelumnya;
2. Pemecahan masalah merupakan proses berpikir yang dilalui seorang individu saat menghadapi kesulitan untuk menemukan penyelesaian dari sebuah permasalahan dengan berbagai konsep pengetahuan yang telah dimiliki;
3. Masalah kontekstual merupakan permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan tidak harus dihadapi oleh siswa secara langsung serta dapat mengasah kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep pengetahuan dengan suatu pernyataan;
4. Self confidence merupakan sikap mental positif dimana kepercayaan yang dimiliki oleh seseorang terhadap

kemampuannya dalam memposisikan diri yang dapat memberi kenyamanan saat melakukan kegiatan sehingga dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan dengan optimal. Dengan indikator percaya diri pada kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, menghargai diri dan usaha sendiri, bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi, serta berani menghadapi tantangan;

5. Lingkaran merupakan tempat kedudukan kumpulan titik-titik yang berjarak sama terhadap sebuah titik tertentu. pada lingkaran terdapat beberapa unsur yang bentuknya berbeda.