

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I, peneliti membahas mengenai gambaran arah permasalahan dan pembahasan. Bab I berisi tentang latar belakang masalah yang akan diteliti, identifikasi terkait permasalahan yang ditemukan, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi.

A. Latar Belakang Masalah

Manusia adalah makhluk sosial yang dapat dipastikan dalam kehidupan sehari-hari akan melakukan interaksi dengan banyak hal. Salah satu cara berinteraksi tersebut ialah dengan berkomunikasi. Hal ini selaras dengan definisi komunikasi yang diungkapkan oleh Neni Yulianita bahwa komunikasi adalah proses berbagi makna secara berkesinambungan dan dinamis diantara pelaku komunikasi melalui lambang-lambang verbal maupun nonverbal, bermedia ataupun tidak, serta adanya pengaruh secara timbal-balik (Haryanto, 2021). Sehingga komunikasi juga dapat dipahami sebagai cara menyampaikan suatu pesan dapat berupa memberikan pendapat, gagasan, atau pemikiran, baik langsung secara lisan maupun tertulis dan melalui media lainnya dari pembawa pesan ke penerima pesan.

Sebagaimana firman Allah Swt. dalam Qs. Ar-Rahman: 1-4 yang artinya “(Allah) Yang Maha Pengasih, Yang telah mengajarkan Al-Qur’an, Dia menciptakan manusia, yang mengajarnya pandai berbicara”. Pada firman Allah tersebut kita dapat melihat bahwa Allah swt yang pertama mengajarkan kepada manusia cara berkomunikasi. Dengan demikian, berkomunikasi bukan hanya berfokus pada satu bidang saja melainkan mencakup keseluruhannya, tidak terkecuali dalam bidang matematika.

Nilai komunikasi dalam berkehidupan juga tertuang dalam babasan “*Hade goreng ku basa*” yang memiliki makna bahwa baik buruknya seseorang dapat dinilai dari cara berbicara atau cara berkomunikasi. Dengan kata lain, bahasa yang disampaikan harus menggunakan bahasa yang santun dan dapat dipahami oleh

orang lain. Sehingga tidak terjadi kesalahpahaman antara yang saling bersangkutan. Oleh karena itu, kita diharuskan untuk belajar berkomunikasi yang baik agar pesan dapat tersampaikan dan diterima dengan baik oleh orang lain.

Matematika adalah bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, sebab matematika juga merupakan suatu bahasa. Matematika dapat berfungsi sebagai sarana komunikasi baik secara tulisan maupun lisan yang memuat sebuah informasi yang ingin dibagikan, sehingga orang lain dapat mengetahui dan memahaminya. (Choridah, 2013). Oleh sebab itu, dalam mempelajari matematika dibutuhkan kemampuan komunikasi supaya informasi yang akan diungkapkan dapat tersampaikan.

Menurut Turmudi (2017) komunikasi memiliki peran penting dan menjadi bagian yang mendasar dalam bidang matematika dan pendidikan matematika (Sritresna, 2017). Selain itu, NCTM juga menyatakan hal yang sama dengan Turmudi (Aminah, Wijaya, dan Yuspriyati, 2018). Oleh karena itu, maka dapat dipahami bahwa akan sangat sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pengembangan ilmu matematika jika tidak ada komunikasi yang efektif. Informasi yang diberikan dapat mudah dimengerti dan dipahami jika melalui adanya proses komunikasi, sebab pada proses tersebut siswa akan belajar untuk dapat memahami dan menyampaikan konsep dengan tepat, sehingga lebih mudah untuk menjelaskan konsep tersebut kepada orang lain. Baroody mengatakan setidaknya terdapat dua dasar yang penting mengenai komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan di kalangan siswa yaitu matematika tidak hanya berfungsi sebagai sarana dalam berpikir, menemukan pola, memecahkan permasalahan atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga merupakan aktivitas sosial dalam pembelajaran, serta matematika sebagai sarana dalam berhubungan antara siswa dan guru serta antara sesama siswa (Deswita, Kusumah, dan Dahlan, 2018).

Kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan dasar yang penting bagi siswa sekolah menengah untuk dimiliki dan dikuasai. Komunikasi matematis adalah cara siswa dalam mengungkapkan dan menginterpretasikan ide matematika secara lisan maupun tertulis dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi (Prayitno, Suwarsono, dan

Siswono, 2013). Tanpa adanya kemampuan komunikasi yang baik, maka perkembangan dalam memahami serta menyampaikan mengenai pemahaman matematika akan terhambat.

Kemampuan komunikasi matematis dapat ditafsirkan sebagai suatu interaksi atau adanya keadaan yang saling berhubungan yang berlangsung di lingkungan kelas, terdapat pertukaran pesan dari guru ke siswa atau siswa ke siswa. Dimana pesan tersebut berupa materi yang dipelajari oleh siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau cara memecahkan suatu masalah terkait matematika (Ramadhani, Johar, dan Ansari, 2021). Dengan hal ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk menyatakan dan menafsirkan ide, gagasan, konsep, rumus yang berhubungan dengan materi matematika di lingkungan kelas. Siswa dapat menggunakan berbagai cara baik melalui lisan maupun tertulis yang mampu merepresentasikan hasil yang telah didapat, sehingga terjadi proses pengalihan informasi dari guru ke siswa ataupun antar siswa.

Pada kenyataannya siswa masih dianggap belum memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik. Hasil penelitian Hariyanto (2017) kenyataannya pada pembelajaran sehari-hari siswa masih kesulitan untuk mengomunikasikan hasil pekerjaannya. Saifiyah, Ferdianto, dan Setiyani (2017) melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Palimanan diperoleh hasil bahwa (1) siswa masih sering keliru dalam menafsirkan soal cerita, sebab siswa sering kali tidak menuliskan terkait informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal sebelum mengerjakannya, (2) siswa masih belum bisa menggambarkan atau mengilustrasikan suatu bentuk soal matematika, hal itu dikarenakan siswa masih kurang tepat dalam menjelaskan ide matematis dengan benda nyata, gambar dan aljabar. Lalu, berdasarkan temuan penelitian Deswita, Kusumah, dan Dahlan (2018) di salah satu SMP Negeri di Provinsi Jambi diperoleh bahwa siswa belum bisa mengomunikasikan ide (konsep) matematis dengan baik. Siswa bukan hanya belum memiliki kemampuan untuk menyusun argumen dan menyampaikan ide-ide dengan baik tetapi juga belum memiliki kemampuan untuk mengungkapkan suatu keadaan atau permasalahan ke dalam bentuk diagram, model matematis, atau simbol.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Lubis dan Siregar (2022) yang dilaksanakan di SMP PAB 8 Saentis diketahui bahwa siswa menghadapi kendala dalam mengerjakan soal kemampuan komunikasi. Serta dari hasil pengamatan awal dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 3 Pusakanagara ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Siswa masih belum dapat menguasai bagaimana cara mengomunikasikan dan menyatakan suatu masalah matematis ke dalam bentuk tabel ataupun model matematis. Hal ini berdasar pada hasil pengerjaan soal-soal matematis siswa.

Dengan hal itu berdasarkan pemaparan di atas, diketahui bahwa siswa belum menguasai semua indikator kemampuan komunikasi matematis yang harus dikuasai oleh siswa. Siswa masih belum dapat menyatakan situasi atau masalah ke dalam bentuk matematika. Siswa juga masih belum dapat menyampaikan ide yang dimilikinya ke dalam bentuk tulisan maupun lisan. Serta siswa belum dapat mengomunikasikan hasil pekerjaannya di hadapan orang lain.

Selain itu, ranah afektif yang tepat diperlukan untuk dapat mencapai keberhasilan dalam belajar, sesuai dengan yang tercantum dalam Permendikbud No 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMP/MTs dan mengenai Profil Pelajar Pancasila yang tertuang dalam Permendikbud No 22 Tahun 2020. Pembelajaran matematika bukan hanya berfokus pada pembentukan ranah kognitif saja, tetapi juga ranah pembentukan sikap. Sehingga dalam pembelajaran matematika dibutuhkan sikap yang mendukung untuk mempelajarinya, salah satu sikap yang dibutuhkan yaitu kemandirian belajar.

Pembelajaran saat ini siswa dituntut untuk harus memiliki sikap kemandirian belajar (Nurhikmayati dan Sunendar, 2020). Kemandirian belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk berupaya secara mandiri dalam menggali informasi mengenai pembelajaran dari sumber belajar yang diperoleh selain dari guru (Fajriyah, Nugraha, Akbar, dan Bernard, 2019). Kemandirian belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya tanpa bergantung pada orang lain, dimana siswa mampu melakukan aktifitas belajar secara mandiri, belajar sendiri, dan mampu menentukan cara belajar terbaik untuk belajar (Nahdi, 2017). Kemandirian belajar adalah suatu

usaha serta kemampuan yang dimiliki oleh siswa dengan berupaya untuk menjadi mandiri dalam menggali informasi serta memiliki motivasi sendiri dalam menguasai suatu materi tanpa adanya paksaan yang dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran (Nuritha dan Tsurayya, 2021). Dapat diartikan bahwa kemandirian belajar adalah sebuah kemampuan yang dimiliki siswa dalam pembelajaran, dimana siswa mampu belajar menggali informasi dan menentukan belajar yang efektif untuk dirinya serta mampu melakukannya secara mandiri tanpa ada paksaan dari orang lain.

Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan kemandirian belajar ini masih belum sepenuhnya dimiliki oleh siswa. Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa para siswa masih memiliki keinginan sendiri yang masih rendah ketika pembelajaran matematika berlangsung. Seperti yang dapat dilihat pada penelitian Leung dan Hasratuddin (2018), Kurnia dan Warmi (2019), Sarini (2019), serta Wahyudin dan Imami (2021). Salah satu sikap yang menunjukkan kemandirian belajar siswa masih rendah adalah siswa masih bergantung terhadap gurunya dan hanya belajar ketika ada guru ataupun tugas saja (Azizah, 2018).

Selain itu, Wijayanto, Fajriyah, dan Anita (2018) menemukan suatu fenomena bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah menengah pertama kurang memperoleh atensi dari para guru. Dikarenakan pembelajaran masih terpaku pada guru, guru masih mengajarkan materi pelajaran dengan pendekatan metode ceramah. Akibatnya, kemampuan komunikasi matematis siswa lemah. Siswa kesulitan mengomunikasikan konsep serta pemahaman matematisnya dengan jelas dan tepat, baik melalui lisan ataupun tulisan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas belajar siswa dibutuhkan sistem pembelajaran yang baik.

Pendekatan yang cocok diterapkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Wahyuni dan Rejeki (2022) menyatakan bahwa RME adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang berdampak positif terhadap kemampuan komunikasi matematis. Beberapa hasil temuan penelitian yang dilakukan oleh Hayati (2018), Silvia dan Elniati (2019), Ramadhani, Johar, dan Ansari, (2021), serta Wahyuni dan Rejeki (2022). Syamsudin, Afrilianto, dan Rohaeti (2018)

mengemukakan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan RME bukan hanya sekedar menunjukkan adanya hubungan dengan kehidupan sehari-hari, namun lebih menekankan pada penciptaan keadaan yang dapat digambarkan oleh siswa sehingga dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran yang diberikan.

Pemilihan media pembelajaran yang dianggap cocok sangat penting untuk membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan agar dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Salah satu media yang dapat digunakan adalah video pembelajaran. Video pembelajaran merupakan media yang dapat digunakan untuk mengemas materi pembelajaran dalam penyajian yang lebih menarik (Winarni, Kumalasari, Marlina, dan Rohati, 2021). Video pembelajaran dapat membantu siswa dalam pemahaman materi yang telah diajarkan (Winarni, Kumalasari, Marlina, dan Rohati, 2021).

Berdasar pada uraian sebelumnya, peneliti berminat melakukan penelitian tentang “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Video Pembelajaran”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada konteks yang telah dijelaskan sebelumnya, maka peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan terkait penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh siswa, siswa masih belum dapat menyampaikan ide dan gagasannya baik secara lisan maupun tulisan. Sebagaimana terlihat dalam temuan penelitian yang dilakukan oleh Hariyanto (2017), Saifiyah, Ferdianto, dan Setiyani (2017), Deswita, Kusumah, dan Dahlan (2018), serta Lubis dan Siregar (2022).
2. Rendahnya kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa. Seperti yang dapat dilihat pada penelitian Leung dan Hasratuddin (2018), Kurnia dan Warmi (2019), Sarini (2019), serta Wahyudin dan Imami (2021).
3. Bersumber dari hasil pengamatan awal dan wawancara dengan salah guru matematika di SMP Negeri 3 Pusakanagara diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa masih rendah. Sebab,

siswa masih belum sepenuhnya dapat mengkomunikasikan dan menyampaikan suatu masalah matematika ke dalam model matematis atau bentuk tabel. Serta siswa juga masih mengandalkan guru dalam mendapatkan materi pembelajaran.

4. Banyak guru yang masih menerapkan metode konvensional secara monoton dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas, akibatnya situasi kelas terlihat tegang dan guru berperan sangat dominan. Wijayanto, Fajriyah, dan Anita (2018) menemukan suatu fenomena bahwa kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama kurang memperoleh atensi dari para guru.

C. Rumusan Masalah

Berdasar pada pemaparan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, peneliti menyusun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pendekatan RME berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada siswa SMP yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah pencapaian kemandirian belajar siswa SMP yang memperoleh pendekatan RME berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada siswa SMP yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dengan kemandirian belajar siswa yang memperoleh pendekatan RME berbantuan video pembelajaran?

D. Tujuan Penelitian

Berdasar pada rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pendekatan RME berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Pencapaian kemandirian belajar siswa yang memperoleh pendekatan RME berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dengan kemandirian belajar siswa yang memperoleh pendekatan RME berbantuan video pembelajaran.

E. Manfaat Penelitian

Mengacu pada tujuan penelitian yang disebutkan sebelumnya, diharapkan penelitian ini akan berguna baik secara teoritis maupun praktis. Beberapa manfaat yang diharapkan dapat tercapai antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan referensi saat memilih pendekatan pembelajaran yang akan dipakai menjadi bahan kajian pengembangan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, sebagai sumbangan pemikiran dan dapat digunakan sebagai pertimbangan saat membuat kebijakan pembelajaran yang akan datang.
- b. Bagi guru, dapat digunakan sebagai salah satu preferensi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa.
- c. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman baru dengan pembelajaran yang berbeda dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya pemahaman yang berbeda terkait ungkapan-ungkapan khusus yang dipakai dalam penelitian ini. Maka peneliti membatasi ungkapan-ungkapan khusus yang berkaitan dengan judul ini, sebagai berikut.

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk menyatakan dan menafsirkan ide, gagasan, konsep, rumus yang berhubungan dengan materi matematika di lingkungan

kelas. Siswa dapat menggunakan berbagai cara baik secara lisan maupun tertulis yang mampu merepresentasikan hasil yang telah didapat, sehingga terjadi proses pengalihan informasi dari guru ke siswa ataupun antar siswa.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) dalam Siregar (2018) juga menyatakan beberapa indikator yang dapat mengukur kemampuan komunikasi matematis. Berikut ini merupakan indikator yang dipaparkan oleh NCTM:

- a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemostrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
- c. Kemampuan dalam menggunakan istilah, notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan.
2. Kemandirian belajar adalah sebuah kemampuan yang dimiliki siswa dalam pembelajaran, dimana siswa mampu belajar menggali informasi dan menentukan belajar yang efektif untuk dirinya serta mampu melakukannya secara mandiri tanpa ada paksaan dari orang lain.

Menurut Sumarmo dalam Sugandi (2013) menyatakan bahwa indikator dalam kemandirian belajar meliputi

- a. Inisiatif belajar.
- b. Mendiagnosa kebutuhan belajar.
- c. Menetapkan target dan tujuan belajar.
- d. Memonitor, mengatur, dan mengontrol.
- e. Memandang kesulitan sebagai tantangan.
- f. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan.
- g. Memilih dan menetapkan strategi belajar.
- h. Mengevaluasi proses dan hasil belajar.
- i. *Self-efficacy* (konsep diri).
3. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan kehidupan sehari-hari siswa, dimana dalam pembelajaran menyajikan persoalan matematika menggunakan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat lebih mudah

dalam menemukan dan mengkonstruksi sendiri konsep matematis dalam menyelesaikan soal yang akan dikerjakan.

Chisara, Hakim, dan Kartika (2018) menyebutkan tahapan-tahapan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan RME adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan masalah kontekstual
 - b. Menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri
 - c. Memunculkan interaksi
 - d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
 - e. Menyimpulkan hasil diskusi
4. Video pembelajaran adalah media pembelajaran yang di dalamnya memuat unsur audio dan visual untuk mendorong siswa dalam memahami materi karena materi dikemas dengan cara yang menarik.
5. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran tradisional yang sering digunakan oleh guru dalam pengajaran sehari-hari. oleh guru dalam pengajaran sehari-hari. Dalam penelitian ini pembelajaran konvensional yang dipakai yakni model pembelajaran ekspositori. Model pembelajaran ekspositori merupakan pembelajaran yang mengutamakan pada proses penyampaian materi oleh guru secara lisan kepada siswa sehingga siswa dapat memahami dan menguasai materi pelajaran dengan baik.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi merupakan sebuah kerangka utuh skripsi yang berisi mengenai kandungan setiap bab dan urutan penulisan yang berisi mengenai bagian pembuka, isi, dan bagian akhir skripsi. Adapun struktur penulisan skripsi sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi

Bagian pembuka skripsi terdiri dari halaman sampul, halaman pengesahan, halaman moto dan persembahan, halaman pernyataan keabsahan skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

Bagian isi skripsi merupakan bagian inti dalam skripsi yang terdiri dari 5 bab yaitu meliputi:

a. Bab I Pendahuluan

Pada bagian ini mencakup uraian latar belakang permasalahan yang ditemukan, identifikasi dan rumusan dari permasalahan yang telah didapat, tujuan dan manfaat dari penelitian yang telah dilakukan, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi.

b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Pada bagian ini mencakup temuan-temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan, kerangka dari pemikiran, asumsi dan hipotesis penelitian yang menjadi landasan untuk menguji permasalahan yang diteliti.

c. Bab III Metode Penelitian

Pada bagian ini memaparkan mengenai metode penelitian dan desain penelitian yang digunakan, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data yang diterapkan, dan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini memuat deskripsi tentang analisis dan pembahasan hasil dari data penelitian yang didapat.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Bagian ini mencakup simpulan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan serta saran yang relevan dengan hasil penelitian yang diperoleh.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir merupakan bagian penutup dari skripsi yang terdiri dari daftar pustaka, lampiran, dan daftar riwayat hidup.