

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dari sudut pandang pendidikan, matematika memiliki peran strategis dalam membantu siswa mengembangkan berbagai keterampilan pada abad 21. Selain sebagai ilmu fundamental, matematika merupakan ilmu yang sangat menentukan kemajuan ilmu-ilmu lain dan pemanfaatan teknologi. Pendidikan matematika yang berkualitas diyakini mampu mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sritresna, 2017:420). Di samping itu, matematika juga berfungsi sebagai contoh penalaran logis yang mendalam dan pengorganisasian konsep menggunakan istilah-istilah yang diwakili oleh bahasa simbol. Salah satu kemampuan dalam pembelajaran matematika adalah keterampilan komunikasi matematika, yaitu kemampuan untuk mengungkapkan konsep dan ide matematika baik secara lisan maupun tertulis.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) tahun 2000 terdapat lima kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika: (1) komunikasi matematis (*mathematical communication*), (2) bernalar matematis (*mathematical reasoning*), (3) pemecahan masalah (*mathematical problem solving*), (4) koneksi matematis (*mathematical connections*), (5) kemampuan representasi (*representational abilities*). Kelima kemampuan tersebut mencerminkan kompetensi esensial dalam menunjang perkembangan keterampilan mereka secara menyeluruh, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

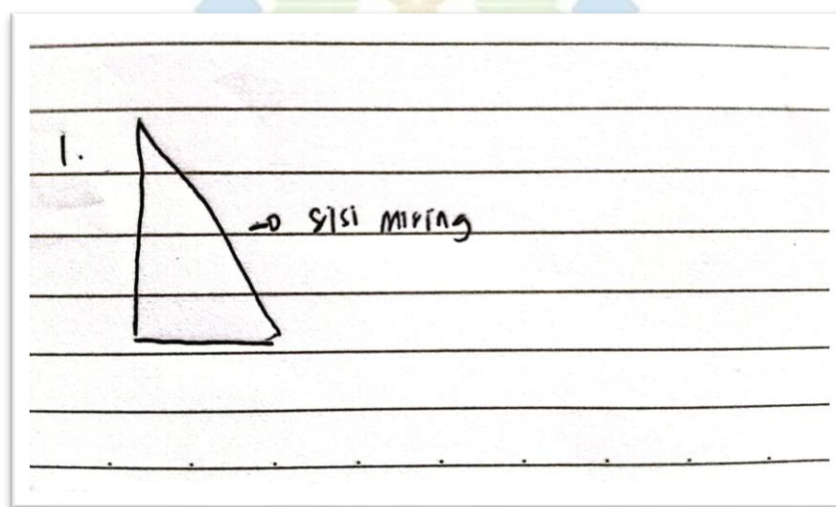
Studi awal yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematika, khususnya yang berkaitan dengan angka dan konsep spasial. Dalam studi awal tersebut, siswa diminta untuk mengerjakan soal uraian yang berhubungan dengan tiga indikator komunikasi matematis. Berikut ini merupakan hasil jawaban dan analisis jawaban siswa.

1. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.

1. Sebuah tangga panjangnya 5 meter disandarkan pada dinding. Ujung bawah tangga berjarak 3 meter dari dinding.
 - a. Gambarkan situasi tersebut dalam bentuk segitiga siku-siku.
 - b. Jelaskan sisi mana yang merupakan hipotenusa.

Gambar 1. 1 Soal Studi Pendahuluan Nomor 1

Gambar 1 merupakan soal yang termasuk ke dalam indikator kemampuan komunikasi matematis pertama, yaitu kemampuan memahami konteks dan menghubungkan informasi nyata ke dalam gambar atau representasi matematika. Pada soal ini, siswa diminta menggambarkan situasi tangga yang disandarkan pada dinding dan menentukan bagian mana yang merupakan hipotenusa.



Gambar 1. 2 Jawaban Siswa Nomor 1

Gambar jawaban menunjukkan bahwa siswa mampu membuat sketsa segitiga yang mewakili situasi soal dan menandai sisi miring sebagai hipotenusa. Namun beberapa siswa hanya menggambar segitiga tanpa memberikan label lengkap, sehingga representasinya masih kurang rinci. Dari 15 siswa, sebagian besar sudah dapat menafsirkan perintah dengan benar, sedangkan beberapa lainnya masih belum memberikan penjelasan yang sesuai. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan menghubungkan konteks ke representasi

visual sudah terbentuk, meskipun kedalaman penjelasan antar siswa masih bervariasi.

2. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya

-
2. Diketahui sebuah segitiga memiliki panjang sisi 8 cm, 15 cm, dan 17 cm.
- a. Tentukan apakah segitiga tersebut merupakan segitiga siku-siku.
 - b. Jelaskan alasanmu dengan menggunakan Teorema Pythagoras.
 - c. Apa makna hasil perhitunganmu terhadap bentuk segitiga tersebut?

Gambar 1. 3 Soal Studi Pendahuluan Nomor 2

Gambar 2 merupakan soal yang berada pada indikator kedua, yaitu kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis dalam bentuk tulisan maupun perhitungan. Soal meminta siswa menentukan apakah segitiga tersebut merupakan segitiga siku-siku, menjelaskan alasannya dengan Teorema Pythagoras, dan melakukan perhitungan lanjutan.

$$\begin{array}{l} 2. a^2 + b^2 = c^2 \\ 8^2 + 15^2 = 17^2 \\ 64 + 225 = 289 \\ 289 = 289 \end{array}$$

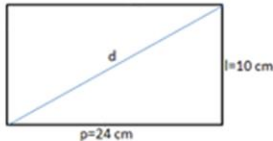
Gambar 1. 4 Jawaban Siswa Nomor 2

Jawaban siswa memperlihatkan bahwa mereka telah mencoba menggunakan Teorema Pythagoras dengan menuliskan $a^2 + b^2 = c^2$ serta melakukan perhitungan kuadrat. Namun, beberapa siswa masih melakukan kesalahan dalam menyusun langkah atau menempatkan nilai sehingga hasilnya tidak tepat. Berdasarkan 15 jawaban yang diperiksa, sekitar

setengahnya memberikan langkah perhitungan dengan benar, sedangkan sisanya masih keliru dalam mengevaluasi hasil. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep sudah ada, tetapi kemampuan menafsirkan dan memeriksa kebenaran langkah penyelesaian masih perlu ditingkatkan.

3. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

3. Perhatikan gambar berikut!

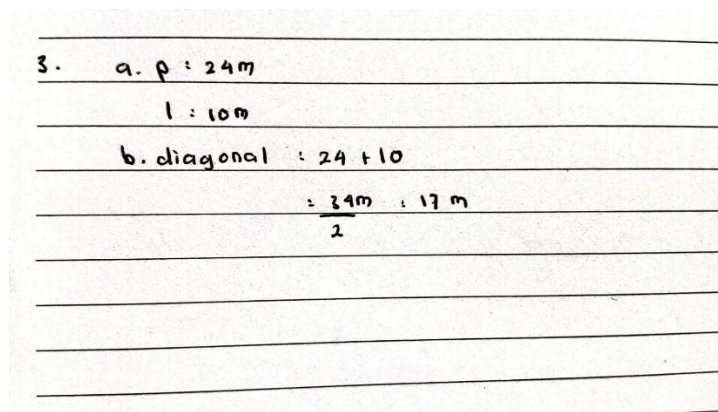


Sebuah lapangan berbentuk persegi panjang memiliki panjang 24 m dan lebar 10 m. Seseorang ingin memotong jalan secara diagonal dari satu sudut ke sudut berseberangan.

- a. Buat model matematika (persamaan) untuk menentukan panjang diagonal.
- b. Hitung panjang diagonal tersebut.
- c. Interpretasikan hasilmu dalam konteks situasi.

Gambar 1. 5 Soal Studi Pendahuluan Nomor 3

Gambar 3 merupakan soal yang termasuk pada indikator ketiga, yaitu kemampuan menggunakan istilah, notasi, dan struktur matematika untuk menyajikan ide serta menjelaskan hubungan antar besaran dalam suatu situasi. Soal meminta siswa membuat model matematika dari gambar jalan menanjak, menghitung panjang lintasan menggunakan Teorema Pythagoras, dan menginterpretasikan hasil perhitungan.



3. a. $p : 24 \text{ m}$
 $l : 10 \text{ m}$
 b. diagonal : $24 + 10$
 $= \frac{24 \text{ m} + 10 \text{ m}}{2}$
 $= 17 \text{ m}$

Gambar 1. 6 Jawaban Siswa Nomor 3

Gambar jawaban menunjukkan bahwa siswa menuliskan nilai panjang alas $p = 24$ m dan tinggi $l = 10$ m dengan benar. Namun, pada bagian perhitungan diagonal, siswa justru menjumlahkan kedua nilai tersebut menjadi $20 + 10$ dan kemudian membaginya sehingga menghasilkan 17 m. Cara ini jelas keliru karena panjang diagonal pada segitiga tidak ditentukan dengan penjumlahan biasa, tetapi dengan menggunakan Teorema Pythagoras, yaitu $\sqrt{p^2 + l^2}$.

Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa siswa belum mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks soal secara tepat. siswa masih keliru dalam memilih operasi dan tidak menggunakan rumus yang sesuai. Hal ini menandakan bahwa kemampuan menyajikan ide matematis pada indikator ketiga masih perlu ditingkatkan. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih perlu ditingkatkan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saidah, Dian 2021:531-540, diketahui bahwa siswa menghadapi sejumlah tantangan dalam komunikasi matematika, seperti kesulitan membuat kesimpulan, memahami ide, melakukan perhitungan, dan menjelaskan hasil secara lisan.

Lebih lanjut, hasil asesmen internasional menunjukkan bahwa literasi matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara lain. Berdasarkan hasil *Program for International Assessment (PISA)* tahun 2022, terjadi penurunan signifikan dalam kecakapan matematika siswa Indonesia, yakni 13 poin dibandingkan dengan penilaian tahun 2018 dan 20 poin dibandingkan tahun 2015 (Wijaya, Hidayat, Hermita, Alim, & Talib, 2024). Temuan ini menunjukkan tren penurunan yang mengkhawatirkan dalam literasi matematika. Selain itu, hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* 2011 menunjukkan hal yang serupa. Nilai rata-rata Indonesia saat ini hanya mencapai 386, jauh lebih rendah dari nilai rata-rata TIMSS sekitar 500. Dengan skor tersebut menempatkan Indonesia pada posisi ke-38 dari 42 negara tertinggal dari Singapura, yang berada di posisi ke-2 dan Malaysia yang berada di posisi ke-26. Bahkan, nilai TIMSS siswa Indonesia masih kalah dari Palestina yang sedang dilanda konflik, yang berada di posisi ke-36 (Iman Setiawahyu, 2020:250).

Penelitian awal menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan yang signifikan dalam mengomunikasikan dan menyajikan ide-ide matematika mereka sendiri. Siswa bingung ketika dihadapkan dengan masalah representasi visual, karena mereka hanya terpapar pada representasi aritmatika selama pembelajaran matematika mereka. Akibatnya mereka mengalami kesulitan menemukan solusi matematika dalam konteks nyata (Tong, Uyen, & Quoc, 2021). Namun demikian, ketika diminta untuk menuliskan proses berpikir mereka, sebanyak 66% siswa yang awalnya kesulitan memahami ide matematika melaporkan merasa lebih tenang dan 57% siswa menyatakan bahwa menulis dalam konteks matematika meningkatkan kemampuan mereka untuk merumuskan solusi dengan lebih akurat (Lomibao, Luna, & Namoco, 2016).

Selain faktor kognitif, menumbuhkan rasa percaya diri siswa juga sangat penting dalam proses mengomunikasikan ide-ide matematika. Rame Nova Yanti, Ai Sri Melati, Iuvy Sylviana Zanty (2019:217-218) menyatakan bahwa kurangnya pemahaman topik dan relevansinya dengan dunia nyata merupakan akar penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Hariati & Sinaga (2022:708) menunjukkan adanya peningkatan keterampilan siswa yang berbeda ketika menghadapi tantangan yang menyangkut fakta, konsep, dan prinsip matematika. Kurangnya rasa percaya diri siswa dalam menyuarakan ide-ide mereka merupakan salah satu faktor yang berkontribusi signifikan terhadap hal ini.

Kepercayaan diri merupakan keyakinan bahwa seseorang dapat berhasil menavigasi situasi dan menciptakan sesuatu yang konstruktif, serta keyakinan bahwa seseorang dapat bertindak sesuai dengan harapan dan keinginan (Azmi, Nafi'ah, Thamrin, & Akhwani, 2021:98-101). Berdasarkan hasil Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah, yaitu dibawah 30% dibandingkan dengan negara-negara lain (Purwa Ningsih et al., 2021:281-294). Penelitian lain yang dilakukan oleh Valerina & Abadi (2023) juga menemukan bahwa siswa kelas IX masih menunjukkan Tingkat keberanian yang rendah dalam mengungkapkan

pendapat. Banyak siswa yang tidak berani bertanya ketika mengalami kesulitan, enggan mengemukakan pendapat di depan kelas dan pasif ketika diskusi.

Menimbang berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika, sangat penting untuk menerapkan pendekatan yang efektif dan efisien guna menciptakan pengalaman belajar yang berkualitas. Berbagai model pembelajaran telah dikembangkan untuk meningkatkan komunikasi matematis. Septiyati (2019) berpendapat bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah model *Gallery Walk*. Lebih lanjut, Feri Fadli, Gimin, & Zahirman (2023) menyatakan bahwa baik secara individu maupun kelompok, *Gallery Walk* dapat meningkatkan antusiasme, keterlibatan, dan rasa percaya siswa di kelas. Menurut Wina Sanjaya (Tarbawi, Lardiman, & Wilymafidini, 2020), keunggulan lain dari *Gallery Walk* mencakup penguatan budaya kerja sama, meningkatkan pengetahuan konseptual, mendorong rasa hormat satu sama lain, dan terbentuknya kemandirian mental yang lebih kuat.

Penelitian ini akan menguji keefektifan model *Gallery Walk* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematika dalam hal kepercayaan diri siswa, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya berfokus pada komunikasi matematis. Tujuan penelitian ini adalah untuk memastikan sejauh mana model ini dapat bermanfaat bagi perkembangan kognitif dan afektif siswa, khususnya dalam hal meningkatkan kepercayaan diri mereka terhadap kemampuan mereka untuk menguasai matematika. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Gallery Walk* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Siswa”**

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Gallery Walk* dalam pembelajaran matematika?

2. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat perbedaan *self confidence* siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran *Gallery Walk*?

C. Tujuan Penelitian

Ditinjau dari permasalahan yang diambil dan telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran matematika peserta didik dengan model pembelajaran *Gallery Walk*.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
4. Untuk mengetahui perbedaan *self confidence* siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran *Gallery Walk*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat penting dalam konteks teoritis dan praktis. Berikut diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bersifat edukatif, dalam penerapan pendekatan pembelajaran *Gallery Walk* untuk meningkatkan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Peneliti

Untuk menilai sejauh mana paradigma pembelajaran *Gallery Walk* telah meningkatkan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa, serta meningkatkan pemahaman dan penerapan pengetahuan yang baru diperoleh.

b) Bagi Siswa

Manfaat bagi siswa yaitu diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa dalam pembelajaran matematika.

c) Bagi Guru

Manfaat bagi peneliti dari penelitian ini dapat mengaplikasikan pemahaman peneliti dalam pembuatan instrument, memberikan pengalaman dan pengetahuan secara langsung dari lapangan serta menambah wawasan terhadap pembelajarannya Pembelajaran *Gallery Walk*

E. Kerangka Berpikir

Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan komunikasi matematis merupakan aspek penting yang harus dikembangkan, karena menjadi jembatan antara pemahaman konsep dan kemampuan mengemukakan pendapat dengan baik. Namun, banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengomunikasikan ide-ide matematika dengan logik, baik secara lisan maupun tulisan. Perkembangan kemampuan komunikasi matematis dapat terhambat secara signifikan oleh ketidakmampuan mengartikulasikan ide-ide matematika dengan jelas, menggunakan terminologi matematika yang sesuai, dan memahami konteks dan audiens saat menyampaikan informasi.

Kesulitan tersebut disebabkan karena siswa tidak terbiasa menyampaikan proses berpikirnya secara terbuka, mereka hanya berfokus pada jawaban akhir tanpa memperhatikan langkah-langkah yang ditempuh. Hal ini menjadi pengaruh dalam proses berdiskusi, karena komunikasi yang kurang efektif membuat proses bertukar pikiran menjadi lebih terbatas. Oleh karena itu, harus digaris bawahi bahwa memperoleh keterampilan komunikasi yang baik agar dapat menjelaskan penalaran matematis secara tepat dan efektif sama pentingnya dengan mengetahui topik matematika guna meningkatkan kemampuan tersebut. Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut NCTM (2000) dapat dilihat dari:

1. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
2. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
3. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

Sebagian besar siswa menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang rendah untuk mempresentasikan temuannya di depan kelas dan selalu merasa malu ketika guru mengajukan pertanyaan. Tidak hanya itu, siswa juga kurang percaya diri untuk bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi, yang berakibat pada penghambatan proses klarifikasi konsep. Karena tantangan yang mereka hadapi dan kejadian umum lainnya selama penilaian sehari-hari, siswa sering kali tidak mempercayai hasil jawaban mereka, dan akibatnya, mereka menyontek temannya. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kepercayaan diri siswa bukan hanya mempengaruhi keaktifan dalam proses pembelajaran, melainkan berdampak negatif juga terhadap kejujuran akademik dalam belajar. Untuk meningkatkan rasa kepercayaan diri menurut Trisnawati dkk. (2018), ada beberapa indikator *self confidence* yang harus dicermati pada diri siswa adalah sebagai berikut :

1. Percaya pada kemampuan diri sendiri.
2. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
3. Memiliki konsep diri yang positif.
4. Berani mengemukakan pendapat

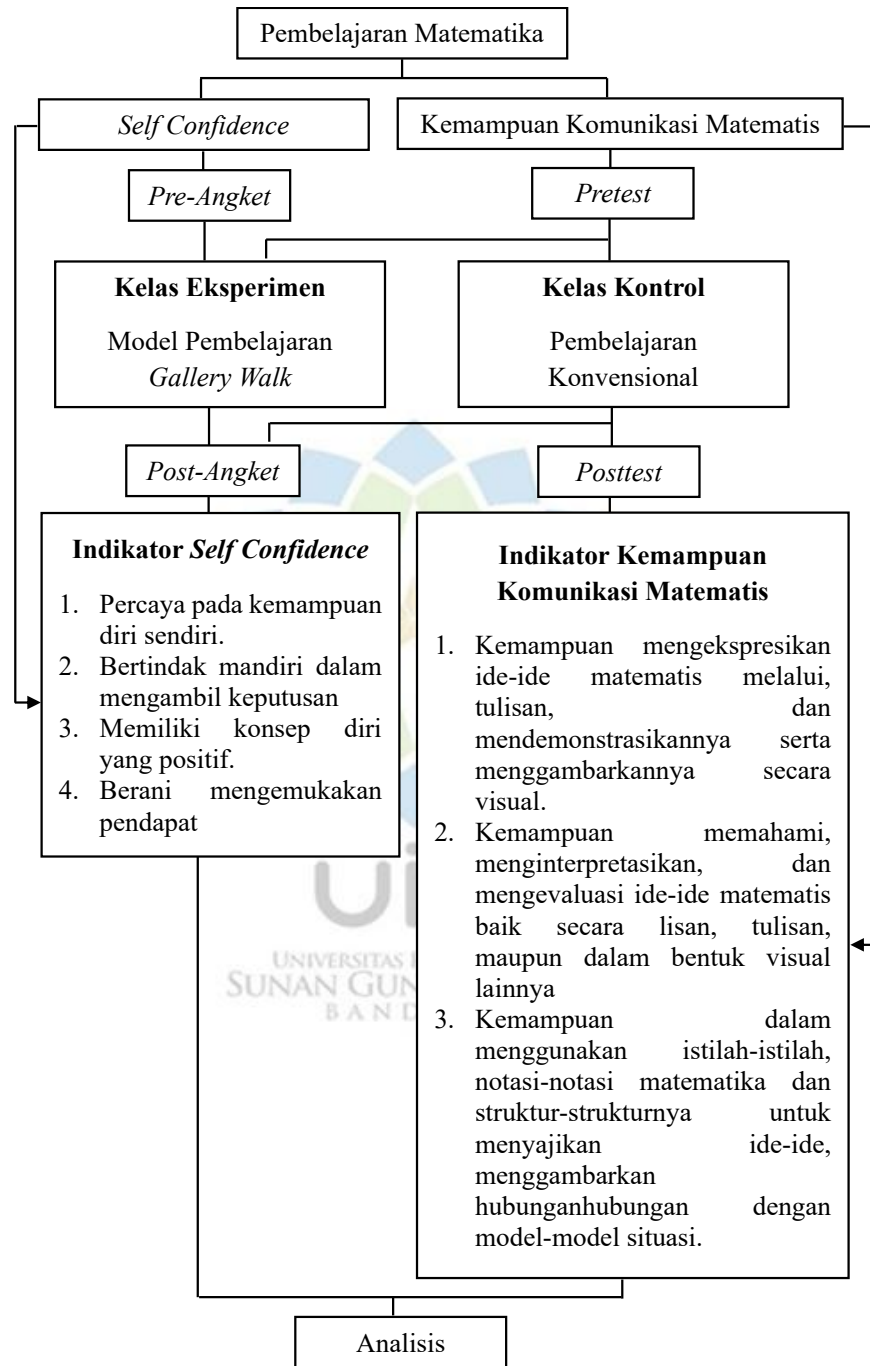
Pemilihan model dan materi pembelajaran yang tepat sangat penting untuk mengembangkan keefektifan pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa. Salah satu model yang dinilai mampu memenuhi kebutuhan tersebut adalah *Gallery Walk*. Model ini dirancang untuk meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat dan bekerja sama dengan teman-temannya. Dalam prosesnya, siswa diajak untuk bergerak dari satu titik presentasi ke titik lainnya untuk berdiskusi. Berikut langkah-langkah pembelajaran *Gallery Walk* menurut Ma'arif Rakit (2022):

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan berapa banyak tema yang perlu dikaji
2. Setiap kelompok diberikan topik untuk didiskusikan
3. Setiap kelompok menerima selembar karton atau kertas HVS, menuliskan hasil pembicaraan, dan menempelkan kertas tersebut pada meja atau dinding
4. Siswa dapat membuka buku jika tidak memahami isinya
5. Anggota kelompok berpencah untuk mengamati aktivitas kelompok lain setelah masing-masing kelompok menunjuk salah satu anggotanya untuk tetap (menjaga)
6. Kemudian anggota kelompok bergabung kembali untuk berdiskusi, berbagi informasi
7. Guru kemudian akan memberikan penguatan terhadap seluruh kelompok.

Penggunaan *Gallery Walk* memungkinkan siswa untuk mengamati berbagai cara berpikir dari kelompok lain, sehingga mereka dapat membandingkan, mengkritisi, dan memperbaiki cara penyampaian ide mereka sendiri. Kegiatan ini memperluas wawasan siswa tentang variasi representasi matematis yang lebih baik dan lebih efektif, sekaligus membangun sikap apresiatif terhadap kontribusi teman-temannya. Dengan demikian, *Gallery Walk* tidak hanya berfungsi sebagai strategi pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana pengembangan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* yang saling berkaitan dalam proses belajar.

Secara keseluruhan, kerangka berpikir penelitian ini mengaitkan permasalahan awal berupa rendahnya kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence*, indikator-indikator yang digunakan dalam pengukurannya, serta pemilihan model *Gallery Walk* sebagai metode yang diyakini mampu memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Dengan memadukan aktivitas diskusi, pengamatan, presentasi, dan umpan balik, pembelajaran melalui *Gallery Walk* diperkirakan mampu meningkatkan kedua kemampuan tersebut secara simultan dan berkelanjutan pada siswa. Model ini juga memberi peluang bagi siswa untuk membangun pemahaman konsep secara lebih mandiri dan bermakna. Selain itu, keberadaan interaksi sosial dalam setiap tahapannya dapat memperkuat motivasi belajar yang berdampak positif pada kepercayaan diri siswa.

Untuk lebih jelasnya, kerangka berpikir dari penelitian ini ditampilkan dalam gambar berikut:



Gambar 1. 7. Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian ini yaitu :

1. Hipotesis untuk rumusan masalah ke-2

Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya, yaitu:

H_0 : Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Gallery Walk* tidak lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H_1 : Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata N_{gain} kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Gallery Walk*.

μ_2 : Rata-rata N_{gain} kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis untuk rumusan masalah ke-3

Pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya, yaitu:

H_0 : Pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H_1 : Pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$$H_0: \mu_3 \leq \mu_4$$

$$H_1: \mu_3 > \mu_4$$

Keterangan:

μ_3 : Rata-rata pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Gallery Walk*.

μ_4 : Rata-rata pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional

3. Hipotesis untuk rumusan masalah ke-4

Terdapat perbedaan *self confidence* siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran *Gallery Walk*.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya, yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan *self confidence* siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran *Gallery Walk*.

H_1 : Terdapat perbedaan *self confidence* siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran *Gallery Walk*.

$$H_0: \mu_5 = \mu_6$$

$$H_1: \mu_5 \neq \mu_6$$

Keterangan:

μ_5 : Rata-rata peningkatan *self confidence* siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *Gallery Walk*.

μ_6 : Rata-rata peningkatan *self confidence* siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Ada beberapa referensi yang digunakan peneliti untuk mendukung penelitian ini. Referensi tersebut berupa penelitian terdahulu, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Putri Apriliani dengan judul "Pembelajaran *Gallery Walk* Berbantuan Aplikasi Symbolab untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Confidence*". Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan didapat peningkatan kemampuan yang cukup bagus pada proses Pembelajaran dengan menggunakan model *Gallery Walk*. Hal ini dapat terlihat dari beberapa kesimpulan berikut. 1) Terdapat peningkatan *self confidence* antara siswa yang belajar Menggunakan metode *Gallery Walk* berbantuan aplikasi symbolab dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional, 2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan metode *Gallery Walk* berbantuan aplikasi symbolab dengan siswa yang menggunakan metode konvensional, 3) Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan metode *Gallery Walk* berbantuan aplikasi symbolab dengan siswa yang menggunakan metode konvensional ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan), 4) Terdapat interaksi antara pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi symbolab berdasarkan dengan gender (laki-laki dan perempuan) yang mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa, 5) Terdapat respon positif dari siswa terhadap pembelajaran Menggunakan metode *Gallery Walk* berbantuan aplikasi symbolab dengan rata-rata persentase yang berada pada kategori baik.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurullisa Siregar dengan judul "Penerapan metode *Gallery Walk* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Persegi Panjang Kelas VII di MTs Ittihadiyah Aek Korsik" Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa metode *Gallery Walk* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa pada materi persegi di kelas VII MTs S

Ittihadiyah Aek Korsik dengan Menggunakan metode penelitian tindakan kelas.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nanda Septiyati, Ratih Kusumawati, dan Lenny Kurniat dengan judul “Penerapan Metode *Gallery Walk* terhadap Berpikir Kreatif dan Komunikasi Matematis Siswa”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, didapat kesimpulan bahwa 1) rata-rata kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa pada kelompok yang menggunakan metode *Gallery Walk* lebih tinggi dari rata-rata nilai yang menggunakan model pembelajaran konvensional, 2) terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan komunikasi matematis pada kelompok yang menggunakan metode *Gallery Walk*.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri Riyanti dengan judul “Pengaruh *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMK Citra Bangsa Mandiri Purwokerto”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan *self confidence* siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X SMK Citra Bangsa Mandiri Purwokerto. Hal ini berarti semakin tinggi *self confidence* maka semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematis, begitu juga sebaliknya semakin rendah *self confidence* maka semakin rendah pula kemampuan komunikasi matematis.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Ulya Amalia Azizah dengan judul “Pengaruh *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Aljabar siswa Kelas VII SMPN 1 Tenganan Tahun Ajaran 2021/2022. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan didapat kesimpulan yaitu pengaruh positif dan signifikan antara *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.