BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki dan dikembangkan oleh siswa yang belajar matematika. (*National Council of Teachers of Mathematics*, 2000) menyatakan bahwa pembelajaran matematika 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*). Berdasarkan uraian tersebut jelas bahwa komunikasi matematis (*mathematical communication*) terdapat dalam tujuan pembelajaran matematika. Hal ini juga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dicanangkan Depdiknas yaitu supaya siswa memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah.

Within 1992 (Lanani, 2013) mengatakan bahwa komunikasi menjadi penting ketika terjadi diskusi antar siswa, yang diharapkan mereka mampu menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengarkan, bertanya, dan bekerja sama dalam rangka memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada siswa tentang pengajaran matematika. Ini berarti bahwa kemampuan komunikasi merupakan salah satu dari beberapa tujuan mempelajari matematika, bahwa dengan siswa mempelajari matematika diharapkan dapat menguasai kemampuan komunikasi dalam matematika itu sendiri sebagai salah satu kompetensi didalamnya. Ide-ide yang dipelajari dalam matematika dapat dikomunikasikan dengan jelas terhadap masalah kontekstual yang bersifat konkret atau abstrak, memahami konsep dan mengkomunikasikannya kedalam ekspresi matematika ataupun hal-hal yang terkait ke dalam matematika lainnya. Selain itu, Baroody (Ansari, 2016) menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. Pertama, *mathematics as language*,

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menentukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antara guru dan siswa.

Meskipun kemampuan komunikasi matematis merupakan kompetensi yang harus dimiliki siswa, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan komunikasi matematis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Endu & Nina, 2019) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kurang baik karena siswa kesulitan dalam mengkomunikasikan ide-ide yang mereka miliki sehingga membuat mereka tidak dapat memecahkan masalah dalam soal yang diberikan dan bahkan kalau ditanyakan hanya bisa tersenyum dan diam. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian yang dilakukan oleh (Nugrawati et al., 2018) yang mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis, siswa kesulitan menjawab soal diantaranya karena tidak hafal rumus, siswa kesulitan menafsirkan solusi karena tidak memperhatikan apa yang ditanyakan dalam soal dan kemampuan siswa dalam memahami soal yang diberikan masih rendah.

Adanya pandemi Covid-19 yang sedang melanda di seluruh dunia, Pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk meniadakan atau membatasi pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka. Sebagai penggantinya maka pembelajaran tersebut dilakukan di rumah menggunakan daring atau *online*. Pemberlakuan belajar dari rumah dikarenakan pandemi Covid-19 menyebabkan perubahan persiapan dan pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran dari rumah menuntut guru dan siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media digital dan internet. Guru juga dituntut untuk kreatif dalam mencari cara untuk meningkatkan semangat belajar siswa.

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kegiatan pembelajaran daring tentunya akan berdampak pada proses pembelajaran matematika dan hasil capaian siswa. (R. N. Majid, 2020) menyimpulkan bahwa masih banyak peserta didik dalam pembelajaran matematika yang cenderung pasif, hanya beberapa peserta didik yang tergolong aktif. Karena sebagian besar peserta didik masih menganggap matematika sulit. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik secara lisan maupun tulisan masih kurang. Berdasarkan pengamatan peneliti selama Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP), peneliti melihat saat pembelajaran berlangsung peserta didik masih malu dalam bertanya, peserta didik ragu dan pasif untuk menyampaikan ide-ide matematis mereka. Peserta didik juga belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui, ditanya dalam soal sebelum menyelesaikan soal. Masih banyak peserta didik yang belum bisa menyimpulkan dari sebuah soal yang telah dikerjakan. Peserta didik juga masih kurang paham dengan konsep matematika dan kurangnya ketepatan dalam menyebutkan simbol atau notasi matematika. Didukung penelitian dari (Nakita, 2019) mengungkapkan hasil wawancara dengan guru mengenai kemampuan komunikasi matematis sangatlah penting dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut dianggap penting karena kemampuan komunikasi matematis harus sudah dikuasai siswa dalam pembelajaran suatu materi, terutama saat pembelajaran materi awal sebelum siswa mempelajari materi selanjutnya. Guru memaparkan bahwa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dikelas siswa sudah mampu mengikuti dengan baik, namun sebagian siswa mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide mereka baik secara lisan maupun tulisan. Misalnya dalam mengerjakan soal, siswa cenderung menjawab pertanyaan dengan langsung menulis jawaban tanpa penjelasan langkah-langkah dan tanpa tahu makna dari jawaban mereka. Ketika siswa hanya menerapkan rumus hanya secara hafalan tanpa memahami konsepnya maka siswa akan mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan permasalahan matematika. Oleh sebab itu, dengan adanya kemampuan komunikasi matematis siswa hanya perlu mengaitkan serta menerapkan konsep yang sudah mereka pahami dan kuasai untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Kegiatan yang dilakukan oleh guru

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dikelas adalah dengan melakukan presentasi tentang materi yang akan diajarkan hari itu. Dalam membuka kegiatan belajar mengajar hal pertama yang dilakukan oleh guru adalah dengan mereview materi pembelajaran dipertemuan sebelumnya, kemudian guru memberi sedikit informasi terkait materi apa yang akan dipelajari. Setelah itu guru memberikan waktu kepada siswa untuk membaca materi yang akan dipelajari hari itu dan meminta siswa untuk melakukan presentasi di depan dan meminta siswa yang tidak maju untuk mengoreksi dan menambahkan jawaban jika jawaban siswa yang presetasi ada yang kurang tepat. Hal itu dilakukan guru untuk melihat kemampuan siswa dalam menyampaikan apa yang telah ia pelajari dan juga untuk mengasah kemampuan siswa dalam berkomunikasi. Setelah siswa melakukan presentasi singkat, guru menyuruh siswa untuk membuat ringkasan tentang apa yang telah mereka pelajari hari ini, hal tersebut dilakukan guru untuk mengetes pemahaman siswa dalam memahami suatu materi, diharapkan dalam test pemahaman ini siswa semakin lebih menguasai kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya.

Mengatasi kesenjangan antara harapan dan kenyataan seperti yang dikemukakan di atas, diperlukan strategi, model, pendekatan atau metode yang sesuai untuk melatih kemampuan komunikasi, dan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah *blended learning*. Model pembelajaran *blended* adalah suatu model pembelajaran yang mengkombinasikan metode pengajaran *face to face* dengan metode pengajaran berbantukan komputer baik secara *offline* maupun *online* untuk membentuk suatu pendekatan pembelajaran yang berintegrasi (Idris, 2018). Adapun pembelajaran *blended* yang dilakukan adalah dengan menggabungkan pembelajaran secara *offline* disekolah dengan pembelajaran secara *online* dengan berbantukan aplikasi google classroom. Pembelajaran *offline* yang dilakukan disekolah seringkali menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan, sedangkan pembelajaran secara *online* dengan berbantukan aplikasi google classroom digunakan untuk penyampaian materi menggunakan video dan pemberian tugas. Pemerintah juga telah mengizinkan

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kegiatan pembelajaran secara *blended*, karena secara nasional jumlah pasien Covid-19 sudah menurun.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penulis tertarik melakukan suatu kajian terkait profil kemampuan komunikasi matematis siswa di suatu SMP di Bandung yang memperoleh pembelajaran secara *blended* dalam suatu skripsi, untuk selanjutnya di beri judul Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP yang Memperoleh Pembelajaran Secara *Blended*.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran secara *blended*?
2. Apa saja kesulitan-kesulitan dalam komunikasi matematis yang dihadapi oleh siswa SMP yang memperoleh pembelajaran secara *blended*?
3. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran secara *blended*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini diantaranya adalah untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran secara *blended*.
2. Mengidentifikasi kesulitan-kesulitan dalam komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran secara *blended*.
3. Memaparkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran secara *blended*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, secara lebih spesifiknya akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

   Peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat dalam dunia pendidikan khususnya mengenai pembelajaran menggunakan daring untuk

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis
   a. Bagi Peneliti

      Dapat menambah pengalaman dan pengetahuan dalam memahami peningkatan kemampuan komunikasi matematis
   b. Bagi Peserta Didik

      Dapat memberikan pengalaman baru dalam melakukan proses pembelajaran.
   c. Bagi Guru

      Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam proses pembelajaran.
   d. Bagi Sekolah

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam perbaikan dan pengembangan proses pembelajaran di sekolah.
   e. Bagi Peneliti selanjutnya

      Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dan bahan pertimbangan untuk memberikan informasi bagi yang ingin melakukan penelitian yang sejenis di kemudian hari.

1.5 Definisi Operasional

Untuk menghindar terjadinya perbedaan pemahaman mengenai hal-hal yang dimaksudkan dalam penelitian ini, maka istilah yang perlu secara operasional adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan penerimaan atau pengiriman ide/gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan. Indikator komunikasi matematis yang digunakan yaitu, menulis (*written text*), menggambar (*drawing*), dan ekspresi matematika (*mathematical expression*)

2. Blended Learning

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Blended learning merupakan suatu model pembelajaran yang menggabungkan keunggulan-keunggulan dari pembelajaran tatap muka dan virtual. Pembelajaran ini juga mengkombinasikan antara pengajaran secara langsung dengan pengajaran *online*, dimana lebih menekankan pada suatu interaksi social. Pembelajaran ini berfokus pada bagaimana pengajaran yang aktif dapat tercipta diantara para siswa-siswa dengan cara daring atau *online***.** Cara ini menggunakan teknologi sebagai salah satu komponen yang digunakan dalam proses pengajarannya agar siswa tidak bosan belajar dalam ruang kelas setiap harinya.

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu