

BAB I

PENDAHULUAN

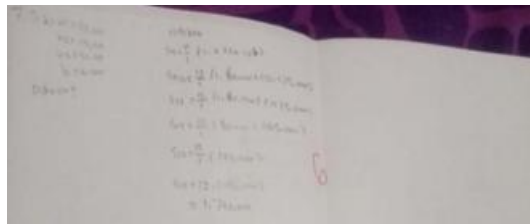
A. Latar Belakang Masalah

Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang bagi banyak siswa karena sifatnya yang abstrak dan menuntut berpikir logis, sistematis, serta kemampuan penalaran yang tinggi untuk menyelesaikan berbagai persoalan. Menurut Pamungkas (2025: 518) Matematika merupakan ilmu yang sangat universal dan berperan penting sebagai dasar dari banyak ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang akan selalu sangat berguna baik untuk kegiatan di dalam maupun di luar ruangan. Proses pencapaian tujuan pembelajaran matematika tidak terlepas dari berbagai permasalahan yang dapat menghambat efektivitas pembelajaran. Salah satu masalah utama adalah rendahnya kualitas keterampilan matematika yang dimiliki siswa. kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam proses pembelajaran karena siswa sering kali menghadapi soal atau masalah yang tidak rutin (Sembiring, 2020: 46-47).

Menurut Polya, (dalam Pamungkas et al., 2025) pemecahan masalah adalah proses mencari solusi untuk mengatasi kesulitan dalam mencapai tujuan yang tidak mudah dicapai, sehingga keterampilan pemecahan masalah matematika sangat penting untuk dimiliki dan dikuasai siswa Dalam menyelesaikan masalah, siswa diharapkan mampu memahami proses penyelesaian, terampil memilih dan mengenali kondisi serta konsep yang relevan, menyusun rencana penyelesaian dan mengorganisasi keterampilan yang sudah mereka miliki sebelumnya (Saedi dkk., 2011 : 26). Studi pendahuluan penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, kelas X SMK YPF. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Berikut adalah tes kemampuan pemecahan matematika siswa:

Soal 1

Aldo berencana menabung setiap bulan dicelengannya dengan jumlah yang selalu bertambah tetap setiap bulannya. Pada bulan pertama, ia menabung sebesar Rp.40.000 bulan kedua Rp.45.000 dan pada bulan ketiga Rp.50.000. Jika aldo terus menabung dengan pola yang sama selama satu tahun, berapakah total uang tabungan aldo selama satu tahun?



Gambar 1. 1 Jawaban Siswa Soal

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa pada soal pertama, diperoleh bahwa 10 dari 16 siswa (62,5%) mengalami kesulitan dalam memahami masalah. Kesalahan yang ditemukan antara lain siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap. Pada tahap merencanakan strategi, sebanyak 12 siswa (75%) belum mampu menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Selain itu, 9 siswa (56, 25%) melakukan kesalahan dalam proses perhitungan. Sebagian besar siswa, yaitu 13 siswa (81,25%) tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang diperoleh.

Soal 2

Sebuah roket meluncur dengan kecepatan 400km/jam pada menit pertama. Setiap menit berikutnya, kecepatannya menjadi 1,2 kali dari kecepatan sebelumnya. Hitunglah Panjang lintasan roket tersebut selama 4 menit pertama!

Handwritten student answer for Soal 2. The student has written the formula for the sum of a geometric progression: $S_n = a \frac{1-r^n}{1-r}$. They have substituted $a = 400$, $r = 1,2$, and $n = 4$ into the formula. The final result is $S_4 = 1.000 \cdot \left(\frac{725}{256} \right)$. There is a red checkmark next to the final answer.

Gambar 1. 2 Jawaban Siswa Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban Siswa diatas, hasil analisis menunjukan bahwa 11 siswa (68,75%) mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan. Sebanyak 13

siswa (81,25%) belum mampu merancang strategi penyelesaian yang sistematis. Pada tahap pelaksanaan, 8 siswa (50%) masih melakukan kesalahan prosedural dan perhitungan. Selain itu, 14 siswa (87,5%) tidak melakukan tahap memeriksa kembali jawaban.

Secara keseluruhan, hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa rata-rata lebih dari 70% siswa mengalami kesulitan pada tahap merencanakan strategi dan memeriksa kembali jawaban. Dari 16 siswa, sebanyak 4 siswa (25%) merasa pesimis saat menghadapi soal matematika yang sulit, sehingga menunjukkan lemahnya sikap optimis dalam diri mereka. Sebanyak 5 siswa (31,25%) mengaku mudah menyerah ketika menemukan cara penyelesaian ini, hal ini mencerminkan kurangnya semangat pantang menyerah. Selain itu, 3 siswa (18,75%) menyatakan cepat merasa bosan dan malas saat mengerjakan soal matematika yang Panjang, hal ini perlu menandakan keuletan siswa perlu ditingkatkan.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis masih tergolong rendah. Siswa cenderung melakukan perhitungan tanpa memahami masalah secara mendalam serta tidak melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Temuan ini mengindikasikan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu melatih siswa untuk berpikir sistematis, reflektif, dan gigih dalam menyelesaikan masalah salah satunya model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*).

Melalui tahapan tersebut, model SSCS diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sekaligus menumbuhkan *self-persistence* siswa dalam proses pembelajaran matematika (Rismayanti & Pujiastuti, 2020: 183-185). Salah satu aspek afektif yang dibutuhkan adalah kegigihan (*self-persistence*). Kegigihan adalah sikap mental yang menekankan aspek positif, yang berperan dalam menumbuhkan keyakinan, memotivasi semangat, membangun optimisme, mendorong ketekunan, serta kemampuan untuk tidak mudah menyerah saat menghadapi berbagai permasalahan yang harus segera diselesaikan (Arsisari, 2019 : 34).

Siswa yang memiliki *self-persistence* tinggi cenderung menunjukkan sikap tekun, sabar, dan tidak mudah menyerah ketika dihadapkan pada permasalahan

matematika yang kompleks. Hal ini mendorong siswa lebih aktif dalam memecahkan berbagai permasalahan matematika untuk menemukan penyelesaian yang tepat. Salah satu upaya untuk memperkuat kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-persistence* siswa adalah menerapkan model pembelajaran SSCS yaitu model yang memfokuskan siswa untuk mengidentifikasi, menghubungkan, dan menganalisis masalah hingga menemukan solusi (Ardiansyah, 2020: 37). Dengan demikian, Peneliti berharap model SSCS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self-persistence* siswa sehingga mereka lebih tekun, tidak mudah menyerah dan lebih gigih dalam menghadapi berbagai permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan, peneliti menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta menyelesaikan soal secara sistematis. Kondisi tersebut mendorong peneliti, untuk menelaah lebih lanjut bagaimana proses pemecahan masalah matematis siswa ketika diterapkan model pembelajaran SSCS.

Oleh karena itu, peneliti mengangkat penelitian ini dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Persistence* Siswa”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sintaks model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

3. Bagaimana *self-persistence* siswa yang mengikuti model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui *self-persistence* siswa yang mengikuti model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermakna bagi berbagai pihak, baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman teoritis tentang peran model SSCS dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-persistence* siswa, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji keterkaitan aspek kognitif dan afektif dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa terlibat aktif dalam setiap tahap pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah hingga merefleksikan hasil penyelesaian. Selain meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematis, pembelajaran ini juga diharapkan dapat menumbuhkan *self-persistence* siswa, sehingga siswa lebih gigih, percaya diri, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal-soal matematika yang menantang.

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran bagi guru matematika dalam melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Penerapan model pembelajaran SSCS dapat membantu guru dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara sistematis sekaligus menumbuhkan *self-persistence* siswa, seperti ketekunan, keuletan, dan sikap tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji model pembelajaran SSCS atau mengembangkan penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-persistence* siswa pada materi, jenjang pendidikan, atau variabel lain yang berbeda.

E. Kerangka Berfikir

Pembelajaran matematika di SMK YPF Bandung, khususnya pada siswa kelas X masih menghadapi berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal, proses pembelajaran matematika masih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional, seperti penjelasan materi oleh guru, diskusi dan pemberian tugas. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian siswa kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran matematika. Siswa cenderung berfokus pada hasil akhir daripada memahami proses penyelesaian masalah. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika.

Salah satu kemampuan yang penting dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan

pemecahan masalah tidak hanya berkaitan dengan memperoleh jawaban yang benar tetapi juga kemampuan siswa dalam memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Menurut George Polya (dalam Saedi et al., 2011) , pemecahan masalah adalah usaha untuk mencari solusi dari suatu kesulitan demi mencapai tujuan yang sulit diraih. Polya menjelaskan ada empat tahap dalam pemecahan masalah, yaitu: (1) memahami masalah, yakni mengenali apa yang ditanyakan dan informasi yang diketahui dalam masalah tersebut; (2) merencanakan penyelesaian dengan merumuskan dan menyusun ulang masalah; (3) melakukan perhitungan untuk menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang dibuat; dan (4) memeriksa kembali proses dan hasil dengan mengevaluasi langkah-langkah yang telah dilakukan. Keempat tahapan tersebut menjadi dasar dalam mengembangkan dan mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dalam proses menyelesaikan masalah matematika, siswa tidak hanya membutuhkan kemampuan kognitif, tetapi juga membutuhkan kemampuan untuk mempertahankan usaha ketika menghadapi kesulitan. Salah satu aspek afektif yang berkaitan dengan hal tersebut adalah *self-persistence*. *Self-persistence* berkaitan dengan kemampuan siswa untuk tetap berusaha, bertahan, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan suatu tugas. Menurut Angela Duckworth et al. (2007), *persistence* atau kegigihan merupakan bagian dari karakter yang berperan penting dalam mencapai keberhasilan, terutama ketika individu menghadapi tantangan dan hambatan. Siswa yang memiliki *self-persistence* tinggi cenderung terus berusaha dan mencari alternatif strategi ketika mengalami kesulitan, sedangkan siswa dengan *self-persistence* rendah cenderung lebih mudah menyerah ketika menghadapi permasalahan.

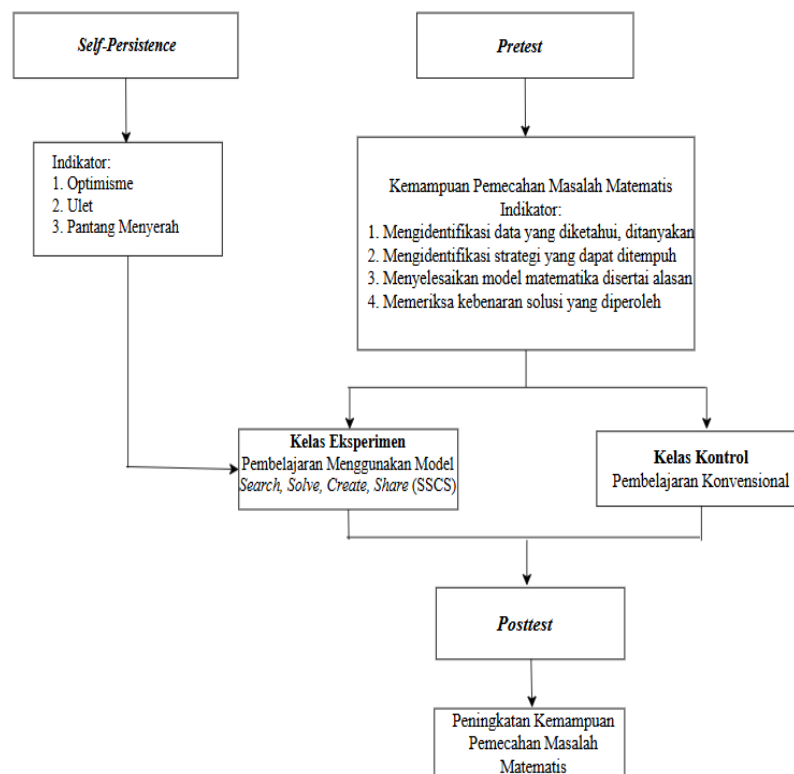
Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang dapat mengakomodasi proses pemecahan masalah sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dan mempertahankan usahanya dalam menghadapi kesulitan. Salah satu model pembelajaran yang dapat

digunakan adalah model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS). Menurut Pizzini, E., Abell, S., dan Shepardson (1988), model SSCS terdiri atas empat tahap, yaitu *Search, Solve, Create, dan Share*. Pada tahap *Search*, siswa mengidentifikasi dan memahami masalah serta mencari informasi yang diperlukan. Pada tahap *Solve*, siswa menentukan dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Pada tahap *Create*, siswa mengembangkan dan menyusun solusi yang telah diperoleh. Selanjutnya, pada tahap *Share*, siswa mengomunikasikan hasil penyelesaian dan mendiskusikannya dengan siswa lainnya.

Penerapan SSCS sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar. Dalam setiap tahap SSCS, siswa terlibat langsung dalam memahami masalah, menentukan strategi, mengembangkan solusi, dan mengomunikasikan hasil penyelesaian. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman sekaligus mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, ketika menghadapi kesulitan dalam proses penyelesaian, siswa didorong untuk mencoba strategi lain, memperbaiki kesalahan, dan menyelesaikan permasalahan sehingga dapat mendukung berkembangnya optimisme, keuletan, dan sikap pantang menyerah.

Berdasarkan keterkaitan tersebut, penerapan model SSCS diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-persistence* siswa. Untuk mengetahui kemampuan awal, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pretest*. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS), sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis setelah perlakuan. Hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis, sedangkan *self-persistence* diukur berdasarkan indikator optimisme, ulet, dan pantang menyerah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diduga bahwa penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-persistence* siswa. Model SSCS memberikan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara aktif dalam memahami masalah, merencanakan dan melaksanakan strategi, mengembangkan solusi, serta mengomunikasikan hasil penyelesaian. Kegiatan tersebut juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk tetap berusaha ketika menghadapi kesulitan. Dengan demikian, hubungan antara *self-persistence*, kemampuan pemecahan masalah matematis, model pembelajaran SSCS, dan pembelajaran konvensional dapat digambarkan melalui kerangka pemikiran penelitian yang disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1. 4 Kerangka Berfikir

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)*, lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

H_0 : Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)*, tidak lebih baik atau sama dengan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

H_1 : Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)*, lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

Atau

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

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata – Rata N_{gain} kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)*

μ_2 : Rata – Rata N_{gain} kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

G. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Pizzini, E. L., Shepardson, D. P., & Abell, S. K. (1991) berjudul “*The Effects of the SSCS Problem Solving Instructional Model on Student Learning*”. bertujuan untuk menilai efektivitas model pembelajaran search, solve, create and share (SSCS) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan instrumen tes pemecahan masalah. Hasilnya menunjukkan bahwa

penerapan model SSCS mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, dan mengkomunikasikan hasilnya secara lebih terstruktur. Namun, penelitian ini hanya menitikberatkan pada aspek kognitif belum memasukkan faktor afektif siswa seperti *self-persistence* yang juga berpengaruh pada keberhasilan pemecahan masalah matematis.

2. Penelitian oleh Yulianti, E., & Rahayu, S. (2022) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran SSCS terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model SSCS dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan instrumen tes pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model SSCS mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas konvensional. Perbedaannya adalah penelitian ini belum mengkaji faktor internal siswa seperti *self-persistence* yang berpotensi memengaruhi tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran SSCS.
3. Penelitian oleh Rahmawati, S., & Setiawan, D. (2024) berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Growth Mindset terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran berbasis growth mindset terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif dengan pengumpulan data melalui tes pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *growth mindset* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan sebelum diterapkannya pembelajaran tersebut. Perbedaannya adalah penelitian ini tidak mengaitkan faktor afektif tersebut dengan model pembelajaran tertentu, sehingga belum terlihat bagaimana interaksi antara model

pembelajaran dan faktor afektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. Penelitian oleh Lestari, A., & Wijaya, R. (2023) berjudul “Penerapan Komunikasi Positif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan komunikasi positif dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan instrumen tes pemecahan masalah dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi positif mampu meningkatkan motivasi belajar, kepercayaan diri, serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Perbedaannya adalah penelitian ini belum mengkaji secara spesifik penggunaan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah seperti SSCS, serta belum mengaitkannya dengan faktor kegigihan siswa (*self-persistence*) dalam menyelesaikan masalah.
5. Penelitian oleh Utami, R., & Pramudya, I. (2023) berjudul “Hubungan *Self-Persistence* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *self-persistence* dalam mendukung keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif korelasional dengan instrumen tes pemecahan masalah dan angket *self-persistence*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self-persistence* yang tinggi cenderung lebih gigih, tidak mudah menyerah, dan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan lebih baik. Perbedaannya adalah penelitian ini hanya bersifat korelasional dan belum mengkaji bagaimana *self-persistence* berperan dalam suatu proses pembelajaran tertentu, khususnya dalam model pembelajaran SSCS.