

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Seiring perkembangan zaman manusia terus mengembangkan segala ilmu pengetahuan yang ada untuk menyelesaikan persoalan kehidupan manusia. Pada 2 tahun belakangan ini perkembangan ilmu pengetahuan didampingi dengan munculnya suatu wabah yaitu *Coronavirus Disease of 2019*. Hal tersebut mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan terutama pada bidang pendidikan. Pemerintah Indonesia terpaksa menetapkan bahwa kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring sehingga bermunculan beberapa kesulitan yang dialami guru maupun siswa diantaranya tidak semua siswa mampu mempunyai fasilitas sarana prasarana perangkat teknologi, rendahnya penguasaan guru terhadap teknologi saat ini, dan koneksi internet yang terkadang tidak stabil yang mengakibatkan kegiatan pembelajaran kurang maksimal (Nuryana, 2022).

Dalam kegiatan belajar tentunya siswa diharuskan untuk mampu memahami materi dengan baik. Salahsatu kemampuan yang harus dicapai siswa yaitu kemampuan pemahaman matematika atau disebut juga dengan kemampuan komunikasi matematis. Menurut penelitian (Prayitno, 2013) kemampuan tersebut mencakup bahasa matematis untuk memahami simbol-simbol matematika sehingga siswa dapat menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun menerapkannya (Nurhasanah, Waluya, & Kharisudin, 2019). Kemampuan komunikasi matematis terus ditingkatkan oleh guru. Kemampuan komunikasi matematis dapat diaplikasikan ke dalam materi matematika. Salah satu materinya adalah materi Pola Bilangan. Dalam materi tersebut terdapat permasalahan yang berkaitan dengan pola susunan bilangan sehingga perlu kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikannya.

Materi Pola Bilangan itu sendiri merupakan susunan bilangan dengan pola teratur atau susunan dari bilangan-bilangan lain yang membentuk suatu pola. Materi ini dapat memunculkan permasalahan yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari misalnya sebuah gedung pertemuan terdapat 20 kursi pada baris pertama, 25

kursi pada baris kedua, 30 kursi pada baris ketiga dan seterusnya. Pada baris berikutnya selalu bertambah 5 kursi dari baris sebelumnya. Dari permasalahan tersebut dapat ditanyakan banyak kursi yang ada pada baris ke 10.

Pada penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis telah dilakukan oleh beberapa peneliti lain, antaranya (Nugroho, Zulkarnaen, & Ramlah, 2021); (Anggraeni & Widayanti, 2019); (Zulfa & Rianti, 2018); (Fajriah & Nor, 2017); (Hafidhoh & Marlina, 2021). Ditinjau dari gaya belajar (Nugroho, Zulkarnaen, & Ramlah, 2021) menunjukkan bahwa dari beberapa indikator yang ada, hanya satu indikator yang mampu diselesaikan oleh sampel dengan gaya belajar tipe auditori yaitu indikator penyajian gambar atau diagram menjadi ide matematika.

Ditinjau dari jenis soal yang digunakan (Zulfah & Rianti, 2018) menunjukkan bahwa kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2015 masih tergolong rendah dalam merefleksikan grafik ke ide matematika.

Ditinjau dari materi (Anggraeni & Widayanti, 2019) penelitian tersebut mencoba menggunakan materi Aritmetika Sosial yang menunjukkan hasil bahwa siswa mampu mencapai indikator-indikator dengan baik, namun ada pula siswa yang masih belum mencapai beberapa indikator. Peneliti lain (Fajriah & Nor, 2017) mencoba menggunakan materi Teorema Pythagoras yang membuahkan hasil dimana belum ada siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik ; siswa pada aspek 1 sangat kurang, dan pada aspek 2 dan 3 cukup. Sedangkan pada penelitian (Hafidhoh & Marlina, 2021) menggunakan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang menunjukkan hasil bahwa siswa berkemampuan komunikasi matematis tinggi memenuhi semua indikator, siswa kategori sedang dan rendah belum mampu mencapai indikator mengubah gagasan matematika ke bentuk tulisan, menjelaskan ide pada bentuk tulisannya, dan memahami soal kontekstual ke simbol atau bentuk matematika.

Sesuai dengan apa yang telah diuraikan diatas, penelitian sebelumnya belum pernah membahas kemampuan komunikasi matematis siswa dengan materi Pola Bilangan. Maka dari itu peneliti

akan melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP dengan Materi Pola Bilangan”. Dengan perbedaan materi peneliti ingin menganalisis kemampuan komunikasi matematis dengan materi Pola Bilangan yang mendeskripsikan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi dengan kategori skor menurut (Alfi, 2019) yaitu : kemampuan rendah dengan skor tes < 72 , kemampuan sedang $72 \leq \text{skor tes} \leq 85$, dan kemampuan tinggi $86 \leq \text{skor tes} \leq 100$.

B. Rumusan Pertanyaan

Berdasarkan latar belakang yang telah terurai diatas, maka rumusan pertanyaan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkategori rendah pada materi Pola Bilangan di kelas VIII-F SMP Negeri 48 Surabaya Tahun Pelajaran 2022-2023?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkategori sedang pada materi Pola Bilangan di kelas VIII-F SMP Negeri 48 Surabaya Tahun Pelajaran 2022-2023?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkategori tinggi pada materi Pola Bilangan di kelas VIII-F SMP Negeri 48 Surabaya Tahun Pelajaran 2022-2023?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkategori rendah pada materi Pola Bilangan di kelas VIII-F SMP Negeri 48 Surabaya Tahun Pelajaran 2022-2023.
2. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkategori sedang pada materi Pola Bilangan di kelas VIII-F SMP Negeri 48 Surabaya Tahun Pelajaran 2022-2023.
3. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkategori sedang pada materi Pola Bilangan di kelas VIII-F SMP Negeri 48 Surabaya Tahun Pelajaran 2022-2023.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi guru

Manfaat bagi guru yaitu untuk memberikan informasi kepada guru tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dan sebagai pandangan pengalaman bagi guru di masa depan.

2. Bagi sekolah

Manfaat bagi sekolah yaitu untuk memberikan informasi mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa yang ada di sekolah tersebut.

3. Bagi peneliti lain

Manfaat bagi peneliti lain yaitu sebagai penambah wawasan, pengalaman, dan referensi bagi peneliti di kemudian hari.

E. Definisi Istilah

- 1 Kemampuan adalah kapasitas kesanggupan suatu individu dalam melakukan beragam pekerjaan/tugas. Kemampuan juga dapat diartikan sebagai kesanggupan atau kecakapan. Jadi, ketika individu mampu melakukan suatu tugas dengan baik maka dapat dikatakan bahwa individu tersebut memiliki kemampuan. Namun apabila individu tidak dapat melakukan suatu tugas dengan baik maka individu tersebut tidak memiliki kemampuan (Kemampuan, 2022).
- 2 Komunikasi merupakan aktivitas penyampaian/pengiriman dan penerimaan suatu informasi antara salah satu pihak dengan pihak lain dengan tujuan agar mencapai suatu pemahaman informasi secara kebersamaan. Komunikasi dapat berupa aktivitas dialog secara langsung, tulisan/kata-kata, gambar, simbol, grafik, figur, dan lain sebagainya (Liputan6.com, 2019).
- 3 Matematis adalah sesuatu yang berkaitan dengan matematika yang tentunya bersifat pasti dan tepat/mutlak (Setiawan, 2021).
- 4 Siswa adalah individu yang berusaha mengembangkan ilmu di suatu lembaga dengan melalui proses belajar pada jalur pendidikan. Siswa adalah istilah *peserta didik* pada jenjang pendidikan dasar dan menengah (Peserta didik, 2021).
- 5 Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam memahami ide matematika secara lisan maupun

tertulis. Kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah (Bs, 2022).

- 6 Materi Pola Bilangan adalah materi pembelajaran matematika yang membahas mengenai susunan teratur dari beberapa bilangan yang membentuk suatu pola. Pola itu sendiri mengandung makna bentuk atau susunan dan Bilangan mengandung makna satuan jumlah yang merujuk pada angka (Parlindungan, 2022).

