

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peraturan Pemerintah tentang Standar Nasional Pendidikan, Nomor 57 Tahun 2021 Bab I Pasal 1 menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan demikian, tujuan pendidikan adalah agar dapat meningkatkan potensi, bakat dan minat yang ada pada setiap individu peserta didik sehingga tercapainya kesejahteraan hidup.

Salah satu mata pelajaran pokok yang memiliki peran penting dalam pengembangan potensi peserta didik di setiap jenjang pendidikan mulai dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi yaitu Matematika. Matematika merupakan ilmu yang diperoleh melalui penalaran yang dapat dipelajari, dikaji, dan dikerjakan serta merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan (Suherman, 2003). Mengingat pentingnya peranan matematika dalam berbagai aspek kehidupan dan pengembangan ilmu pengetahuan, sudah seharusnya penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan serta konsep-konsep matematika harus dipahami dengan tepat dan benar.

Pentingnya pembelajaran matematika juga dapat dilihat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi, disebut bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang strategi matematika, menyesuaikan strategi, dan menafsirkan strategi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat dilihat bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah memberikan pemahaman konsep matematika dan mengajarkan kepada siswa bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan utama pembelajaran matematika, seperti yang diungkapkan dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah (BSNP, 2016) yaitu memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam

menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep matematika merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari (Hadi & Kasum, 2015). Sejalan dengan hal tersebut Hudojo (2005) juga menyatakan bahwa belajar matematika perlu memahami konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur tersebut. Pemahaman konsep yang baik menjadi dasar dalam mengajarkan matematika secara mendalam kepada orang lain. Dengan pemahaman konsep matematika yang kuat, peserta didik akan mudah mengingat, menggunakan, dan menyusun kembali suatu konsep yang telah dipelajari serta dapat menyelesaikan berbagai variasi soal matematika guna menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dari hasil tes PISA tahun 2018, yang mana aspek yang dinilai yaitu kemampuan pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi, kemampuan komunikasi serta kemampuan representasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik di Indonesia tergolong rendah. Pada dasarnya kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan indikator yang harus diicipai oleh peserta didik, tetapi pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa Indonesia masih tergolong rendah (Firsa & Intan, 2020).

Kemampuan pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika, karena berperan dalam pemecahan berbagai masalah matematis (Velina & Darhim, 2023). Dalam hal ini maka dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep ini juga mempengaruhi kemampuan matematis lainnya. Salah satu penggunaannya yaitu dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah. Saat seseorang benar-benar memahami suatu konsep matematis maka ia akan mudah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini disebabkan karena adanya suatu masalah, yang mana pada suatu permasalahan sehari-hari akan sangat digunakan pemahaman secara mendalam mengenai konsepnya.

Kemampuan pemecahan masalah penting bagi peserta didik untuk belajar matematika dan menghadapi masalah nyata di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Teli, kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana peserta didik berupaya menemukan jalan keluar yang dilakukan untuk mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Latifah & Afriansyah, 2021). Dalam hal ini, peserta didik yang memiliki kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan matematis dapat meningkatkan pengambilan keputusan dalam aktivitas sehari-hari. Kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah sangatlah digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu contoh kasus rendahnya kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik yaitu ditemukan di MTsN 1

Pesisir Selatan. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 15-30 juli 2024 di MTsN 1 Pesisir Selatan, saat proses pembelajaran berlangsung, terlihat bahwa peserta didik lebih cenderung menghafalkan konsep/rumus sehingga jika diberikan soal yang berbeda dari contoh soal yang ada, peserta didik akan kesulitan dalam mengerjakannya. Saat diberikan soal yang sulit, peserta didik cenderung menunggu jawaban dari pendidik tidak berusaha mencoba solusi sendiri. Selain itu, saat pembelajaran berlangsung pendidik lebih banyak memberikan materi kepada peserta didik tanpa mengajak peserta didik menemukan konsep-konsep pembelajaran.

Untuk memperkuat hasil observasi, penulis melakukan wawancara dengan salah seorang pendidik di MTsN 1 Pesisir Selatan. Dari wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa pendidik lebih banyak menerapkan metode ceramah, demonstrasi dan latihan soal dalam proses pembelajaran. Saat mengajarkan suatu materi, pendidik tidak terlalu memberikan *review* materi yang telah dipelajari dikarenakan kurangnya waktu pembelajaran sementara materi yang diajarkan banyak.

Selain melakukan wawancara dengan pendidik, penulis juga melakukan wawancara dengan salah satu peserta didik MTsN 1 Pesisir Selatan. Dari wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa peserta didik masih tidak mengerti dengan pembelajaran matematika yang biasa berlangsung. Misalnya, ketika diberikan contoh soal mengenai suatu materi peserta didik mengerti dan ketika diberikan soal yang berbeda sebagai latihan peserta didik kesulitan mengerjakannya. Peserta didik juga cenderung menghafalkan rumus sehingga

konsep matematika tidak dapat dipahami dan mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat lembar jawaban ulangan harian peserta didik kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan sebagai salah satu contoh soal yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut :

Soal : *Panjang salah satu sisi persegi panjang adalah 24 cm dan panjang diagonalnya 26 cm. Hitung panjang sisi yang belum diketahui !*

Jawaban peserta didik :

Jawab :

Panjang : 24 cm

Diagonal : 26 cm

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = 24^2 + 26^2$$

$$c^2 = 576 + 676$$

$$c^2 = 1252$$

$$c = \sqrt{1252}$$

Jd, sisi lainnya : $\sqrt{1252}$

Gambar 1.1 Salah Satu Jawaban Peserta Didik Soal No 1

Pada gambar 1.1 terlihat bahwa peserta didik belum tepat dalam merepresentasikan rumus yang digunakan. Bahkan untuk menuliskan apa yang diketahui dari soal ke dalam rumus, peserta didik tidak benar dalam menulisnya. Sehingga, dapat dikatakan peserta didik belum tepat dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dalam mengerjakan soal tersebut, peserta didik kesulitan dalam menentukan yang diketahui, seharusnya diagonal merupakan nilai sisi miring (c).

Jawaban sebenarnya :

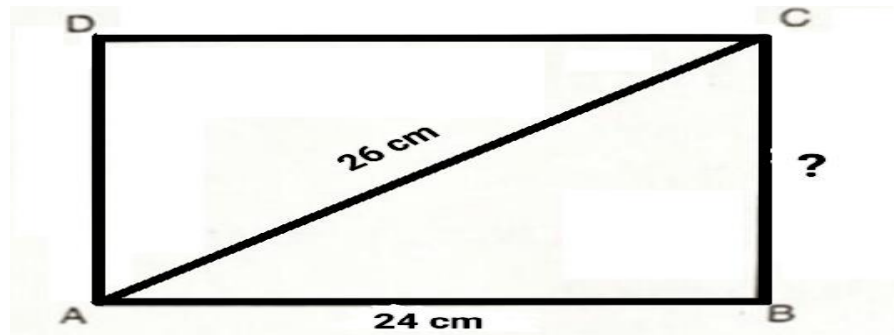
Diketahui :

Panjang persegi panjang = 24 cm

Panjang diagonal = 26 cm

Ditanya : Panjang sisi yang belum diketahui ?

Ilustrasi gambar dari soal :



Gambar 1.2 Persegi Panjang ABCD

Jawab :

Misalkan panjang sisi yang belum diketahui x

$$26^2 = x^2 + 24^2$$

$$676 = x^2 + 576$$

$$x^2 = 676 - 576$$

$$x^2 = 100$$

$$x = 10$$

Jadi panjang sisi yang belum diketahui 10 cm.

Berikut salah satu contoh soal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu sebagai berikut :

Soal : *Tangga dalam sebuah rumah memiliki 10 anak tangga sebagai pijakan yang ukurannya sama yaitu tingginya 15 cm. Untuk mempermudah memindahkan barang dari lantai atas ke lantai bawah akan diletakkan sebuah bidang miring yang panjangnya 250 cm, disandarkan pada tangga tersebut. Tentukanlah panjang sisi alas (lantai) tersebut!*

Jawaban peserta didik :

diket = anak tangga : 9
 Jarak : 25 cm = 0,25 m
 Ujung tangga : 1,5 m

 Jawab : $c^2 = a^2 + b^2$
 $= 0,25^2 + 1,5^2$
 $= 0,0625 + 2,25$
 $= 2,3125$

Gambar 1.3 Salah Satu Jawaban Peserta Didik Soal No 2

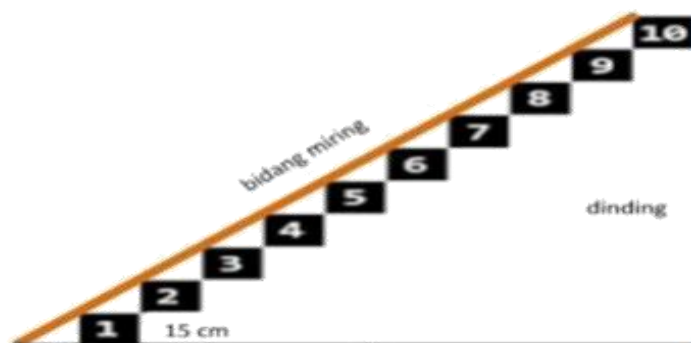
Pada gambar 1.3 terlihat menunjukkan bahwa, peserta didik belum mengerjakan soal sesuai indikator dari pemecahan masalah, diantaranya peserta didik belum memenuhi tahap memahami masalah secara lengkap. Selain itu, peserta didik juga tidak melakukan perencanaan penyelesaian masalah sehingga belum mampu merumuskan pelaksanaan penyelesaian masalah dengan benar. Hal inilah yang mengakibatkan kesalahan pada pelaksanaan penyelesaiannya yang dilakukan oleh peserta didik

Jawaban sebenarnya :

Memahami masalah :

Diketahui :

Perhatikan ilustrasi gambar berikut :



Gambar 1.4 Tangga pada Dinding

Terdapat 10 anak tangga, jika dihitung dari ujung pangkal tangga

Tinggi setiap anak tangga : 15 cm = 0,15 m

Panjang bidang miring : 250 cm = 2,5 m

Ditanya : Panjang lantai tersebut ?

Merencanakan penyelesaian masalah

Langkah awal : tinggi dari ujung lantai sampai atas tangga

$$= 10 \times 0,15 = 1,5 \text{ m}$$

Menyelesaikan masalah sesuai rencana

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$2,5^2 = a^2 + 1,5^2$$

$$6,25 = a^2 + 2,25$$

$$a^2 = 6,25 - 2,25$$

$$a^2 = 4$$

$$a = 2 \text{ m}$$

Jadi tinggi tangga yang diukur dari tanah yaitu 2 m

Memeriksa kembali

Untuk memeriksa kebenaran hasil yang didapat maka substitusikan nilai a

dan b ke rumus Pythagoras : $c^2 = a^2 + b^2$

$$c^2 = 2^2 + 1,5^2$$

$$c^2 = 4 + 2,25$$

$$c^2 = 6,25$$

$$c = \sqrt{6,25}$$

$$c = 2,5 \text{ m}$$

Jadi benar bahwa nilai a = 2 m dan nilai b = 1,5 m.

Jika masalah pada pengerjaan soal ini terus dibiarkan, maka akan menyebabkan banyak peserta didik yang tidak tuntas. Dapat dibuktikan dengan melihat jumlah peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas berdasarkan hasil ulangan harian kelas VIII MTsN 1 Pessel Tahun Pelajaran 2023/2024 yang dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Sumatif
Semester 2 di Kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Tuntas (≥ 80)		Tidak Tuntas (< 80)	
			Jumlah Peserta Didik	%	Jumlah Peserta Didik	%
1	VIII. A	32	13	40,63%	19	59,37%
2	VIII. B	32	12	37,50 %	20	62,50 %
3	VIII. C	31	10	32,26 %	21	67,74 %
4	VIII. D	32	8	25,00 %	24	75,00 %
5	VIII. E	32	10	31,25 %	22	68,75 %
6	VIII. F	32	12	37,50 %	20	62,50 %
7	VIII. G	31	13	41,94 %	18	58,06 %
Jumlah		222	78	35,14 %	144	64,86 %

Sumber : Pendidik Kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan

Pada tabel 1.1 terlihat bahwa jumlah peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas yang berada di bawah ketuntasan minimal masih tinggi yaitu sebanyak 144 orang atau 64,86% dari semua kelas. Hal ini menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang belum memahami konsep matematika dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik.

Berdasarkan pemaparan di atas tersebut, terlihat bahwa pola pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya mendukung pengembangan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran agar peserta didik lebih aktif dan mampu memahami materi lebih baik lagi. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik yaitu model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Model pembelajaran ini, mampu

menciptakan pemahaman mendalam terhadap suatu konsep serta melatih peserta didik berpikir kritis dan memahami konsep secara mendalam melalui tahapan-tahapan model tersebut.

Model ini adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif yang diperkenalkan oleh Edward L Pizzini pada tahun 1987 yang sangat cocok digunakan dalam pembelajaran IPA dan Matematika. Pizzini mengenalkan model pembelajaran problem solving *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dalam pengembangan pembelajaran sains yang didesain untuk memperluas pengetahuan konsep sains dan penerapannya dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari serta untuk meningkatkan kemampuan kritis peserta didik (Pizzini dalam Mulyana et al, 2018).

Model Pembelajaran SSCS adalah model pembelajaran yang menekankan pada penggunaan pendekatan saintifik atau berpikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti. Tujuannya adalah untuk membantu siswa agar mampu mengkonstruksi konsep matematis secara terstruktur dan mampu memahaminya. Model Pembelajaran SSCS menuntut keterlibatan peserta didik dalam setiap fasenya. Adapun fase-fasennya adalah.

1. *Search*, yaitu fase yang menuntut siswa melakukan pencarian pertanyaan melalui identifikasi kriteria tentang topik yang mereka ingin selidiki.
2. *Solve*, yaitu fase perencanaan, pendeskripsian konsep, dan penerapan rencana untuk menyelesaikan masalah.

3. *Create*, yaitu fase mengevaluasi proses berpikir serta mengembangkan dan merumuskan secara kreatif solusi yang telah didapat sehingga dapat mengkomunikasikan hasil dari fase sebelumnya.
4. *Share*, yaitu fase mengkomunikasikan hasil serta menghasilkan kembali pertanyaan untuk diselidiki.

Secara khusus masing-masing fase dari model pembelajaran SSCS memiliki hubungan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik serta meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah. Pada fase *search* peserta didik dituntun untuk dapat menemukan contoh dari konsep yang akan dibahas sehingga, dapat membedakan antara contoh dan bukan contoh dari konsep yang akan dibahas pada proses pembelajaran. Selanjutnya pada fase *solve* peserta didik dituntut untuk membedakan konsep yang diperlukan dan tidak diperlukan dalam proses penyelesaian masalah sehingga dapat menggunakan konsep pada situasi dan kondisi yang berbeda.

Kemudian fase yang paling kongkrit adalah fase *create*, pada fase ini siswa dituntut untuk dapat mengevaluasi dan merumuskan hasil yang telah diperoleh pada fase *solve* sehingga dapat dikomunikasikan pada fase *share*. Pada fase *share* kemampuan yang dituntut adalah peserta didik dapat membahasakan sendiri konsep yang telah diidentifikasi. Berdasarkan hubungan tersebut model pembelajaran SSCS diduga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ida Fauziyah, dkk (2018), tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self Efficacy* Kelas VII MTsN Batu Pada Materi Bangun Datar Segi Empat. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Maharani Yulanda Sari, dkk (2019) tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 28 Palembang.

Dengan demikian, dari pernyataan di atas dan dua penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, penulis melakukan penelitian dengan dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, yaitu sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran masih di dominasi oleh pendidik sehingga peserta didik belum bisa menemukan konsep pembelajaran.
2. Peserta didik belum mampu memilih, menggunakan dan memanfaatkan prosedur atau operasi tertentu.
3. Peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah sesuai langkah-langkahnya.

4. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan.
5. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan.
6. Model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi.

C. Batasan Masalah

Banyak hal yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Berdasarkan identifikasi masalah, agar penelitian ini dapat terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya maka batasan penelitian ini yaitu mengenai rendahnya kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori di kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah

matematis peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori di kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan?.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori di kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori di kelas VIII MTsN 1 Pesisir Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran masalah keadaan pendidikan dan solusi penyelesaiannya sehingga dapat berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Khususnya yang berhubungan langsung dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2. Secara Praktis

Penelitian ini secara praktis diharapkan memberikan masukan kepada semua pihak sebagai berikut :

a. Bagi Pendidik

Memberikan sumbangan pemikiran dan bahan acuan dalam pembelajaran mengenai alternative model pembelajaran yang dapat digunakan, sehingga dapat berdampak pada kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik.

b. Bagi Peserta Didik

Penerapan pembelajaran model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)* dapat memberikan dampak aktivitas belajar peserta didik baik secara kognitif maupun fisik dan menumbuhkan rasa percaya diri terhadap pengetahuan yang sudah dimilikinya.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan. dan diharapkan dapat menjadi dasar dalam menetapkan kebijakan-kebijakan sekolah mengenai proses pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Sebagai pedoman dalam bagi peneliti, agar mampu memahami dan menguasai model pembelajaran yang diterapkan demi meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan

masalah matematis peserta didik yang berdampak pada hasil belajar yang lebih baik

