

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komunikasi merupakan rutinitas dalam berinteraksi antara dua orang atau lebih. Komunikasi matematis adalah kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya melalui bahasa lisan maupun tulisan yang disertai dengan penjelasan dan justifikasi.² Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran sangat penting untuk dimiliki oleh siswa untuk menunjang aktivitas di dalam dan di luar kelas. Khususnya dalam pembelajaran matematika siswa harus memiliki kemampuan komunikasi matematis untuk memecahkan permasalahan dan juga menyampaikan ide atau gagasan.

Dalam matematika terdapat beberapa standar kemampuan yang harus dimiliki, menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) terdapat lima standar kemampuan dalam pembelajaran matematika, diantaranya: kemampuan pemecahan masalah matematis (*problem solving*), kemampuan komunikasi matematis (*communication*), kemampuan koneksi matematis (*connection*), kemampuan penalaran matematis (*reasoning*), dan kemampuan representasi matematis (*representation*). Salah satu kemampuan matematis yang

² Mohammad Kholil and Eric Dwi Putra, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space And Shape," *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 1, no. 1 (2019): 53–64, <https://doi.org/10.35719/mass.v1i1.6>.

ditekankan dalam NCTM yaitu kemampuan komunikasi matematis. Menurut NCTM komunikasi matematis merupakan kecakapan siswa dalam mengungkapkan ide-ide matematika secara lisan, tertulis, gambar, diagram, menggunakan benda nyata atau menggunakan simbol matematika.

Depdiknas, juga menyebutkan bahwa komunikasi matematis merupakan kesanggupan/kecakapan siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan matematis secara lisan, tertulis, atau mendemonstrasikan apa yang ada dalam persoalan matematika.³ Permendikbud Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika, tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media, lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Sebagai salah satu standar dan tujuan dari pembelajaran matematika, kemampuan komunikasi mendapat perhatian lebih dalam pembelajaran.

Kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan untuk menyampaikan suatu hal melalui interaksi langsung dalam berbagai bentuk (diskusi, presentasi, dan lainnya) di lingkungan kelas.⁴ Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis adalah siswa yang sanggup terlibat secara aktif dalam penyelesaian masalah matematis, serta bisa menyampaikan ide-ide dan mengklasifikasikan pemahaman pada penyelesaian suatu soal matematika.⁵

³ AMRAL. *Penerapan Everyone Is A Teacher Here (ETH) Melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK)* (Guepedi, 2020)

⁴ Irena Puji Luritawaty, "Pengembangan Kemampuan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Take and Give," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 240, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.378>.

⁵ Ani Minarni, dkk, *Kemampuan Berpikir Matematis dan Aspek Afektif Siswa*, (Medan: Harapan Cerdas Publisher), 2018.

Proses komunikasi matematika siswa membantu membangun makna dan kelanggengan untuk gagasan-gagasan serta menjadikan gagasan ini diketahui oleh orang lain. Salah satu aspek yang perlu diajarkan kepada siswa adalah bagaimana mereka mampu untuk mengungkapkan pemikirannya, baik secara tulisan maupun ucapan, sehingga nanti mereka mampu berinteraksi dengan masyarakat.⁶

Komunikasi dalam matematika dapat menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari. Tanpa komunikasi dalam matematika kita akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Tetapi pada kenyataannya sampai saat ini Indonesia, dalam mata pelajaran matematika kemampuan komunikasi matematis siswa SMP/MTs masih termasuk dalam kategori rendah. Hal tersebut didukung oleh jurnal penelitian yang dilakukan Margarita Key, dkk yang berjudul “Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas Viii Smp Negeri I Fordata Kabupaten Kepulauan Tanimbar” bahwa penelitian yang dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Fordata bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun

⁶ Mohammad Ali Rasyid, “Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2020): 77–86, <https://doi.org/10.51836/je.v5i1.116>.

ruang sisi datar dinyatakan masih rendah, dengan rata-rata nilai keseluruhan siswa mencapai perolehan nilai pada dua indikator yaitu 5-35% dengan kategori rendah. Artinya tidak ada siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematika yang baik.⁷

Rendahnya kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide matematis dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor tersebut adalah keyakinan siswa dalam mengkomunikasikan ide matematis. Komunikasi diperlukan untuk memahami ide-ide matematika secara benar. Kemampuan komunikasi yang lemah akan berakibat pada lemahnya kemampuan-kemampuan matematika lain, oleh karena itulah diperlukan adanya keyakinan diri pada seseorang yang disebut sebagai *self-efficacy*.

Keberhasilan belajar seseorang ditentukan oleh ranah afektif. Seseorang akan mencapai hasil pembelajaran yang optimal jika ia berminat dalam suatu mata pelajaran. *Self-Efficacy* (keyakinan diri) matematis adalah salah satu ranah afektif yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis.⁸

Self-Efficacy merupakan keyakinan seseorang untuk mengendalikan kemampuan dirinya sendiri yang diwujudkan dengan serangkaian tindakan dalam memenuhi tuntutan-tuntutan dalam hidupnya. Siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi akan yakin bahwa mereka sanggup melakukan sesuatu untuk mengubah hal-hal di sekitarnya, sedangkan siswa dengan *self-efficacy* yang

⁷ Margarita Key, dkk. "Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Fordata Kabupaten Kepulauan Tanimbar", *Leibniz: Jurnal Matematika* .Vol 2(1) : 2022. hal: 73rt

⁸ Heris Hendriana and Gida Kadarisma, "Self-Efficacy Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 3, no. 1 (2019): 155, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>.

rendah akan menganggap dirinya tidak sanggup mengerjakan segala sesuatu yang ada disekitarnya. Dalam situasi yang sukar, siswa dengan *self-efficacy* yang rendah akan cenderung mudah menyerah. Sementara siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi akan berusaha lebih keras untuk melewati tantangan yang ada.⁹

Self-Efficacy juga akan memotivasi individu untuk menilai kemampuan dirinya sendiri yang digunakan untuk persiapan dalam menghadapi masalah.¹⁰ Sunaryo mengatakan bahwa *self-efficacy* yang tinggi terhadap pelajaran matematika juga akan mendorong para siswa untuk bersungguh-sungguh dalam mencari strategi dalam memecahkan masalah.¹¹

Subaidi juga mengatakan bahwa seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang rendah cenderung akan menyerah saat menghadapi tantangan atau komitmen, sedangkan seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan menganggap bahwa komitmen atau tantangan ialah sesuatu hal yang harus dihadapi.¹² Secara umum disimpulkan bahwa *self-efficacy* yang dimiliki seseorang memberi pengaruh yang besar terhadap kemampuan komunikasi matematik. Hal ini dimaksudkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya baik dalam merumuskan konsep, menyampaikan ide, dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain, maka

⁹ Wahyu Fitra Ningsih and Isnaria Rizki Hayati, "Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses Dan Hasil Belajar Matematika," *Journal on Teacher Education* 1, no. 2 (2020): 27 <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/514>.

¹⁰ Nia Lestari, Nur Eva Zakiah, and Sri Solihah, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sma Ditinjau Dari Self-Efficacy," *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)* 3, no. 1 (2022): 93, <https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i1.6738>.

¹¹ Yoni Sunaryo, "PENGUKURAN SELF-EFFICACY SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs N 2 CIAMIS," *Teorema* 1, no. 2 (2017): 41, <https://doi.org/10.25157/v1i2.548>.

¹² Agus Subaidi, "Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika," *Σigma* 1, no. 2 (2016): 64–68.

semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematikanya. Sebaliknya semakin rendah *self-efficacy* seseorang maka semakin rendah pula kemampuan komunikasi matematikanya.¹³

Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 8 Februari 2023 dengan seorang guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTsN 2 Blitar menyatakan bahwa sebagian besar siswa masih bingung atau kurang memahami bagaimana konsep dasar matematika khususnya pada materi lingkaran. Pada saat pembelajaran dimulai siswa harus diberi pendahuluan terlebih dahulu tentang hal-hal yang nyata di sekitar terkait materi yang akan dibahas. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis di sekolah tersebut masih tergolong rendah. Selain itu, *self-efficacy* yang rendah juga dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah tersebut. Hal ini dibuktikan oleh guru mapel matematika yang menyatakan bahwa apabila diberikan tugas mandiri atau ulangan harian siswa banyak yang bekerja sama, mereka tidak yakin akan kemampuannya sendiri. Pernyataan itulah yang merupakan ciri-ciri dari rendahnya *self-efficacy* siswa.

Dari beberapa uraian diatas maka dengan demikian peneliti akan mencoba melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh *Self-Efficacy* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Lingkaran di MTsN 2 Blitar”**.

¹³Hamidah,“PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK,” *Prosiding Seminar Nasional, Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*, (2012). hal: 83

B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

1. Siswa menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit.
Hal tersebut terjadi karena siswa kurang memahami konsep dalam matematika.
2. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa
3. *Self-Efficacy* siswa masih rendah

C. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh *self-efficacy* yang dimiliki siswa terhadap kemampuan matematis siswa pada materi Lingkaran ?

D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui adanya pengaruh *Self-Efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 2 Blitar pada materi lingkaran.

E. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yang akhirnya hasil dari penelitian ini mampu dijadikan referensi untuk pembelajaran matematika kedepannya, khusus pada materi Lingkaran.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberi masukan bagi guru mengenai *self-efficacy* yang dimiliki siswa dapat berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

b. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dan bahan yang harus dikaji bersama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk meneliti di tempat lain pada subjek lain mengenai pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa serta kekurangan yang ada dalam penelitian ini sebaiknya direfleksikan untuk diperbaiki sehingga dapat dikembangkan menjadi karya penelitian lain yang lebih sempurna.

F. Penegasan Istilah

Untuk menghindari keraguan dalam penafsiran yang berbeda maka penulis perlu memberikan penegasan istilah atau pengertian pada judul penelitian ini. Adapun istilah yang dimaksud sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog yang terjadi di lingkungan kelas baik antar sesama siswa maupun antar siswa dengan guru yang didalamnya yang terjadi pengalihan pesan.¹⁴

b. *Self-Efficacy*

Self-Efficacy merupakan keyakinan yang dimiliki oleh seorang individu dalam menilai kemampuannya dalam melakukan suatu tindakan tertentu yang bertujuan untuk mencapai suatu target.¹⁵

c. Lingkaran

Lingkaran adalah sekumpulan titik-titik yang tak terhingga banyaknya, memiliki jarak yang sama pada satu titik tertentu. Titik tertentu tersebut adalah titik pusat lingkaran O dan jaraknya disebut jari-jari.¹⁶

2. Secara Operasional

a. Kemampuan komunikasi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jika memenuhi 3 indikator, yaitu kemampuan menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tertulis dengan gambar, kemampuan

¹⁴ Marzuki Ahmad and Dkk, *Pendidikan Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kreativitas Dan Komunikasi Matematika* (PT. Nasya Expanding Management, 2022).

¹⁵ Meidiana Dwidiyanti, Reza Indra Wiguna, and Hasanah EKa Wahyu Ningsih, *Mindfulness Untuk Self-Care* (Semarang: UNDIP Press, 2018).hal : 36

¹⁶ Tim Ganesha Operation, *Pasti Bisa Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII* (Penerbit Duta, n.d.).hal: 59

menyatakan pernyataan dengan istilah-istilah, simbol-simbol, dan notasi-notasi matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis, dan kemampuan memahami, mengevaluasi, dan menyimpulkan ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan secara tertulis.

- b. *Self-Efficacy* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keyakinan penilaian diri seseorang berkenaan dengan kemampuan seseorang untuk berhasil dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika berdasarkan dimensi yang dinyatakan Bandura yaitu dimensi tingkat (level), dimensi kekuatan (strength, dan dimensi generalisasi (generality).
- c. Lingkaran

Lingkaran merupakan salah satu kurva tutup sederhana yang membagi bidang menjadi dua bagian, yaitu bagian dalam dan bagian luar lingkaran. Bentuk-bentuk lingkaran banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari misal olahraga, arsitektur, teknologi, dan lain-lain.

G. Sistematika Pembahasan

Gambaran mengenai keseluruhan isi dan pembahasan dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I (Pendahuluan)

Pada bab ini menulis tentang pokok-pokok masalah antara lain: a) latar belakang, b) rumusan masalah, c) identifikasi dan batasan masalah, d) tujuan penelitian, e) manfaat penelitian, f) hipotesis, g) penegasan istilah, dan h) sistematika pembahasan

2. BAB II (Landasan Teori)

Pada bab ini berisi tentang landasan teori dari pembahasan, yakni a) kerangka teoritis, b) penelitian terdahulu

3. BAB III (Metode Penelitian)

Pada bab ini berisi tentang metode penelitian yang meliputi a) rancangan penelitian, b) variabel penelitian, c) populasi, sampel, dan sampling penelitian, d) kisi-kisi instrumen, e) instrumen penelitian, f) sumber data, g) teknik pengumpulan data, h) teknik analisis data

4. BAB IV (Hasil Penelitian)

Pada bab ini memaparkan hasil penelitian terdiri dari, a) paparan data, b) temuan penelitian, dan c) pembahasan

5. BAB V (Pembahasan)

Pada bab ini berisi tentang temuan-temuan peneliti yang telah di kemukakan pada hasil penelitian

6. BAB IV (Penutup)

Pada bab ini berisi a) kesimpulan dan b) saran