

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan komunikasi sangat penting bagi kehidupan sosial, setiap orang harus mampu berkomunikasi dengan baik agar dapat diterima dengan baik pula oleh orang-orang di sekitarnya, sehingga penyampaian informasi pun tidak menimbulkan kesalah pahaman. Tidak hanya dalam kehidupan sosial, komunikasi pun terjadi dalam pembelajaran matematika terkait penyampaian ide-ide dan pengetahuan matematis. Menurut Collins (Supianti, 2014) salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada para peserta didik untuk mengembangkan dan mengintegrasikan keterampilan berkomunikasi melalui lisan maupun tulisan, serta menampilkan apa yang telah dipelajari.

Pembelajaran matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), penalaran dan pembuktian matematis (*mathematical reasoning and proof*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Uraian tersebut menunjukkan bahwa komunikasi matematis (*mathematical communication*) terdapat dalam tujuan pembelajaran matematika. Menurut Turmudi (Haerudin, 2013) bahwa komunikasi adalah bagian yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Hal ini terjadi karena proses komunikasi akan membantu siswa dalam membangun makna, menyampaikan gagasan dengan benar, dan memudahkan dalam menjelaskan gagasan-gagasan tersebut kepada orang lain sehingga informasi mudah dimengerti dan dipahami. Suryadi (Yuniarti, 2014) mengartikan bahwa komunikasi matematika adalah cara berbagi ide dan memperjelas pemahaman pada belajar matematika. Kemampuan komunikasi tidak hanya dalam lingkup sosial saja, tetapi di dalam matematika pun harus memiliki kemampuan komunikasi yaitu kemampuan komunikasi matematis.

Pada kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam komunikasi matematis. Di dalam kelas, siswa sering dihantui oleh pernyataan “takut salah” dan kurangnya kepercayaan diri sehingga siswa urung untuk menyampaikan ide-ide nya. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti, dkk (2017) di SMP Negeri di Mranggen, siswa masih sulit dalam kemampuan komunikasi matematis, mereka merasa kurang mampu menyampaikan pemikirannya seolah-olah tidak mau berbagi ilmu. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, dkk (2014) kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide matematisnya diduga berkaitan dengan cara atau gaya siswa dalam menyerap, mengolah dan mengatur informasi yang diperolehnya pada saat pembelajaran, dari hasil penelitian dan pembahasan didapatkan bahwa pada setiap gaya belajar siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah dan siswa masih terpaku pada pembahasan di buku teks tidak mencoba untuk mengerjakan dengan alternatif atau cara lain yang dipahaminya. Chatib dan Said (Said & Budimanjaya, 2017) menyebutkan ada empat tipe kemampuan menyerap informasi pelajaran pada setiap anak, yaitu : (1) Tipe pembelajar cepat (*fast learner*); (2) Tipe pembelajar normal (*normaly learner*); (3) Tipe pembelajar lambat (*slow learner*); dan (4) Pembelajar sangat lambat (*very slow learner*). Empat tipe kemampuan menyerap informasi pelajaran pada anak adalah deskripsi mengenai kecepatan memahami konteks materi ajar, sehingga salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan memahami dan menyerap materi yang diajarkan adalah gaya belajar yang dimiliki siswa tersebut.

Gaya belajar menjadi salah satu faktor guru dalam melihat kemampuan komunikasi matematis siswa, karena pemahaman dari siswa akan berbeda-beda sehingga cara mengkomunikasikannya pun akan berbeda pula. Terlepas dari faktor guru yang mengajar, otak setiap anak pun ikut berperan. Said & Budimanjaya (2017) menyatakan bahwa kinerja otak dalam merespon proses belajarnya sangat spesifik berbeda pada setiap orang. Barbara Prashnig (Said & Budimanjaya, 2017) ahli gaya belajar asal Selandia Baru menyebutkan bahwa kinerja otak saat merespons proses belajar disebut sebagai gaya belajar (*learning style*). Menurut Rita dan Kenneth Dunn (Subini, 2013), gaya belajar adalah cara manusia mulai

berkonsentrasi, menyerap, memproses, dan menampung informasi yang baru dan sulit. Nasution (Fatkhyyah, Winarso, & Manfaat, 2019) mengemukakan bahwa gaya belajar adalah sikap siswa dalam menggunakan impuls-impuls atau dorongan-dorongan pada proses pembelajaran dan reaksi siswa dalam proses belajar. Sementara, Bobbi DePorter (Said & Budimanjaya, 2017) penemu teori quantum teaching menyebutnya sebagai modalitas belajar (*learning modality*). Terlepas dari penyebutan gaya belajar atau modalitas belajar, keduanya berperan untuk merepresentasikan fungsi otak saat proses informasi berlangsung. Bobbi Deporter dan Mike Hernacki (Said & Budimanjaya, 2017) mengklasifikasikan dua kategori utama tentang bagaimana kita belajar. *Pertama*, bagaimana kita menyerap informasi dengan mudah (modalitas) dan *kedua*, cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut (dominasi otak). Intinya gaya belajar adalah bagaimana siswa menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang didapatkan, sehingga wajar bila kemampuan komunikasi matematis siswa akan berbeda, karena dalam gaya belajar untuk mengolah informasinya pun berbeda-beda.

Berdasarkan hasil observasi peneliti untuk memenuhi tugas salah satu mata kuliah dan berdiskusi dengan guru di salah satu SMP kota Bandung bahwa siswa masih kurang dalam berkomunikasi matematis pada materi pola bilangan, walaupun sudah dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari serta materi dan soal yang diberikan tidak jauh berhubungan dengan lingkungan sekitar, tapi siswa masih kebingungan dalam menyampaikan ide secara tertulisnya karena untuk memahami soal yang diberikan terlebih ketika soal cerita siswa masih kesulitan dalam menyerap dan mengolah informasi dari soal yang diberikan, sehingga tidak memahami tujuan dari pertanyaan, seperti menentukan pola untuk mencari suku ke- n ataupun jumlah benda pada suku ke- n . Didukung penelitian dari Ariyanti & Setiawan (2019) menghasilkan bahwa pada materi pola bilangan siswa kesulitan untuk menentukan pola, merumuskan generalisasi dari keteraturan/pola bilangan, dan siswa terlalu fokus pada rumus pada buku atau rumus yang telah diberikan oleh guru.

Materi pola bilangan di Indonesia tertera pada kurikulum 2013 dan diberikan kepada siswa kelas VIII SMP/MTs semester ganjil. Pola bilangan (KBBI,

2021) adalah susunan bilangan dengan aturan tertentu. Jenis pola bilangan pun beragam, seperti pola bilangan ganjil, pola bilangan genap, pola bilangan persegi, dll. Materi pola bilangan digunakan pada penelitian ini karena banyak berhubungan dengan masalah-masalah pada kehidupan sehari-hari dari dahulu hingga kini, contohnya pada zaman Mesir kuno dan Babylonia untuk menghitung masa penanaman dan panen serta penentuan waktu dilakukan pencarian pola dan konjektur (Eves, 1990) sampai sekarang pun di zaman teknologi yang semakin pesat masih diterapkan, contohnya pada sistem komputer, sistem telekomunikasi, penomoran pada rumah, dll.

Sejalan dengan hal-hal yang telah dijelaskan, menurut Swasti, dkk (2020) materi pola dan barisan bilangan menjadi salah satu materi yang menuntut siswa untuk bisa mengkomunikasikan kemampuan komunikasi matematis dengan cara mengungkapkan secara tertulis tentang ide/pendapat yang tepat, tetapi dalam menyampaikan ide-ide pun setiap siswa akan berbeda, karena cara menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang didapatkan siswa berbeda-beda. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar pada Materi Pola Bilangan”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gaya belajar pada materi pola bilangan?
2. Apa saja kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam komunikasi matematis berdasarkan gaya belajar pada materi pola bilangan?
3. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gaya belajar pada materi pola bilangan?

C. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, batasan masalah dalam materi yang digunakan penulis adalah materi pola bilangan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut, yaitu :

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP berdasarkan gaya belajar pada materi pola bilangan.
2. Mengidentifikasi kesulitan-kesulitan terkait komunikasi matematis berdasarkan gaya belajar pada materi pola bilangan.
3. Memaparkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gaya belajar pada materi pola bilangan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Memberikan wawasan, informasi, dan pengetahuan terkait komunikasi matematis berdasarkan gaya belajar dalam pembelajaran matematika di masa pandemi.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Guru

Memberikan gambaran mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa dan memotivasi guru untuk memilih model pembelajaran dan media pembelajaran terkait meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

- b. Bagi Siswa

Mengetahui pencapaian dalam kemampuan komunikasi matematis dan memotivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki.

- c. Bagi Peneliti

Menemukan jawaban dari permasalahan yang ada dan mendapatkan pengalaman baru yang dijadikan sumber informasi dan bahan rujukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.