

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika. Seperti yang telah disebutkan dalam Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa mampu memahami konsep, menggunakan pola dalam penyelesaian masalah, menggunakan penalaran, serta mampu mengkomunikasikan gagasan dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah. Menurut Prayitno *et al.* (dalam Rasyid, 2019) komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus ataupun demonstrasi. Selanjutnya (Jusniani & Nurmasidah, 2021), mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika yang diketahuinya dengan bahasa matematika secara benar melalui lisan maupun mengekspresikan dengan tulisan, gambar, grafik maupun simbol, sehingga dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki perbedaan dalam mengkomunikasikan ide-ide penyelesaian soal, strategi maupun solusi matematika dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek, salah satunya yaitu aspek kecerdasan yang menjadi modal utama dalam proses pembelajaran (Harista, 2021). Howard Gardner menyebutkan bahwa manusia memiliki beberapa kecerdasan (*multiple intelligences*). Dalam teori *multiple intelligences* tersebut menunjukkan bahwa semua anak itu cerdas, hanya saja mereka memiliki cara yang berbeda dalam menunjukkannya. Indragiri (dalam Asmal, 2020) mengemukakan bahwa kecerdasan logis merupakan salah satu kecerdasan yang menunjang proses pembelajaran matematika. Kecerdasan logis ditandai dengan kemampuan seseorang dalam bernalar, berpikir logis, mengolah angka, membuat pola hubungan, memahami keteraturan pola, kemampuan berhitung dan kemampuan untuk memecahkan masalah. Menurut Suhendri (dalam Zulkarnain & Nurbiati, 2019) kecerdasan logis adalah kemampuan dalam

perhitungan secara matematis, berpikir logis, bernalar secara ilmiah, ketajaman dalam pola-pola abstrak dan hubungan-hubungan.

Kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan logis matematis memiliki keterkaitan yang erat dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis mencakup kemampuan untuk menjelaskan, mendiskusikan dan menyajikan konsep-konsep matematika dengan jelas. Sementara itu, kecerdasan logis berhubungan dengan kemampuan untuk berpikir kritis, menganalisis masalah dan menarik kesimpulan berdasarkan argumen logis. Sehingga seseorang yang memiliki kecerdasan logis yang tinggi akan lebih mampu memahami dan menyusun argumen matematis serta dapat menyampaikan ide-ide kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh orang lain. Sebaliknya, kemampuan komunikasi yang baik dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep matematis, karena mampu mendiskusikan dan mengeksplorasi ide-ide tersebut secara aktif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 16 Tasikmalaya beliau menyampaikan bahwa saat pembelajaran berlangsung dalam mempresentasikan gambar ke dalam ide atau simbol matematika siswa menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Akan tetapi masih terdapat siswa yang belum mampu dikarenakan tidak memahami maksud dari soal yang diberikan. Kemudian terdapat siswa yang belum mampu menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam ide matematika atau simbol matematika karena siswa tersebut belum memahami materi prasyarat. Namun terdapat juga siswa yang telah menguasai materi sehingga siswa tersebut dapat menyatakan ide atau simbol matematika dari yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Masih terdapat siswa yang belum mampu dalam perkalian, sehingga kesulitan dalam menjelaskan ide ke dalam bentuk aljabar dan menyusun argumen dari suatu permasalahan matematika. Akan tetapi terdapat juga siswa yang telah mampu menjelaskan ide matematikanya ke dalam bentuk gambar dan aljabar serta mampu menyusun argumen dari permasalahan matematika yang diberikan. Salah satu faktor yang memengaruhi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika adalah tingkat kecerdasan individunya. Setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda khususnya dalam hal pemahaman pola dan hubungan, pernyataan serta fungsi terkait permasalahan matematika.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Aminah, Wijaya dan Yuspriyati (2018) bahwa siswa yang berkemampuan rendah dalam kemampuan komunikasi matematis ia tidak dapat memahami permasalahan yang ada dalam soal sehingga tidak mengetahui langkah-langkah penyelesaiannya. Wardhana & Lutfianto (2018) mengemukakan bahwa komunikasi dalam matematika dapat menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang dipelajari. Selanjutnya Nisa, Mukhlis & Maswar (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis itu akan mudah menyelesaikan soal cerita matematika karena siswa mampu memahami dan menerjemahkan maksud dari soal tersebut, siswa mampu berpikir dengan angka, perhitungan dan menarik kesimpulan dari hubungan secara logis, pemecahan masalah dan memahami lambang dan simbol abstrak.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis”**, yang ditujukan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan suatu proses sistematis untuk mengevaluasi, memeriksa, mencari hubungan antarpola yang ada dengan tujuan dapat memecahkan masalah, memperoleh wawasan serta mendapatkan kesimpulan. Pada penelitian ini yang dianalisis adalah hasil jawaban subjek dalam menjawab soal kemampuan komunikasi matematis dan angket kecerdasan logis matematis. Analisis dilakukan dengan cara penyesuaian berdasarkan indikator yang digunakan.

1.3.2 Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan keterampilan seseorang dalam menyampaikan, memahami serta menerima ide atau gagasan tentang pengetahuan materi matematika secara sistematis kepada orang lain baik secara tertulis maupun secara lisan. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini: 1) mempresentasikan benda nyata atau gambar ke dalam ide atau simbol matematika, 2) menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam ide matematika atau simbol matematika, 3) menjelaskan ide dan situasi matematika secara tertulis ke dalam gambar dan aljabar, dan 4) menyusun argumen dari suatu permasalahan matematika. Indikator-indikator tersebut akan diukur melalui soal kemampuan komunikasi matematis. Selanjutnya akan dilakukan wawancara kepada siswa guna memperjelas pengerjaan soal tes kemampuan komunikasi matematis.

1.3.3 Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis merupakan salah satu kecerdasan yang berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk menganalisis masalah secara logis, dapat melakukan perhitungan matematis, cenderung berpikir secara konseptual mengenai angka, hubungan serta pola. Adapun indikator kecerdasan logis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) peka terhadap pola dan hubungan yang logis, 2) peka terhadap pernyataan dan dalil, dan 3) peka terhadap fungsi dan abstraksi lain. Indikator-indikator tersebut akan diukur menggunakan angket kecerdasan logis matematis. Selanjutnya akan dilakukan wawancara kepada siswa terhadap jawaban yang telah diberikan pada angket tersebut guna untuk memperkuat dan mengetahui kecerdasan logis matematis siswa dengan kategori tinggi, sedang atau rendah.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai referensi atau bahan kajian dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut tentang kemampuan komunikasi matematis siswa. Selain itu juga diharapkan dapat menjadi nilai pengetahuan ilmiah dalam bidang pendidikan di Indonesia.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

- (1) Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematisnya.
- (2) Bagi guru matematika, diharapkan dapat dijadikan sebagai gambaran untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan logis matematis siswanya.
- (3) Bagi siswa, diharapkan menjadi pembelajaran serta pengalaman yang dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan logis matematisnya.