

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan pendidikan pada suatu negara sangat memberikan dampak positif terhadap kemajuan suatu negara. Pendidikan yang memiliki kualitas yang baik dapat diwujudkan dengan meningkatkan mutu pendidikan, seperti upaya meningkatkan kualitas guru, meningkatkan dalam menggunakan metode, meningkatkan dalam materi, dan meningkatkan dalam kualitas belajar. Selain itu, sumber daya manusia seperti guru dan siswa perlu ditingkatkan kompetensi dan kualifikasinya. Hal tersebut memerlukan inovasi dalam aspek ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sehingga Indonesia dapat bersaing dengan negara-negara lain. Di dalam penguasaan IPTEK perlu didukung dengan adanya ilmu-ilmu dasar, yaitu salah satunya ilmu matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia pendidikan yang berkaitan langsung dengan berbagai aspek kehidupan manusia. Selain itu, matematika juga menjadi mata pelajaran wajib yang dipelajari oleh setiap siswa di dalam setiap jenjang pendidikan. Menurut Agustin dalam (Kusmaryono, 2014:11) menyatakan bahwa peran pentingnya matematika yaitu seseorang akan mengalami kesulitan untuk hidup di abad 21 apabila tidak memanfaatkan matematika. Matematika memiliki peran penting dikarenakan matematika digunakan oleh setiap orang sebagai sarana pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Suyitno (2016:11) menyatakan bahwa matematika adalah raja dari segala ilmu dan sekaligus menjadi pelayanannya. Maksud raja dari segala ilmu adalah matematika dapat dikembangkan tanpa adanya dukungan atau campur tangan ilmu lainnya. Matematika disebut sebagai pelayan ilmu karena matematika dibutuhkan dalam semua ilmu pengetahuan. Hal tersebut menjadikan matematika menjadi salah satu cabang ilmu yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016:60). Sebagai bentuk wujud kepedulian pemerintah terhadap masa depan masyarakat Indonesia, maka matematika ditetapkan menjadi salah satu mata pelajaran wajib di sekolah.

Pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah dasar perlu adanya perhatian guru guna meningkatkan sikap positif siswa di dalam pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan matematika memuat konsep, prosedur, aturan-aturan sehingga kurang diminati oleh beberapa siswa yang mempelajarinya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Vandini (2015:211) menyatakan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan membosankan oleh siswa daripada mata pelajaran lainnya sehingga kurangnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika. Matematika digunakan di dalam mengomunikasikan ide-ide atau gagasan matematika. Matematika dapat mengasah kemampuan siswa di dalam berkomunikasi secara sistematis, karena matematika tersusun secara sistematis dan sederhana baik dari segi proses maupun bahasanya.

Komunikasi diartikan sebagai suatu cara seseorang untuk menyampaikan pesan secara lisan maupun tulisan. Dalam pembelajaran matematika di sekolah disebut kemampuan komunikasi matematis. Menurut Triana dalam Karunia dan Mokhammad (2015:20) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan memahami dan menerima ide atau gagasan matematis orang lain dengan analitis, cermat, kritis, dan evaluatif guna mempertajam pemahaman. Sedangkan menurut Hodiyanto dalam (Prayitno dkk, 2013: 11) kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa di dalam menyatakan dan menafsirkan ide-ide dan gagasan matematis kepada orang lain secara lisan maupun tulisan, baik dalam bentuk tabel, diagram, demonstrasi, ataupun rumus. Adapun menurut Umar (2012:2) menyatakan bahwa komunikasi matematis merupakan salah satu jantung dalam kegiatan pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam aktivitas pembelajaran matematika.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan seseorang di dalam menyampaikan ide atau gagasan matematis kepada orang lain secara lisan maupun tulisan yang penting dipelajari bagi siswa dalam mata pelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis terdiri atas, komunikasi lisan dan komunikasi tulisan. Komunikasi lisan seperti menjelaskan dan kegiatan diskusi, sedangkan komunikasi tulisan seperti mengungkapkan ide matematika melalui gambar/grafik, persamaan, tabel, atau dengan bahasa siswa sendiri. Menurut Hodiyanto (2017:12) Komunikasi matematis tidak hanya dimaknai sebagai pemahaman matematika, namun sebagai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada kegiatan pembelajaran, komunikasi antar

individu menjadi kegiatan yang seharusnya terjadi antara guru dengan siswa atau siswa dengan guru. Proses komunikasi yang baik dapat membangun makna dan mendapatkan berbagai ide serta komunikasi dapat menjelaskan ide. Keterampilan komunikasi matematis bagi siswa sangatlah penting, sehingga perlu menjadi perhatian guru di sekolah saat melaksanakan kegiatan pembelajaran (Rustan dan Ramlan, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara pra penelitian dengan guru wali kelas V SDN Banyuajuh 06 di dalam mengetahui kegiatan pembelajaran matematika di dalam kelas, dan untuk mengetahui apakah siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis pada saat pembelajaran matematika. Hasil wawancara menjelaskan bahwa pembelajaran matematika berlangsung secara cukup baik. Namun, masih terdapat beberapa siswa yang masih ragu di dalam menyampaikan pendapatnya ketika diberikan pertanyaan oleh guru, tidak semua siswa berani menunjukkan hasil pekerjaannya di depan kelas, dan malu untuk bertanya.

Pentingnya peran komunikasi matematis bagi siswa yaitu untuk meyakinkan orang lain tentang konsep matematika melalui penjelasan yang disampaikannya. Namun, menurut Agustin (2022:11) berdasarkan hasil survey oleh *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program of International Student Assessment* (PISA) yang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis masih berada pada level yang rendah. Salah satu kemampuan matematis yang tergolong rendah adalah kemampuan komunikasi matematis yang disebabkan masih banyak siswa yang belum mampu di dalam menyajikan ide atau gagasan yang

disajikan dalam bentuk grafik, simbol, tabel, atau media lainnya di dalam memperjelas materi matematika. Hal tersebut perlu penguasaan dari siswa di dalam mengomunikasikan ide dan gagasan di dalam memperjelas keadaan dan masalah.

Indikator kemampuan komunikasi matematis, menurut Kholil dalam Ramellan et al (2012:55) yaitu 1) Menghubungkan gambar, benda nyata, atau diagram ke dalam ide matematika; 2) Menjelaskan ide atau relasi matematika secara lisan maupun tulisan; 3) Menggunakan notasi, simbol, atau istilah matematika berdasarkan strukturnya di dalam menyajikan ide; 4) Menarik kesimpulan secara tulisan maupun lisan. Sebagai salah satu aspek kognitif selain dari komunikasi matematis, untuk menunjang siswa di dalam belajar matematika juga diperlukan aspek afektif, salah satunya yaitu *self-confidence* (kepercayaan diri). *Self-confidence* (kepercayaan diri) adalah suatu sikap percaya terhadap kemampuan diri dalam mempersatukan dan memunculkan motivasi dan sumber daya yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam suatu tindakan yang sesuai dengan apa yang harus diselesaikan dan apa yang harus dituntaskan.

Siswa mengomunikasikan gagasan perlu adanya kepercayaan diri. Agustin et al (2022:12) menyatakan bahwa kepercayaan diri adalah sikap percaya dan yakin yang perlu dikembangkan oleh siswa untuk mengetahui sejauh mana dirinya di dalam menguasai materi. Berkaitan dengan komunikasi menurut Triana dalam Asrullah dan Amri (2017:20) menyatakan bahwa siswa yang memiliki sifat percaya diri akan mudah berinteraksi dengan siswa lainnya. Hal tersebut, berkaitan erat dengan proses pembelajaran aktif yang mana dengan

adanya rasa percaya diri, siswa dapat mengomunikasikan ide atau gagasan di dalam memperjelas menyelesaikan masalah dalam matematika.

Menurut Baroody yang dikutip dari (Choridah, 2013:16) menyatakan bahwa terdapat dua alasan penting mengapa kemampuan komunikasi matematis penting, yaitu (1) *Mathematic as a language*, maksudnya matematika tidak hanya sebagai alat bantu berpikir, menemukan pola, membuat kesimpulan, menyelesaikan masalah, serta menentukan pola, melainkan sebagai alat komunikasi jalan pikiran siswa tentang ide dengan secara ringkas, jelas, dan tepat; dan (2) *Mathematics is learning a social activity*, maksudnya adalah sebagai aktivitas social dalam pembelajaran matematika, seperti komunikasi antara siswa dengan guru atau interaksi antar siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berkomunikasi menjadi komponen yang penting dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengisian angket hasil pra penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat kepercayaan diri siswa di dalam kegiatan pembelajaran matematika. Diperoleh bahwa 59,09% siswa merasa malu ketika mengerjakan soal matematika di papan tulis, 63,63% siswa merasa bingung ketika guru memulai penjelasan materi baru, 63,63% siswa tidak pernah menjawab pertanyaan guru karena takut salah, 59,09% siswa malu bertanya pada guru bila tidak ada yang tidak dimengerti, dan 77,27% siswa merasa malu berpartisipasi dalam diskusi matematika.

Kepercayaan diri yang dimiliki siswa memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (Agustin, et al, 2022:15). Siswa yang memiliki rasa percaya diri yang tinggi mampu

mengoptimalkan kemampuan dan potensi yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran. Dalam mengoptimalkan rasa percaya diri mampu memberikan kesempatan siswa untuk aktif di dalam mengemukakan dan mengomunikasikan ide dan gagasan di dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Pada aspek *self-confidence*, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zahar (Hapsari, 2011) rendahnya indeks *self-confidence* siswa jika dikaitkan dengan faktor guru disebabkan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat kepada guru dengan menggunakan metode ceramah, dan memberikan latihan soal kepada siswa menjadi suatu kebiasaan yang sulit dihilangkan dan hal tersebut dianggap baik untuk diterapkan pada saat kegiatan pembelajaran di sekolah. Pembinaan yang dilakukan sejak dini yang dimulai dari lingkungan keluarga di rumah dan dalam lingkungan sekolah dapat mewujudkan kepercayaan diri yang tinggi. Rendahnya kepercayaan diri menyebabkan tidak adanya motivasi bagi siswa, yang mana menimbulkan rasa malas belajar, ragu di dalam mengambil keputusan, dan menyalin tugas teman. Kepercayaan diri bagi setiap siswa sangat penting dikarenakan dengan memiliki rasa percaya diri siswa dapat mengekspresikan diri di dalam mengasah kemampuan komunikasi matematikanya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat hubungan kemampuan komunikasi matematis dengan *self confidence* pada pembelajaran matematika kelas V SDN Banyuajuh 06, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan?
2. Seberapa besar hubungan kemampuan komunikasi matematis dengan *self confidence* pada pembelajaran matematika kelas V SDN Banyuajuh 06, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian adalah

1. Untuk mengetahui adakah hubungan kemampuan komunikasi matematis dengan *self confidence* pada pembelajaran matematika kelas V SDN Banyuajuh 06, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan.
2. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan kemampuan komunikasi matematis dengan *self confidence* pada pembelajaran matematika kelas V SDN Banyuajuh 06, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai hubungan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan *self confidence* sehingga mampu memberikan kegiatan pembelajaran yang efektif dan berkualitas.
2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan ilmu yang telah di dapatkan dalam bidang matematika, khususnya komunikasi matematis dan *self confidence*.

b. Bagi Siswa

Proses pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran matematika yang diajarkan dan meningkatkan keterampilan komunikasi matematis siswa dalam mata pelajaran matematika.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran dan masukan kepada guru di dalam menyusun strategi pembelajaran yang sesuai dan dapat mencapai tujuan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar di sekolah.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk mengetahui metode dan model pembelajaran yang sesuai terhadap kondisi siswa dan kondisi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

E. Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas didapatkan batasan masalah dan supaya lebih terfokus dan tidak terlalu luas jangkauannya, maka peneliti membatasi masalah dari penelitian ini pada hubungan kemampuan komunikasi matematis dengan *self-confidence* materi bangun ruang pada pembelajaran matematika

kelas 5 SDN Banyu Ajuh 06, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan, serta komunikasi matematis pada penelitian ini menggunakan komunikasi matematis secara tulisan atau komunikasi tulisan.

F. Definisi Istilah

1. Kemampuan Komunikasi Matematis Tulisan atau Komunikasi Tulisan

Komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa untuk mengomunikasikan matematika baik secara lisan, visual, maupun dalam bentuk tertulis, dengan menggunakan kosa kata matematika yang tepat dan memperhatikan kaidah-kaidah matematika. Kemampuan komunikasi matematis tulisan adalah suatu kemampuan di dalam menyatakan suatu situasi atau masalah ke dalam bentuk simbol, diagram, tabel, kalimat lengkap, model matematis, atau model lain dalam bentuk tulisan.

2. *Self-confidence*

Self-confidence (kepercayaan diri) adalah suatu sikap yakin terhadap kemampuan diri sendiri untuk mengembangkan penilaian positif. Kepercayaan diri merupakan penilaian positif terhadap diri sendiri tentang kemampuan yang dimiliki di dalam dirinya untuk menghadapi berbagai situasi dan tantangan serta kemampuan di dalam menyangkal pengaruh negatif dari keragu-raguan sehingga mendorong individu untuk meraih keberhasilan atau kesuksesan sesuai apa yang diinginkan, serta bertanggung jawab atas apa yang telah ditetapkan.

3. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan salah satu materi yang termuat pada buku guru dan buku siswa matematika kelas 5 revisi 2018. Bangun ruang adalah sebuah

bangun 3 dimensi yang memiliki volume di dalamnya. Bagian-bagian bangun ruang yaitu meliputi sisi, rusuk dan titik sudut.

Materi bangun ruang pada kelas V terdapat pada bagian bab IV Bangun Ruang yang terbagi menjadi 2 sub pelajaran. Kompetensi Dasar materi bangun ruang yaitu 3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga. Kompetensi Dasar; 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Indikator pada materi bangun ruang yaitu 3.5.1 Menjelaskan volume bangun ruang; 3.5.2 Menjelaskan hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga; 4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang; 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan akar pangkat tiga.