

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut (Dewi et al., 2021) agar aktivitas atau kegiatan manusia dapat dilakukan, komunikasi sangat diperlukan, khususnya pada pendidikan. Tanpa dukungan komunikasi, pendidikan tidak dapat dilaksanakan. Komunikasi sangat penting memahami ide atau gagasan dengan benar dalam pendidikan matematika. Sesuai dengan Direktur Jendral Pendidikan No. 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang Penilaian Perkembangan Siswa Sekolah Menengah (SMP), komponen penilaian matematika rapor dikategorikan sebagai berikut: (1) memahami konsep, (2) penalaran dan komunikasi, dan (3) pemecahan masalah. Keterampilan komunikasi ini sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dokumen Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 mencantumkan latar belakang yang menekankan bahwa fokus pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Menurut penelitian oleh (Achir et al., 2017), setiap peluang untuk mengajar matematika harus dimulai dengan memperkenalkan masalah yang relevan dengan konteks (masalah kontekstual), yang memungkinkan siswa untuk berkomunikasi tentang respons mereka terhadap pertanyaan guru. Pada era 21, dimana revolusi industri 4.0 siswa juga harus mengembangkan keterampilan, seperti kreativitas, kerjasama, berpikir kritis, dan komunikasi, serta kemampuan elaborasi masalah. Mereka juga harus menguasai keterampilan informasi, media, dan teknologi, sesuai dengan penelitian oleh (Annisa & Siswanto, 2021), belajar berkomunikasi adalah tujuan pengajaran matematika.

Salah satu keterampilan matematika yang penting adalah kapasitas untuk mengkomunikasikan konsep matematika dengan jelas (Nugraha & Pujiastuti, 2019). Setiap satuan pendidikan dalam struktur kurikulum mencakup mata pelajaran matematika. Siswa harus mampu mengkomunikasikan konsep atau ide matematika dengan cara yang jelas dan mudah dipahami agar dapat belajar

matematika. Salah satu cara individu dan kelompok dapat membina hubungan dan persatuan adalah melalui komunikasi.

Terdapat dua metode berbeda untuk menyampaikan pesan: (1) pengiriman tanpa menggunakan media, atau pengiriman langsung dari pengirim ke penerima; (2) penyampaian dengan penggunaan media penyampaian, atau penyampaian tidak langsung. Konteks pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu menyampaikan konsep menggunakan berbagai jenis media untuk menggambarkan keadaan atau masalah, seperti diagram, tabel, simbol, atau media lainnya (Nugraha & Pujiastuti, 2019). Menurut (Dewi et al., 2021) untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan komunikasi matematis, penting bagi guru untuk memperhatikan penggunaan berbagai metode pembelajaran. Guru dapat menggunakan metode demonstrasi, tanya jawab, dan eksperimental.

Guru dapat menggunakan metode ini untuk menciptakan minat dan motivasi siswa pada perkembangan kapabilitas komunikasi matematis siswa sehingga tercapainya tujuan dari pembelajaran. Tiga kelompok indikator yang digunakan untuk mengevaluasi komunikasi matematis siswa yaitu: (1) Menggambar, adalah menerjemah benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam konsep matematika atau menerjemah konsep matematika kedalam gambar atau diagram; (2) ekspresi matematika adalah modifikasi bahasa sehari-hari ke dalam simbol matematis ; (3) menulis teks adalah menjawab pertanyaan dalam bahasa mereka sendiri (Nugraha & Pujiastuti, 2019). Tingkat keterampilan komunikasi matematis siswa memang dapat bervariasi, terutama ketika mereka sedang memecahkan masalah matematika. Hasil penelitian sebelumnya dalam studi yang dilakukan oleh (Aminah et al., 2018), ditemukan bahwa siswa masih menghadapi tantangan dalam mengaplikasikan keterampilan komunikasi matematis tersebut dan telah menunjukkan bahwa ada kekurangan dalam keterampilan komunikasi matematis siswa dalam visualisasi data dengan konsep matematika yang tergolong moderat.

Kesulitan yang dialami siswa berasal dari ekspresi matematika. Selain itu, kapasitas mereka sangat terbatas dalam memvisualisasi data. Kemampuan siswa yang relatif rendah dari penelitian ini adalah dalam mengkomunikasikan materi (Aminah et al., 2018). Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan oleh (Niasih

et al., 2019) menunjukkan bahwa siswa dalam kategori tersebut memiliki keterampilan komunikasi matematis yang lebih rendah atau termasuk dalam kategori rendah. Kesalahan yang dilakukan siswa ketika menjawab pertanyaan adalah: (1) kurangnya penguasaan konsep atau materi statistika, (2) ketika memecahkan masalah komunikasi matematis, siswa kurang teliti, (3) kurangnya kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan, (4) siswa menjawab/menanggapi pertanyaan tanpa memberikan alasan yang jelas.

Menurut pengamatan saya di sekolah selama observasi, terdapat siswa yang kesulitan menjawab pertanyaan di setiap kelas. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami apa arti pertanyaan tersebut. Beberapa siswa bahkan tidak dapat menyelesaikan soal yang dianggap sulit, sehingga hanya menyalin jawaban teman. Siswa mampu menjawab pertanyaan guru, namun terdapat juga siswa yang tidak mampu melakukannya. Sebagian siswa menuliskan tanggapan mereka dibuku catatan, tetapi tidak menjelaskan jawaban dan bagaimana mereka memecahkan masalah untuk mendapatkan hasil akhir.

Tujuan peneliti tertarik untuk mengkaji dan meneliti dengan berjudul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Statistik di Kelas VIII SMP Negeri 80 Jakarta", yaitu untuk dapat mendeskripsikan kondisi, pengetahuan, sikap, dan aktivitas yang terjadi ketika siswa mengerjakan soal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis dari ketiga indikator dikelas VIII SMPN 80 Jakarta. Lokasi sekolah di Jalan Kayatun Halim Perdana Kusumah, Jakarta Timur, DKI Jakarta.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang mampu mengkomunikasikan ide-ide mereka dalam bentuk gambar, grafik, dan diagram yang disajikan.
2. Siswa kurang mampu menerjemah konsep matematis secara visual.

3. Siswa kurang mampu menggunakan bahasa atau simbol matematika untuk menggambarkan peristiwa sehari-hari.
4. Kurangnya kecermatan siswa dalam menyelesaikan soal yang melibatkan kemampuan komunikasi matematis.
5. Rendahnya keterampilan siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan informasi matematika yang diberikan.
6. Siswa cenderung memberikan jawaban pada pertanyaan tanpa memberikan alasan yang jelas atau logis.

C. Pembatasan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus untuk meneliti kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VIII SMPN 80 Jakarta.
2. Penelitian ini akan membatasi penelitian pada tiga indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu written text, drawing dan mathematical expression (Nugraha & Pujiastuti, 2019).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide mereka dalam bentuk gambar, grafik, diagram yang disajikan?
2. Bagaimana kemampuan siswa dalam menerjemah konsep matematis secara visual?
3. Bagaimana kemampuan dalam menggunakan bahasa atau simbol matematika untuk menggambarkan peristiwa sehari-hari.
4. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa secara keseluruhan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide mereka melalui gambar, grafik, atau diagram yang disajikan.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa menerjemahkan konsep matematis secara visual.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa menggunakan bahasa atau simbol matematika untuk menggambarkan peristiwa sehari-hari.
4. Untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa secara keseluruhan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai wawasan bagi khalayak umum dan tambahan penelitian bagi penelitian berikutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru Matematika, penelitian ini akan memberikan informasi yang berharga kepada guru matematika mengenai kemampuan komunikasi matematis. Guru dapat berinovasi mengenai strategi belajar yang efektif dan efisien.
- b. Bagi siswa, penelitian ini memberikan informasi kepada siswa terutama yang berada pada kategori rendah untuk meningkatkan keterampilan dirinya.
- c. Bagi Sekolah, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga bagi sekolah dan sebagai landasan untuk merumuskan kebijakan dan program pengembangan kurikulum.