

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang kondusif, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya secara optimal, mencakup aspek spiritual, intelektual, maupun sosial (UU No. 20 Tahun 2003). Pendidikan memiliki peran strategis yang menjadi fondasi utama dalam mencetak generasi yang tidak hanya cakap secara akademis, tetapi juga berkarakter dan berdaya saing (Susanti & Usman, 2025). Melalui pendidikan, individu didorong untuk mengembangkan kreativitas, bakat, serta berfikir inovatif untuk masa depan yang lebih baik (Hermawan, Anggiana, & Rahman, 2023). Dalam perspektif agama islam, menuntut ilmu juga merupakan perintah yang perlu ditekankan oleh setiap manusia, sebagaimana yang tercantum di dalam QS at-Taubah ayat 122, yang menyiratkan pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia selama di dunia. Firman Allah SWT yang berbunyi:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ﴿١٢٢﴾

Artinya: “Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.” (QS at-Taubah: 122, Terjemahan Kementerian Agama RI)

Dalam praktiknya juga, pendidikan di sekolah perlu diwujudkan melalui bidang-bidang inovatif yang strategis dan saling berkaitan. Bidang-bidang ilmu yang strategis tersebut mencakup matematika, sains, bahasa, dan seni yang saling terintegrasi untuk menciptakan pengalaman belajar bermakna dengan keterampilan berpikir kritis dan karakter positif. Menurut Zubaidah (2019) menyatakan bahwa perkembangan abad ke-21 menuntut siswa tidak hanya menguasai pada kemampuan akademik saja, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, serta karakter yang kuat. Dengan demikian,

pendidikan tidak hanya memberikan pengetahuan tetapi juga membentuk karakter dan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga manusia akan mengetahui apa yang baik dan apa yang buruk, yang benar dan yang salah.

Di antara beberapa bidang tersebut, salah satu bidang ilmu yang menjadi sorotan utama dalam membangun kemampuan berpikir adalah matematika. Matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan untuk melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan kreatif (Permendikbud, 2014). Sejalan dengan penelitian Masitoh dan Prabawanto (sebagaimana dikutip dalam Safari & Rahmalia, 2024) bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran dasar di semua tingkat pendidikan formal, memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Pada prosesnya, belajar matematika memerlukan usaha dan ketekunan yang konsisten, seperti yang tercermin dalam nilai kearifan lokal Sunda pada peribahasa “*Cikaracak Ninggang Batu, Laun Laun Jadi Legok*” yang artinya tetesan air yang kena batu, lama kelamaan akan meninggalkan bekas pada batu. Peribahasa tersebut mengajarkan untuk terus bersungguh sungguh dan bekerja keras meskipun hal itu sulit, karena dengan usaha yang konsisten akan membuahkan hasil. Hasil tersebut merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pembelajaran dengan penuh usaha dan ketekunan (Tamardiyah, 2017). Dari proses belajar tersebut, berbagai kemampuan matematis siswa yang esensial dapat dikembangkan.

Salah satu kemampuan esensial yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Rosita, Rahayu, dan Makmuri (2021) menjelaskan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan proses berpikir tingkat tinggi yang melibatkan langkah-langkah sistematis melalui penerapan berbagai aturan, konsep, atau rumus untuk menemukan jawaban sehingga masalah matematis yang dihadapi dapat dipecahkan. Setiap langkah yang diambil dalam pemecahan masalah matematis harus dilakukan secara sistematis, menurut Polya (sebagaimana dikutip dalam Nurjanah, Suprihatin, & Ariyanto, 2024) terdapat empat tahapan dalam menyelesaikan permasalahan yaitu memahami masalah, menyusun rencana, menjalankan rencana, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan ini perlu dimiliki siswa untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual dalam kehidupan nyata. Faktanya, kemampuan ini menjadi tantangan

besar siswa di Indonesia karena sebagian besar didominasi pembelajaran hafalan yang kurang menekankan pada proses berpikir.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil studi PISA 2022 yang dipublikasikan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menunjukkan bahwa skor matematika siswa Indonesia hanya mencapai 366, angka tersebut jauh dibawah rata-rata OECD yaitu 472 (OECD, 2023). Penyebab rendahnya peringkat siswa Indonesia dalam PISA disebabkan karena siswa lebih terbiasa dengan soal non-rutin dan kurangnya latihan siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin yang membutuhkan proses penalaran kreatif (Siswanto & Meiliasari, 2024). Kondisi yang memprihatinkan ini tidak hanya terjadi pada skala internasional, tetapi terlihat jelas di tingkat lokal.

Di tingkat lokal, misalnya di Kota Bandung, gambaran serupa terkait rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dapat ditemui. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata Ujian Nasional dalam pelajaran matematika se-Kota Bandung. Hasil Ujian Nasional tahun 2017/2018 menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika SMP Swasta di Kota Bandung adalah 55,00, lebih rendah dibandingkan dengan SMP Negeri di Kota Bandung yang mencapai rata-rata sebesar 78,00. Salah satu SMP Swasta di Kota Bandung yang mendapatkan nilai Ujian Nasional pelajaran matematika di bawah rata-rata yaitu SMP Pasundan 8 Bandung, dengan nilai rata-rata Ujian Nasional hanya sekitar 32,99, yang berarti nilai rata-rata sekolah tersebut untuk pelajaran matematika masih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata se-Kota Bandung. Selain temuan tersebut, kenyataan di lapangan juga semakin memperkuat gambaran bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

Temuan langsung dari salah satu guru di SMP Pasundan 8 Bandung yang memperkuat hal tersebut. Berdasarkan dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP Pasundan 8 Bandung mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan tersebut dapat dilihat ketika siswa diberikan latihan soal cerita, siswa tidak paham dengan inti dari soal tersebut sehingga siswa kesulitan dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan penyelesaian, dan menerapkan

konsep matematika. Guru tersebut menyebutkan bahwa penyebabnya antara lain siswa kurang latihan berbasis masalah kontekstual nyata dan motivasi belajar siswa yang masih rendah juga. Hal ini menunjukkan bahwa siswa di SMP Pasundan 8 Bandung masih memerlukan perhatian khusus. Selain itu, berdasarkan hasil Asesmen Sumatif Tengah Semester (ASTS) matematika pada kedua kelas yang dijadikan kelas penelitian, diperoleh gambaran mengenai kondisi awal kemampuan siswa. Data tersebut menjadi salah satu pertimbangan dalam pemilihan kelas penelitian. Temuan lain pada penelitian Anggiana (2019) pada salah satu SMP Cisalak menunjukkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masuk pada kategori rendah. Dari 20 siswa kelas VIII yang diteliti, sebanyak 7 siswa (35%) yang memiliki kemampuan dalam merancang rencana penyelesaian masalah, sementara sebanyak 5 siswa (25%) yang mampu melaksanakan rencana tersebut, dan hanya 3 siswa (15%) yang mampu melaksanakannya dengan sesuai dan memeriksa kembali jawaban yang telah selesai. Melihat beberapa fakta kemampuan pemecahan masalah matematis yang masih rendah, maka rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa akan berdampak pada hasil belajar siswa. Maka, semakin rendah kemampuan pemecahan masalah matematis, maka semakin rendah pula nilai hasil belajar siswa (Agustina, dkk., 2025). Menurut Sahidun (sebagaimana dikutip dalam Danika, Zulyadaini, & Relawati, 2024) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan dalam memecahkan masalah matematis dipengaruhi oleh kurangnya interaksi siswa dengan guru, kurangnya inisiatif siswa untuk mengulang kembali materi matematika yang telah diajarkan, dan siswa tidak mau mempresentasikan hasil belajar mereka setelah selesai menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Selain kemampuan kognitif, kemampuan afektif siswa juga memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Salah satu kemampuan afektif tersebut adalah *self-concept* atau konsep diri. *Self-concept* merupakan gambaran seseorang tentang dirinya sendiri yang meliputi fisik, psikologis, sosial, emosional, aspirasi dan prestasi yang telah dicapai. *Self-concept* merupakan perasaan seseorang yang berkaitan dengan keadaan diri sendiri dan menjadi fokus untuk pembentukan kepribadian yang menjadi inti dalam menentukan pengembangan pribadinya pada proses pembelajaran di kelas sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar (Musriandi, 2017). Selain itu, Musriandi

(2017) menemukan bahwa konsep diri (*self-concept*) memiliki dampak yang cukup besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Sehingga siswa yang memiliki konsep diri yang positif cenderung lebih percaya diri, termotivasi, dan berani menghadapi berbagai tantangan dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Namun, ada beberapa kondisi yang memperlihatkan *self-concept* siswa juga tidak lebih baik.

Kenyataannya, kemampuan afektif terutama *self-concept* siswa SMP masih tergolong rendah. Penelitian Musriandi (2017) menyebutkan bahwa kontribusi *self-concept* masih sangat rendah untuk membantu siswa dalam mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu hanya 24.6%. Data Azizah, dkk (2022) di SMPN 1 Batujajar menunjukkan bahwa siswa di SMP Negeri 1 Batujajar dengan populasi dari kelas VII, VIII, dan IX dengan sampel 83 siswa, sebagian besar memiliki kategori *self-concept* yang sedang hingga rendah, dengan persentase sedang 70%, persentase rendah 14%, dan kategori tinggi hanya dengan persentase 16%". Hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Pasundan 8 Bandung mengonfirmasi bahwa siswa belum sepenuhnya memiliki konsep diri yang kuat dalam matematika, sehingga siswa ragu terhadap kemampuan diri, siswa kurang percaya diri dengan jawaban yang mereka kerjakan sendiri dan cenderung melihat hasil jawaban orang lain yang menurut dirinya siswa tersebut lebih pintar, serta mudah menyerah pada tantangan belajar. Melihat beberapa fakta rendahnya *self-concept* siswa, penyebab rendahnya *self-concept* siswa yaitu ketika tidak sesuai dengan gambaran diri sendiri, khususnya cita-cita dengan fenomena sendiri, sehingga terjadi konflik antara cita-cita sendiri dengan kenyataan individu itu sendiri (Azizah, Supriatna, & Pahlevi, 2022). Akumulasi masalah kognitif dan afektif menuntut solusi pembelajaran yang komprehensif.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif saja, tetapi juga membangun *self-concept* siswa. Pembelajaran konvensional dinilai kurang efektif untuk melatih pemecahan masalah non-rutin dan mengembangkan keyakinan diri siswa. Sejalan dengan penelitian Sumartini (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran konvensional menghasilkan tingkat kemampuan yang rendah karena siswa sering kesulitan mentransformasikan informasi dan memahami soal. Sehingga, dibutuhkan model

pembelajaran yang menantang untuk siswa berpikir kreatif dan sistematis. Salah satu model yang dianggap relevan dengan kebutuhan tersebut adalah model *Creative Problem Solving* (CPS).

Creative Problem Solving (CPS) merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan terstruktur. Menurut Karen (sebagaimana dikutip dalam Sari & Noer, 2017) model *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan model pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang secara kreatif dan terstruktur. Sintaks model *Creative Problem Solving* meliputi: menemukan tujuan, menemukan fakta, merumuskan masalah, menemukan ide, menemukan solusi, hingga evaluasi hasil. Dengan model ini diharapkan ketika siswa dihadapkan dengan suatu masalah, mereka dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya (Sari & Noer, 2017) serta kreatifitas dan kemandirian siswa akan meningkat dan lebih terasah. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Sutiawan (sebagaimana dikutip dalam Sari, Eliyarti, & Fisher, 2022) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal tersebut juga diperkuat oleh penelitian Handayani dkk (2022) yang menunjukkan bahwa model *Creative Problem Solving* (CPS) mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Di era digital ini, penerapan model *Creative Problem Solving* dapat didukung dengan pemanfaatan teknologi.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat menjadi pemicu dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, pemanfaatan teknologi menjadi solusi penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media pembelajaran berupa teknologi dapat menjadi perantara untuk menyampaikan materi agar proses belajar lebih interaktif, menarik, dan mandiri (Wulandari dkk., 2023). Penggunaan teknologi juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep matematika lebih visual dan terstruktur, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta membuat proses pembelajaran lebih

menarik dan efektif. Salah satu media teknologi yang potensial untuk mendukung model *Creative Problem Solving* adalah *GeoGebra*.

GeoGebra menawarkan bantuan konkret bagi siswa dalam proses pemecahan masalah. *GeoGebra* adalah salah satu *software* pembelajaran matematika di sekolah yang dapat dimanfaatkan untuk membuat konsep-konsep matematika (Rahadyan dkk., 2018). *GeoGebra* dapat digunakan sebagai media dan alat bantu pembelajaran matematika khususnya materi geometri dan aljabar dalam eksplorasi masalah dan mencoba berbagai strategi. Penggunaan *GeoGebra* dapat memudahkan siswa dalam memahami, membayangkan benda, dan interpretasi geometri (Fitriani, sebagaimana dikutip dalam Sunata dkk., 2024). Reis dan Ozdemir (sebagaimana dikutip dalam Hermawan, Anggiana, & Rahman, 2023) mengatakan bahwa *GeoGebra* membantu siswa belajar dengan melibatkan lebih banyak indra mereka, meningkatkan hasil belajar, dan membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif, serta menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran karena membantu siswa bukan sekedar menghafal tetapi memahami materi. Dengan menggunakan *GeoGebra*, siswa dapat mengamati, memahami, dan mencoba untuk memvisualisasikan konsep matematika secara lebih efektif dengan fitur-fitur interaktif seperti slider, animasi, dan alat pengukur. Penelitian Setiawi, Suparta, dan Suharta (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan *GeoGebra* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa *GeoGebra* memiliki potensi sebagai media pembelajaran yang efektif karena mampu membantu siswa memahami konsep melalui visualisasi dan eksplorasi interaktif, yang memungkinkan siswa untuk melakukan pemecahan masalah secara lebih sistematis dan bermakna. Berdasarkan seluruh uraian di atas mengenai masalah dan solusi potensial ini, maka penelitian ini dirancang.

Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk menguji efektivitas integrasi model *Creative Problem Solving* dengan media *GeoGebra* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa SMP. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang kreatif,

inovatif, dan berbasis teknologi. Dengan demikian, penelitian ini diberi judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-concept* melalui model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* pada Siswa SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dijelaskan, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia secara umum masih rendah, baik ditinjau dari hasil studi internasional (PISA 2022) maupun temuan tingkat lokal.
2. Hasil belajar matematika siswa di SMP Pasundan 8 Bandung masih tergolong rendah di bawah rata-rata kota, sehingga menunjukkan adanya masalah serius dalam pembelajaran matematika di sekolah tersebut.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Pasundan 8 Bandung masih lemah, terutama pada tahap merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah non-rutin.
4. *Self-concept* matematis siswa SMP masih rendah, yang berdampak pada rendahnya motivasi, kepercayaan diri, dan ketahanan belajar siswa.
5. Pembelajaran konvensional masih dianggap kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah non-rutin dan membangun *self-concept* siswa.
6. Pemanfaatan teknologi pembelajaran yang belum optimal seperti *GeoGebra* dalam mendukung proses pemecahan masalah dan pembelajaran mandiri siswa.
7. Masih terbatasnya penelitian yang menguji integrasi model *Creative Problem Solving* dengan media *GeoGebra* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* siswa SMP.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?
2. Apakah *Self-concept* matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra*?
4. Seberapa besar tingkat efektivitas model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Membandingkan *self-concept* matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui ada tidaknya hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa setelah diterapkannya model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra*.
4. Menentukan tingkat efektivitas model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

E. Manfaat Penelitian

Berlandaskan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran matematika, khususnya dalam penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan teknologi dalam konteks pembelajaran di SMP. Selain itu, diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa, terutama pada jenjang pendidikan menengah pertama, sekaligus memberikan implikasi praktis bagi peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan berbantuan teknologi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki *self-concept* siswa sehingga lebih percaya diri, termotivasi, dan tangguh dalam menghadapi tantangan belajar matematika.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif dan media pembelajaran yang inovatif, yaitu *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas dan menjadi referensi dalam merancang pembelajaran yang memperhatikan aspek kognitif dan aspek afektif (*self-concept*) siswa untuk meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri dalam memecahkan masalah matematis.

c. Bagi Sekolah

Dapat menjadi masukan bagi meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya di SMP Pasundan 8 Bandung dan sekolah sejenis dan mendorong pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sebagai upaya menyesuaikan diri dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk penelitian sejenis yang mengintegrasikan model pembelajaran kreatif dengan media teknologi dalam konteks yang lebih luas atau jenjang pendidikan yang berbeda. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan inovasi pembelajaran matematika.

e. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat melatih kemampuan untuk merancang, melaksanakan, dan melaporkan penelitian pendidikan matematika secara sistematis dan empiris serta mengembangkan wawasan mengenai model pembelajaran inovatif, pengukuran aspek kognitif dan afektif dalam pembelajaran matematika.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran, berikut definisi operasional dari variabel dan istilah kunci dalam penelitian ini:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematika non-rutin untuk mendapatkan solusi yang tepat melalui berpikir kritis, kreatif, dan mampu mengevaluasi hasil.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dalam atau di luar matematika.
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal, dan memeriksa kembali kebenaran jawaban.

2. *Self-concept*

Self-concept merupakan gambaran seseorang tentang dirinya sendiri mengenai kemampuan dan keyakinannya dalam belajar matematika, yang mencakup persepsi, perasaan, dan sikap terhadap mata pelajaran matematika, serta

memengaruhi cara siswa menilai dirinya sendiri ketika menyelesaikan suatu permasalahan.

Adapun indikator dari *self-concept* adalah sebagai berikut:

- a. Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar, dan mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika.
- b. Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil melaksanakan tugas matematikanya.
- c. Bekerja sama dan toleran kepada orang lain.
- d. Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dapat memaafkan kesalahan orang lain dan diri sendiri.
- e. Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri.
- f. Memahami manfaat belajar matematika, kesukaan terhadap belajar matematika.

3. Model *Creative Problem Solving* (CPS)

Creative Problem Solving (CPS) merupakan model pembelajaran yang memfokuskan pada pengajaran dan keterampilan dalam pemecahan masalah secara kreatif dan sistematis.

Adapun sintaks dari model *Creative Problem Solving* adalah sebagai berikut:

- 1) *Objective Finding* (menentukan tujuan)
- 2) *Fact Finding* (menemukan fakta)
- 3) *Problem Finding* (merumuskan masalah)
- 4) *Idea Finding* (menemukan ide)
- 5) *Solution Finding* (menemukan solusi)
- 6) *Acceptance Finding* (menerima solusi)

4. *GeoGebra*

GeoGebra adalah *software* matematika yang dapat digunakan sebagai alat bantu matematika yang mengintegrasikan materi geometri dan aljabar, serta sebagai media dalam pembelajaran matematika untuk memvisualisasikan konsep-konsep

matematika di sekolah yang bersifat abstrak melalui konstruksi interaktif, grafik fungsi, dan manipulasi objek secara *real-time*.

5. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran matematika di sekolah selama ini, umumnya bersifat konvensional dengan metode ekspositori seperti ceramah, tanya jawab, dan latihan soal rutin, tanpa model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra*, sehingga kurang melibatkan eksplorasi visual dan kreativitas siswa yang menghambat peningkatan pemecahan masalah dan pemahaman konsep mendalam. Ciri-cirinya yaitu: (a) guru sebagai sumber utama informasi; (b) soal yang diberikan cenderung rutin dan prosedural; dan (c) tidak ada integrasi teknologi khusus seperti *GeoGebra*.

G. Sistematika Skripsi

Skripsi ini disusun dengan struktur sistematis mengikuti pedoman penulisan karya ilmiah di FKIP UNPAS. Sistematika penulisan dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian isi (BAB I-V), dan bagian akhir. Berikut adalah uraian ringkas setiap bagiannya:

1. Bagian awal skripsi

- a. Halaman Sampul
- b. Lembar Pengesahan Pembimbing
- c. Halaman Moto dan Persembahan
- d. Lembar Pernyataan Keaslian Karya
- e. Kata Pengantar
- f. Ucapan Terima kasih
- g. Abstrak (dalam bahasa Indonesia, Inggris, dan Sunda)
- h. Daftar Isi
- i. Daftar Tabel
- j. Daftar Gambar
- k. Daftar Lampiran

2. Bagian Isi (BAB I-V)

BAB I: PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

BAB II: KAJIAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Memaparkan teori-teori pendukung yang relevan dari setiap variabel penelitian, kerangka berpikir, penelitian terdahulu yang relevan, serta hipotesis penelitian.

BAB III: METODE PENELITIAN

Menjelaskan desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, prosedur penelitian, dan jadwal pelaksanaan.

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil pengolahan data, analisis statistik, pengujian hipotesis, serta pembahasan yang mengaitkan temuan dengan teori dan penelitian terdahulu.

BAB V: SIMPULAN DAN SARAN

Berisi simpulan dari seluruh temuan penelitian yang menjawab rumusan masalah, serta saran yang ditujukan kepada pihak terkait (guru, sekolah, peneliti lain) untuk tindak lanjut atau pengembangan lebih lanjut.

3. Bagian akhir skripsi

- a. Daftar Pustaka
- b. Lampiran-lampiran (instrumen penelitian, perangkat pembelajaran, data mentah, surat izin penelitian, dokumentasi kegiatan, dll)
- c. Riwayat Hidup Penulis