

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang bagi banyak siswa. Karena matematika merupakan dasar dari berbagai ilmu pengetahuan (Langoban, 2020). Jadi, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, semua siswa perlu mempelajari matematika. Selain itu, kemajuan berbagai bidang sangat terbantu oleh matematika. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang akan selalu sangat berguna baik untuk kegiatan di dalam maupun di luar ruangan (Magdalena et al., 2021).

Mayoritas siswa kurang termotivasi untuk mendalami topik matematika karena mereka menganggapnya sebagai suatu hal yang sangat sulit (Mahmudah et al., 2022). Hal ini disebabkan karena mayoritas kegiatan pembelajaran matematika saat ini hanya berfokus pada pengembangan kemampuan matematika yang mendasar (Patriana et al., 2021). Pada pembelajaran seperti ini, kegiatan pembelajaran matematika hanya terbatas pada hafalan rumus dan kemampuan pemecahan masalah kurang. Akibatnya siswa hanya mampu menjawab pertanyaan yang biasa ditanyakan guru, sehingga sulit menjawab pertanyaan yang tidak ditanyakan, yang pada akhirnya mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Hanifah et al., 2024).

Kemampuan pemecahan masalah matematika yang buruk pada siswa telah dikaitkan dengan beberapa faktor. Dua faktor ini memberikan penjelasan yang berbeda untuk rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Pengaruh termasuk internal dan eksternal (Putu et al., 2016). Faktor internal, seperti pikiran dan perasaan siswa tentang matematika, disebut faktor eksternal. Faktor eksternal, di sisi lain mengacu pada elemen yang berasal dari luar siswa seperti strategi atau metode pembelajaran. Faktor internal sangat memengaruhi kemampuan memecahkan masalah matematika. Ini karena menyelesaikan

masalah matematika memerlukan pemahaman yang tidak mendasar, yang dapat menjadi masalah bagi siswa dan menyulitkan mereka untuk fokus pada tugas (Septiani, 2022).

Selain itu, metode pengajaran yang kurang menarik dan tidak interaktif dapat membuat siswa merasa bosan dan kehilangan minat dalam belajar matematika. Hal ini mengakibatkan rendahnya motivasi belajar dan prestasi akademik siswa dalam mata pelajaran matematika yang berimplikasi pada hasil belajar yang tidak memuaskan, di mana siswa cenderung mengandalkan hafalan daripada pemahaman konsep yang mendalam (Kartika Sari, 2019).

Selain itu, menurut George (1985) mengemukakan bahwa untuk memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan, yakni : (1) Memahami masalah. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan). (2) Merencanakan masalah. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur). (3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian. (4) Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya (Saedi et al., 2011)

Studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 9 April 2025 di SMPN 28 Bandung kelas VIII B sebanyak 32 siswa dengan memberi tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk mengetahui kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Tes ini terdiri dari 3 butir soal dengan indikator pemecahan masalah diantaranya: 1.)

Memahami masalah, 2.) Merencanakan masalah, 3.) Menyelesaikan masalah, dan 4.) Memeriksa kembali.

Berikut hasil studi pendahuluan berupa soal uraian. Pada soal berikut siswa diharapkan mengerti mengenai masalah yang sedang dihadapi, merencanakan pemecahan apa yang harus diambil, setelah itu siswa mulai menyelesaikan masalah menggunakan strategi yang digunakan, lalu memeriksa kembali kebenaran atas jawabannya.

1. Di sebuah tempat parkir terdapat 250 kendaraan berupa mobil dan sepeda motor. Jika dijumlahkan terdapat 740 roda kendaraan. Jika biaya parkir mobil adalah Rp 5.000 dan biaya parkir motor adalah Rp 2.000. Berapakah pendapatan parkir yang didapatkan?

Berikut merupakan salah satu jawaban siswa untuk soal nomor 1 yang telah dikerjakan:

The image shows a handwritten solution on a piece of paper. At the top, it says 'Jawaban :'. Below this, there are two columns of text. The left column lists 'Dik : 250 kendaraan mobil', '740 kendaraan motor', 'Rp 5.000 biaya mobil', and 'Rp 2.000 biaya motor'. The right column lists 'Dit : Pendapatan'. Below these, the student has written 'Jawab :'. Then, they have calculated '250 x 5.000 = 1.250.000' and '370 x 2.000 = 740.000'. Finally, they have added these two results: '1.250.000 + 740.000 = 1.990.000'. The last line of the solution states 'Jadi, pendapatan parkir adalah Rp 1.990.000'.

Dik : 250 kendaraan mobil 740 kendaraan motor Rp 5.000 biaya mobil Rp 2.000 biaya motor	Dit : Pendapatan
Jawab :	
$250 \times 5.000 = 1.250.000$	
$370 \times 2.000 = 740.000$	
$1.250.000 + 740.000 = 1.990.000$	
Jadi, pendapatan parkir adalah Rp 1.990.000	

Gambar 1. 1 Jawaban siswa nomor 1

Pada gambar 1.1 hasil jawaban menunjukkan bahwa siswa kurang dapat memahami masalah dilihat dari siswa menuliskan terlebih dahulu yang diketahui dalam soal, tetapi belum sesuai. Siswa keliru dalam memahami masalah bahwa yang dikatakan dalam soal ialah "250 kendaraan berupa mobil dan sepeda motor", tetapi siswa menuliskan "250 kendaraan mobil". Kemudian pada kalimat berikutnya "jika dijumlahkan terdapat 740 roda kendaraan", siswa menuliskan "740 kendaraan motor". Hal ini mengakibatkan pada indikator selanjutnya, yaitu merencanakan masalah hingga tahap

menyelesaikan masalah mengarah pada jawaban akhir yang belum tepat. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam tahap perencanaan dapat menjelaskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan dapat terlintas di pikirannya apa yang akan pertama kali ia lakukan dalam memecahkan masalah. Sehingga dari penjelasan tersebut bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan.

2. Pak Beni mempunyai sepetak ruangan yang bidang alasnya akan dipasang ubin. Bidang alas tersebut memiliki empat sisi yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar. Apabila bidang tersebut memiliki panjang sisi 600 cm, dan ubin yang akan dipasang berukuran 30cm x 30cm. Tentukan:
- Berdasarkan bidang di atas, bangun datar apa yang menggambarkan bidang alas ruangan pak Beni tersebut? Jelaskan.
 - Berapa banyak ubin yang diperlukan untuk memenuhi bidang alas ruangan pak Beni tersebut?

Berikut merupakan salah satu jawaban siswa untuk soal nomor 2 yang telah dikerjakan:

Jawaban :

A. Persegi, memiliki sisi yang sama panjang dan empat sudut yang besar

B. $60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} = 36000 \text{ cm}$
 $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 900 \text{ cm}$
 $\frac{36000 \text{ cm}}{900 \text{ cm}} = 400 \text{ cm}$

Gambar 1. 2 Jawaban siswa nomor 2

Pada gambar 1.2 hasil jawaban menunjukkan bahwa pada tahapan memahami masalah, siswa tidak mencatat semua keterangan yang diketahui dan ditanyakan. Pada soal 2a siswa menuliskan “Persegi, memiliki sisi yang sama panjang dan empat sudut sama besar” yang artinya siswa sudah memahami maksud dari pertanyaan “Bangun datar apa yang menggambarkan bidang alas ruangan pak Beni?”. Kemudian pada pengerjaan 2b siswa sudah memberikan jawaban yang benar yaitu 400 cm, tetapi siswa tidak menuliskan

keterangan apa yang dimaksud dari " $60\text{ cm} \times 60\text{ cm} = 36000\text{ cm}$ " dan " $30\text{ cm} \times 30\text{ cm} = 900\text{ cm}$ ". Walaupun ada kesalah sedikit yang seharusnya " $600\text{ cm} \times 600\text{ cm} = 3600\text{ cm}^2$ " sedangkan siswa menuliskannya " $60\text{ cm} \times 60\text{ cm} = 36000\text{ cm}$ ". Kesimpulan dari jawaban juga tidak dituliskan oleh siswa. Oleh karena itu dari penjelasan diatas diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan.

3. Mang Ujang adalah seorang penjual layang-layang, ia memerlukan 15 rangkaian layang-layang berukuran sama, setiap layang-layang memiliki diagonal 24 cm dan 25 cm. Berapa meter kertas yang dibutuhkan mang Ujang untuk membuat 15 layang-layang tersebut?

Berikut merupakan salah satu jawaban siswa untuk soal nomor 3 yang telah dikerjakan:

Jawaban :

Rumus layang - layang

$$d_1 \times d_2 = : 2$$

$$24\text{ cm} \times 25\text{ cm} = 600 : 2$$

$$= 300 : 15$$

$$= 20\text{ m Kertas}$$

20 m Kertas yang dibutuhkan
Mang Ujang

Gambar 1.3 Jawaban siswa nomor 3

Pada gambar 1.3 hasil jawaban menunjukkan bahwa siswa dalam memahami masalah belum mencatat semua keterangan yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Siswa belum mampu merencanakan strategi dalam penyelesaian masalah pada bagian mencari luas layang-layang, siswa menuliskan " $d_1 \times d_2 = : 2$ " yang hasilnya benar yaitu 300. Tetapi pada langkah berikutnya siswa menuliskan " $\frac{300}{15} = 20\text{ m}$ " yang tidak jelas asalnya dari mana, sehingga terjadi kesalahan saat mencari luas total layang-layang untuk mencari berapa meter kertas yang digunakan. Seharusnya jawaban yang tepat ialah " $300 \times 15 = 4500\text{ cm}^2 (0,45\text{ m}^2)$ ". Terlihat bahwa siswa belum

menyelesaikan permasalahan dengan benar karena rencana penyelesaian yang digunakan belum tepat. Sehingga dari penjelasan tersebut bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh pada indikator memahami masalah sebanyak 60% siswa mampu memahami masalah dengan baik, menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah memiliki kemampuan awal yang cukup dalam mengidentifikasi informasi penting dalam soal. Kemudian sebanyak 33% siswa cukup mampu dalam merencanakan permasalahan yang mengidentifikasi masih perlunya penguatan dalam memilih metode rumus yang tepat. Selanjutnya 19% siswa dapat menyelesaikan masalah dengan benar menunjukkan adanya kendala dalam penerapan konsep yang telah direncanakan. Sementara itu, 8% siswa menunjukkan bahwa siswa kurang reflektif terhadap proses dan hasil kerja mereka. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMPN 28 Kota Bandung perlu ditingkatkan.

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu didukung oleh metode pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Selain itu (Nadlir et al., 2024) mengatakan bahwa salah satu aspek penting dari perencanaan bertumpu pada kemampuan guru untuk mengantisipasi kebutuhan dan materi-materi atau model-model yang dapat membantu para siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Didukung pula oleh (Damayanti & Yuliantini, 2024) bahwa guru harus memiliki metode dalam pembelajaran sebagai strategi yang dapat memudahkan siswa untuk menguasai ilmu pengetahuan yang diberikan. Selain itu, guru harus mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika sehingga dapat diberikan solusi yang tepat agar tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai.

Meskipun pentingnya matematika tidak dapat dipungkiri, banyak siswa menghadapi berbagai tantangan dalam pembelajaran mata pelajaran ini. Salah satu masalah utama adalah *self anxiety* yang tinggi saat menghadapi ujian atau tugas matematika (John et al., 2019). *Self anxiety* ini sering kali disebabkan

oleh tekanan untuk mencapai hasil yang baik dan ketidakpahaman terhadap konsep-konsep dasar. Hal ini sejalan dengan (Reza Lestari et al., 2024) yang mengatakan bahwa matematika dianggap menantang dan membosankan, dan guru sering bersikap kasar atau keras, yang membuat siswa ingin menyerah dan merasa sulit untuk menyuarakan ide-ide mereka selama pelajaran.

Dari hasil yang diperoleh peneliti saat studi pendahuluan diperoleh hasil bahwa sebanyak 40,4% siswa mengalami *self anxiety* atau kecemasan dalam pelajaran matematika, yang ditunjukkan melalui gejala seperti ketegangan saat menghadapi soal, serta rasa takut membuat kesalahan. Ibu Yulia Eka Rachmayunita S.Pd sebagai salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMPN 28 Bandung menyatakan bahwa dari pengamatannya selama mengajar, kecemasan terhadap matematika kadang terlihat dari ekspresi wajah siswa yang tegang, sikap pasif saat diskusi, dan keraguan dalam menjawab pertanyaan. Beberapa siswa bahkan sering bertanya seperti "Boleh diulangi ngga, bu" atau mengatakan "Saya nggak bisa, bu". Hal ini menjadi aspek indikator yang terlihat bahwa rasa *self anxiety* pada diri siswa masih terlihat tinggi.

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah salah satu keterampilan kognitif tinggi yang membutuhkan konsentrasi, ketenangan dalam berpikir, dan stabilitas emosional yang baik. Namun pada kenyataannya banyak siswa mengalami gangguan emosi seperti ketakutan seperti melukai diri sendiri ketika berhadapan dengan masalah matematika, yang pada akhirnya memengaruhi proses pemikiran logis dan sistematis (Yuliati et al., 2024). Tingkat *self anxiety* yang tinggi dapat mengurangi fokus, mengganggu proses pengambilan keputusan, dan menumbuhkan sikap negatif pada matematika (Ratna & Yahya, 2022). Dalam konteks ini, *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) memainkan peran penting karena metode ini yang berfokus pada persepsi saat ini. Penurunan *self anxiety* melalui metode ini memungkinkan siswa untuk lebih fokus dan berpikir jernih dalam memecahkan masalah matematis.

Berdasarkan hal yang sudah dijelaskan dibutuhkan model yang tepat dalam mengatasi permasalahan ini salah satunya *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) sebagai metode pembelajaran menawarkan pendekatan alternatif yang dapat membantu siswa mengatasi kecemasan siswa. Teknik *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) adalah pendekatan yang dirancang untuk membantu individu mengurangi tingkat stres dan meningkatkan kesejahteraan mental melalui praktik *mindfulness* (Munazilah & Hasanat, 2018: 16). *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) telah terbukti efektif dalam mengurangi tingkat stres dan meningkatkan kesejahteraan psikologis individu (Firdaus & Rozie, 2024).

Kemudian pada penelitian (Ariyanti & Ridfah, 2023) menunjukkan bahwa *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) secara signifikan menurunkan tingkat kecemasan akademik pada siswa. Selain itu, studi yang dilakukan oleh (Arofah, 2025) menemukan bahwa siswa yang mengikuti program *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) mengalami peningkatan konsentrasi dan regulasi emosi yang lebih baik, yang berdampak langsung pada peningkatan belajar, termasuk dalam mata pelajaran matematika. Didukung pula oleh penelitian dari (Suwandi et al., 2024) bahwa *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dalam proses pembelajaran mampu mengurangi kecemasan dan meningkatkan fokus, sehingga siswa merasa lebih nyaman dan percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang kompleks.

Dengan menerapkan teknik *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) siswa dapat belajar untuk lebih fokus dan tenang saat menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika (Wijaya et al., 2023). Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan wawasan baru mengenai integrasi teknik *mindfulness* dalam pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan berjudul "Pembelajaran Berbasis *Mindfulness*

Based Stress Reduction (MBSR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Tingkat *Self anxiety* pada Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah yang telah dijabarkan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat perbedaan antara *self anxiety* matematis siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran dengan berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dibuat, maka diperoleh tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui langkah-langkah pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh teknik pembelajaran berbasis

Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Mengetahui perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh teknik pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional
4. Mengetahui tingkatan *self anxiety* matematis siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran dengan berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti : karya ini merupakan pengalaman pertama bagi peneliti dan diharapkan dapat memberi kontribusi baik dalam bidang pendidikan.
2. Bagi siswa : diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan fokus dan konsentrasi, sehingga mereka dapat belajar lebih efektif, serta mengelola emosi, terutama ketika menghadapi situasi yang stres atau sulit.
3. Bagi pendidik : diharapkan penelitian ini akan mendorong pada pendidik untuk merancang pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Dengan mengadopsi teknik *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR), pendidik dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan kognitif dan emosional yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian lebih menarik dan tidak membingungkan dalam pembahasannya, maka perlu adanya batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E dan G SMPN 28 Kota Bandung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

2. Kelas yang akan dijadikan objek penelitian, yaitu kelas uji coba (Pembelajaran *minfulness* berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR)) dan kelas kontrol (Pembelajaran konvensional).

F. Kerangka Berpikir

Menurut teori Polya, kemampuan pemecahan masalah matematika mengusulkan empat langkah dalam menangani masalah. Pertama mengidentifikasi masalah, menyusun jawaban, menangani masalah, dan mengevaluasi jawaban yang telah diperoleh (Yapatang & Polyiem, 2022). Pada tahap memahami masalah, siswa tidak dapat menyelesaikan masalah secara tepat tanpa memahami masalah yang diberikan.

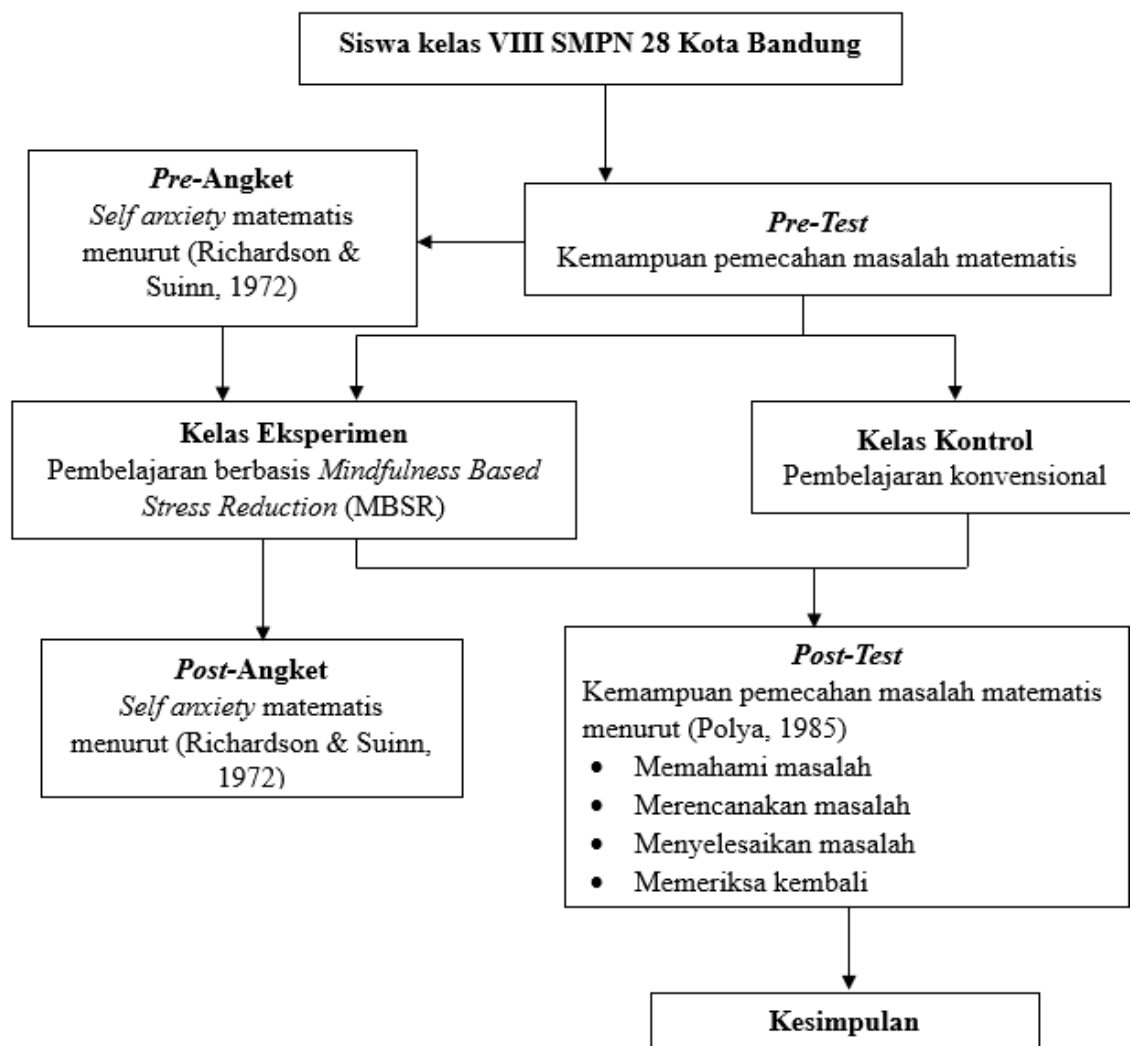
Self anxiety siswa yang berhubungan dengan matematika, memainkan peran besar dalam kapasitas individu untuk memecahkan masalah matematika. Pada siswa, *self anxiety* sering muncul dalam konteks pendidikan, terutama ketika mereka dihadapkan pada tugas-tugas akademik, evaluasi, atau tekanan sosial di lingkungan sekolah.

Kecemasan atau *self anxiety* dibagi menjadi dua jenis, yaitu kecemasan situasional (*state anxiety*) dan kecemasan yang sifatnya lebih stabil (*trait anxiety*). Pada siswa, *self anxiety* biasanya muncul sebagai kombinasi keduanya, di mana tekanan situasional seperti ujian dapat memunculkan reaksi cemas yang lebih besar jika siswa memiliki kecenderungan *trait anxiety* yang tinggi. Salah satu Solusi untuk mengendalikan Tingkat kecemasan diri pada siswa dalam mengembangkan lebih lanjut pemecahan masalah matematis siswa adalah melalui model *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR).

Model *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) adalah program yang dirancang untuk membantu individu mengelola stres dan meningkatkan kesejahteraan mental serta fisik (Wijaya et al., 2023b). Teknik ini bertujuan untuk mengajarkan individu bagaimana cara mengamati pikiran dan perasaan mereka tanpa penilaian. *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) berfokus pada pengembangan kesadaran saat ini, yang memungkinkan individu untuk lebih memahami reaksi mereka terhadap stres dan tantangan hidup (Nehra et al., 2013). Melalui praktik meditasi dan teknik pernapasan, peserta diajarkan

untuk memperhatikan pengalaman mereka secara langsung, baik itu sensasi fisik, emosi, atau pikiran yang muncul (Novitasari, 2013).

Siswa di kedua kelas eksperimen (Pembelajaran *Mindfulness Based Stress Reduction*) dan kelas kontrol (Pembelajaran konvensional) awalnya diberikan pertanyaan *pre-test* tentang topik bilangan bulat sebelum terlibat dalam kegiatan yang akan membantu mereka mempelajari matematika, dan diberikan *pre-angket self anxiety* untuk kelas eksperimen. Setelah menyelesaikan proses pembelajaran matematika, kedua kelas menerima pertanyaan *post-test* dan, untuk kelas eksperimen, *post-angket self anxiety*. Diagram berikut menggambarkan struktur konseptual penelitian.



Gambar 1. 4 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini didasarkan pada rumusan masalah, landasan teori, dan pendekatan penelitian yang telah dibahas sebelumnya :

1. Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Adapun rumusan hipotesis statistiknya sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terhadap pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terhadap pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Adapun rumusan hipotesis statistiknya sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terhadap pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terhadap pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Terdapat perbedaan tingkat *self anxiety* matematis siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR). Berikut ini adalah rumusan hipotesis statistiknya :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan *self anxiety* matematis siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR).

H_1 : Terdapat perbedaan *self anxiety* matematis siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran berbasis *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR).

H. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Mukti & Wimbarti, 2020) dengan judul “Pengaruh *Mindfulness Meditation Training* Terhadap Atensi Selektif pada Siswa SMP”. Hasil dari penelitian tersebut adalah menunjukkan bahwa pelatihan meditasi *mindfulness* berpengaruh positif terhadap kemampuan atensi selektif dan prestasi belajar matematika siswa SMP, yang dapat berkontribusi pada pemecahan masalah matematis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Syafii et al., 2024) dengan judul “Pengaruh *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dalam Mengurangi *Academic Anxiety* pada Mahasiswa”. Hasil dari penelitian ini adalah mengkaji efektivitas MBSR dalam mengurangi kecemasan akademik di kalangan mahasiswa. Teknik *mindfulness* yang diajarkan membantu mahasiswa mengelola stres dan kecemasan terkait tugas akademik dengan lebih baik, serta meningkatkan fokus dan konsentrasi mereka dalam belajar.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Victor-Aigbodion, 2023) dengan judul “*Effect of Mindfulness Based Interventions on Student with Mathematics Anxiety : A Discursive Analytic Review*” menunjukkan bahwa *Mindfulness Based Interventions* (MBI) seperti MBSR, MBCT, dan SCT menunjukkan efek positif pada kecemasan matematika. Penelitian ini juga telah menunjukkan efek positif yang signifikan dalam mengurangi

kecemasan matematika di antara siswa, yang dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Menerapkan MBSR dapat membantu siswa mengelola kecemasan, sehingga meningkatkan kinerja akademik mereka secara keseluruhan dalam matematika.

4. Penelitian yang dilakukan oleh (Dundas & Nygård, 2024) dengan judul "*Mindfulness For Test Anxiety and Negative Self-Evaluation in High School*" menunjukkan bahwa MBSR mengurangi kecemasan dan penilaian diri pada remaja. Sedangkan kesadaran berpikir diri negatif dapat meningkat tetapi tidak berkurang.
5. Penelitian yang dilakukan oleh (Wang & Zuo, 2023) dengan judul "*The Influences of Mindfulness on High-Stakes Mathematics Test Achievement of Middle School Students*" menunjukkan bahwa *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika dengan mengurangi kecemasan tes khusus matematika dan meningkatkan efikasi diri matematika, sebagaimana dibuktikan oleh temuan penelitian bahwa intervensi *mindfulness* secara signifikan meningkatkan prestasi matematika siswa sekolah menengah.

