

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan yang perlu dimiliki oleh peserta didik, hal ini dijelaskan oleh Septiati (2016) yang menyatakan, “berdasarkan tujuan pendidikan nasional dan tujuan pembelajaran nasional, kemampuan berpikir logis adalah kemampuan esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan peserta didik yang belajar matematika” (p. 395). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan potensi pola pikir, tapi sampai saat ini matematika masih menjadi hal yang dianggap sulit oleh peserta didik dan seringkali hal itu membuat matematika dihindari dan tidak mau dipelajari akibatnya peserta didik tidak mau berpikir untuk lebih memahami matematika.

Hasil penelitian Rahmawati dan Kurniasari (2016) menunjukkan bahwa dari jumlah 34 peserta didik dalam satu kelas, terdapat 9 peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir logis tinggi, 15 peserta didik berkemampuan sedang dan 10 peserta didik berkemampuan rendah (p. 205). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam matematika masih kurang. Padahal matematika merupakan bidang ilmu yang memerankan peranan penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis dan kreatif yang sangat dibutuhkan untuk bersaing di era Informasi dan Teknologi. Perlunya kemampuan berpikir logis juga dinyatakan oleh Kemdikbud (2016) yang termuat dalam Silabus Mata Pelajaran Matematika SMA dan sederajat yakni, “Penilaian otentik dalam pembelajaran matematika menekankan pada: Berorientasi pada proses maupun hasil dalam menyelesaikan masalah; Aspek penalaran untuk meningkatkan dan mengembangkan keterampilan berpikir logis, kritis, analitis dan kreatif” (p. 11).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik Matematika di MAN 1 Kota Tasikmalaya, menyatakan berkaitan dengan kemampuan berpikir logis, hanya sebagian peserta didik yang dapat menyelesaikan permasalahan dengan runtut dan dapat memberikan argumen serta dapat menarik kesimpulan dengan benar, sebagian lagi selalu ingin disuapi atau diberikan arahan oleh pendidik. Rahmawati dan Kurniasari (2016) juga menjelaskan berkaitan dengan kemampuan berpikir logis, kesalahan yang sering

dilakukan peserta didik terdapat pada ketidaktepatan dan salahnya perhitungan sehingga menghasilkan penarikan kesimpulan yang kurang tepat atau bahkan tidak tepat (p. 208).

Kemampuan berpikir logis sangat perlu dimiliki oleh peserta didik baik dalam pembelajaran maupun kegunaannya dalam kehidupan. Untuk menunjang kemampuan berpikir logisnya, peserta didik terlebih dahulu harus menyadari pentingnya matematika dan memiliki sikap positif terhadap matematika, hal itu berarti peserta didik juga harus memiliki disposisi matematis yang baik. Sumarmo, Hidayat, Zulkarnaen, Hamidah dan Sariningnsih (2012) menyatakan:

Pada dasarnya, kemampuan berpikir logis dan disposisi matematis adalah kemampuan dan disposisi esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik yang belajar matematika. Rasional yang mendukung pernyataan di atas di antaranya karena kemampuan dan disposisi tersebut sesuai dengan visi matematika, tujuan pendidikan nasional, dan tujuan pembelajaran matematika sekolah dan diperlukan untuk menghadapi suasana bersaing yang semakin ketat. (p. 18)

Hal-hal mengenai disposisi matematis juga termuat dalam Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah yang menyatakan peserta didik yang belajar matematika harus memiliki kompetensi meliputi memiliki rasa ingin tahu, memiliki percaya diri dan kegunaan matematika, semangat belajar yang kontinu, dll. Hal ini menunjukkan perlunya disposisi matematis bagi peserta didik.

Hasil wawancara mengenai disposisi matematis dengan salah satu pendidik menyatakan bahwa, disposisi matematis peserta didik di MAN 1 Tasikmalaya bermacam-macam tergantung minat awal, hal itu dapat dilihat dari sikap peserta didik dalam menghadapi pembelajaran matematika, peserta didik yang dari awal sudah memiliki minat yang baik terhadap matematika memiliki sikap positif seperti mudah menerima pelajaran, memperhatikan materi, dan adapula yang memiliki sikap negatif seperti tidur, melamun dan tidak memperhatikan. Beliau juga mengatakan banyak dari peserta didik memilih jurusan IPS karena menganggap pelajaran matematika pada jurusan IPS lebih mudah dari jurusan MIPA. Hasil penelitian Ristanti (2017) menunjukkan dari 30 peserta didik dalam satu kelas diperoleh hasil perhitungan angket disposisi matematis dengan standar deviasi sebesar 92,78 dengan rata-rata sebesar 83,56

didapatkan 4 peserta didik termasuk dalam kategori disposisi matematis tinggi, 22 peserta didik termasuk kategori sedang dan 4 peserta didik termasuk kategori rendah (p.38).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti melakukan penelitian untuk menganalisis kemampuan berpikir logis peserta didik ditinjau dari disposisi matematis di kelas XI MIPA MAN 1 Kota Tasikmalaya pada materi program linear dengan judul penelitian “**Analisis Kemampuan Berpikir Logis Peserta Didik Ditinjau dari Disposisi Matematis**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana disposisi matematis peserta didik?
2. Bagaimana kemampuan berpikir logis peserta didik ditinjau dari disposisi matematis?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen-komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang padu secara sistematis dan mendalam sehingga diperoleh pengertian dan pemahaman yang tepat

1.3.2 Disposisi Matematis

Disposisi matematis merupakan keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat untuk berpikir dan melaksanakan kegiatan matematika (*doing mathematics*) dengan cara yang positif. Indikator disposisi matematis yaitu meliputi rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan dan mengomunikasikan idea matematis; bersifat lentur dalam menyeledik idea matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam memecahkan masalah matematis; tekun mengerjakan tugas matematis; menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematis; cenderung memonitor, merefleksikan

penampilan dan penalaran mereka sendiri; menilai aplikasi matematika ke dalam situasi lain dalam matematika dan dalam pengalaman sehari-hari; memberikan apresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai, dan sebagai alat, dan sebagai bahasa.

1.3.3 Kemampuan Berpikir Logis

Kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan peserta didik untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan kesimpulan itu benar (valid) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui. Karakteristik berpikir logis yaitu meliputi keruntutan pikirannya, yaitu peserta didik dapat menentukan langkah yang ditempuh dengan teratur dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dari awal perencanaan hingga didapatkan suatu kesimpulan; kemampuan argumennya, yaitu peserta didik dapat memberikan argumennya secara logis sesuai dengan fakta atau informasi yang ada terkait langkah perencanaan masalah dan penyelesaian masalah yang ditempuh sehingga didapat proses berpikir logis peserta didik; penarikan kesimpulan, yaitu peserta didik dapat menarik kesimpulan dari suatu permasalahan yang ada berdasarkan langkah penyelesaian yang telah ditempuh.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini:

1. Untuk mengetahui disposisi matematis peserta didik.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir logis peserta didik ditinjau dari disposisi matematis.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoretis dan praktis.

1.5.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan matematika dan hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan informasi mengenai disposisi matematis ataupun kemampuan berpikir logis peserta didik.

1.5.2 Manfaat Praktis

(1) Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi MAN 1 Kota Tasikmalaya maupun sekolah lainnya sebagai tambahan informasi mengenai kemampuan berpikir logis dan disposisi matematis peserta didik untuk peningkatan pembelajaran dan mutu pendidikan di sekolah.

(2) Guru

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat membantu/ memberikan referensi kepada guru dalam memilih model atau strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis peserta didik sesuai disposisi matematis yang dimiliki peserta didik.

(3) Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman peneliti serta pengetahuan baru mengenai perlunya kemampuan berpikir logis dan disposisi matematis bagi peserta didik. Serta bagi peneliti selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber tambahan mengenai kemampuan berpikir logis dan disposisi matematis peserta didik