

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SSCS (SEARCH, SOLVE, CREATE, SHARE) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS XI PADA MATERI KALOR

Aulia Permata¹, Mitri Irianti², Yennita³

Pendidikan Fisika FKIP, Universitas Riau

aulia.permata0077@student.unri.ac.id, mitri.iriанти@lecturer.unri.ac.id,
yennita@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the SSCS (Search, Solve, Create, Share) learning model on the problem-solving abilities of eleventh-grade students in the heat topic. The research method used was quantitative with a quasi-experimental design in the form of a posttest-only control group design. The study sample consisted of two classes: the experimental class taught using the SSCS model and the control class taught using conventional learning. The research instrument used was a problem-solving ability test in the form of descriptive questions given at the end of the lesson (posttest). Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and independent sample t-tests. The results showed a significant difference between the problem-solving abilities of students in the experimental and control classes, with a significance value of <0.05 . Thus, the application of the SSCS (Search, Solve, Create, Share) learning model has an effect on improving the problem-solving abilities of eleventh-grade students in the heat topic.

Keywords: SSCS Learning Model, problem-solving abilities, heat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI pada materi kalor. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain quasi eksperimen berupa *posttest only control group design*. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan model SSCS dan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah berbentuk soal uraian yang diberikan pada akhir pembelajaran (*posttest*). Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI pada materi kalor.

Kata Kunci: Model Pembelajaran SSCS, kemampuan pemecahan masalah, kalor

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat krusial dalam kehidupan dan dapat memperbaiki kualitas sumber daya manusia. Proses pendidikan akan membimbing cara berpikir individu dari tingkat yang dasar menuju tingkat yang lebih tinggi dan cemerlang (Manullang et al., 2024).

Fisika adalah kumpulan ilmu pengetahuan yang tidak hanya melibatkan fakta, prinsip, atau konsep, tetapi juga mencakup proses penemuan yang diperoleh melalui pencarian informasi mengenai fenomena alam secara sistematis. Oleh sebab itu, pembelajaran fisika seharusnya tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada proses ilmiah seperti mengamati, menganalisis, dan menyelesaikan masalah agar siswa dapat memahami konsep secara mendalam (Sukoco, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21 menjadi salah satu fokus utama dalam pembelajaran fisika. Selama ini, kemampuan pemecahan masalah fisika siswa masih tergolong rendah. Ketika dihadapkan pada masalah

yang ada, siswa cenderung belum melakukan analisis terhadap situasi yang dihadapi. Siswa sering menebak langkah penyelesaian serta mengandalkan hafalan dari soal yang telah dipelajari, sehingga kurang mampu memahami makna fisika yang terkandung dalam permasalahan tersebut (Siregar et al., 2024). Rendahnya kemampuan siswa untuk memahami konsep atau gagasan soal yang diberikan merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah fisika siswa (Sari et al., 2020).

Berbagai penelitian nasional menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik di Indonesia dalam menyelesaikan masalah masih cukup rendah. Berdasarkan laporan Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018, Indonesia menempati posisi 71 dari 79 negara dalam literasi sains, di mana sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang membutuhkan penalaran ilmiah dan pemecahan masalah berdasarkan konsep (Putra et al., 2025). Kondisi ini semakin diperkuat oleh hasil Asesmen Nasional (AN) tahun 2023 yang

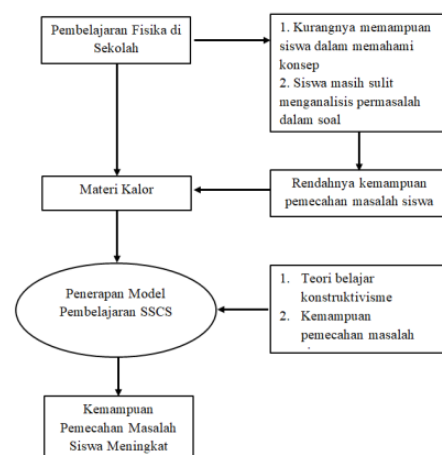
mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa SMA belum mampu berpikir secara komprehensif dalam konteks sains.

Kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan dalam pembelajaran fisika, salah satunya pada materi kalor. Materi kalor merupakan salah satu materi yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari karena hampir semua aktivitas manusia melibatkan perpindahan kalor (Siregar et al., 2024). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa konsep suhu dan kalor masih sering disalahpahami oleh siswa, seperti kesulitan dalam memvisualisasikan konsep fisika, menyelesaikan soal, serta menjelaskan fenomena fisis (Nursyamsi, 2018). Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi kalor masih belum berkembang secara optimal.

Menanggapi permasalahan tersebut diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif sekaligus melatih kemampuan pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model

pembelajaran SSCS. Model pembelajaran SSCS merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah dan dirancang untuk mengoptimalkan pemahaman konsep melalui keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahap pembelajaran (Satriani et al., 2022). Model ini juga berlandaskan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna (Wijaya, P. S., & Wahyuni, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI pada materi kalor.

Alur pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram Alur Kerangka berpikir

Berdasarkan Gambar 1, kerangka berpikir menunjukkan bahwa pembelajaran fisika pada materi kalor masih menghadapi permasalahan berupa rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa akibat kesulitan memahami konsep dan menganalisis soal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan model pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, Share) yang berlandaskan teori konstruktivisme. Melalui tahapan search, solve, create, dan share, siswa dilatih membangun pemahaman, berpikir sistematis, serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi kalor.

Rumusan masalah dalam penelitian ini berfokus pada analisis kemampuan memecahkan masalah siswa serta perbedaan kemampuan itu antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran SSCS dengan kelas kontrol yang menerapkan metode pembelajaran konvensional. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui dan mengkaji dampak model pembelajaran SSCS terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada topik kalor.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasi experiment* tipe *Posttest-Only Control Group Design* (Sugiyono, 2021), sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Desain penelitian posttest
only control group desain**

Kelompok	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol	-	O ₂

Berdasarkan Tabel 1 tersebut dapat dilihat bahwa penelitian dilakukan pada dua kelompok belajar, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model SSCS (*Search, Solve, Create, Share*), dan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan di sekolah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Taruna Pekanbaru tahun pelajaran 2025/2026, jumlah populasi tiap kelas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Jumlah Populasi Siswa Kelas XI

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI 1A	34
2	XI 2A	36
3	XI 3A	36
4	XI 4A	35
5	XI 5A	36
6	XI 6A	34

7	XI 7A	32
	Jumlah	243

Dari data Tabel 2 terlihat jumlah populasi yang berjumlah 243 siswa dan tersebar dalam 7 kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling* berdasarkan populasi terjangkau yang belum mempelajari materi kalor. Berdasarkan uji prasyarat nilai ulangan harian materi sebelumnya menggunakan SPSS, ditetapkan kelas XI 4A sebagai kelas eksperimen (35 siswa) dan kelas XI 7A sebagai kelas kontrol (32 siswa).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Prosedur penelitian diawali dengan pengambilan data awal yang diperoleh dari nilai ulangan harian siswa pada materi sebelumnya. Setelah seluruh proses pembelajaran selesai, dilaksanakan selanjutnya siswa diberikan posttest menggunakan instrumen tes uraian yang terdiri dari 4 butir soal. Tes ini diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa setelah penerapan pembelajaran.

Adapun hasil posttest yang telah diperoleh sebagai berikut tercantum dalam Tabel 3 Hasil Posttest kelas Eksperimen.

Tabel 3 Hasil posttest kelas eksperimen

Kelas Eksperimen				
N	Mean	Standar Deviasi	Nilai Min	Nilai Maks
35	76,96	11.035	54,17	93,73

Pada Tabel 3 hasil *posttest* kelas eksperimen dengan 35 siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 76,96 dengan nilai minimum 54,17 dan nilai maksimum 93,73. Selanjutnya untuk data perolehan posttest kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil posttest kelas control

Kelas Kontrol				
N	Mean	Standar Deviasi	Nilai Min	Nilai Maks
32	64,52	7.963	50	77,08

Pada Tabel 4 hasil *posttest* kelas eksperimen dengan 35 siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 64,52 dengan nilai minimum 50 dan nilai maksimum 77,08. Kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan rata-rata sebesar 12,44 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, penyebaran data nilai kemampuan siswa juga dapat

dianalisis berdasarkan median dan standar deviasi. Nilai median pada kelas eksperimen sebesar 78,125 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai median pada kelas kontrol sebesar 64,58, yang menunjukkan bahwa sebagian siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik seperti yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Skor rata-rata siswa per indikator kelas eksperimen

Kemampuan Pemecahan Masalah	Kelas Eksperimen	
	Mean	Kategori
Memahami masalah	91,75	Sangat Tinggi
Merencanakan penyelesaian	83,00	Sangat tinggi
Melaksanakan penyelesaian	84,25	Sangat Tinggi
Memeriksa kembali	63,00	Cukup
Rata-rata	76,96	Tinggi

Berdasarkan Tabel 5 hasil kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen mencakup empat indikator, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali (Yudhawardana, 2022).

Secara keseluruhan, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen sebesar 76,96 dengan kategori tinggi.

Capaian tertinggi pada kelas eksperimen diperoleh pada indikator memahami masalah dengan nilai rata-rata 91,75 yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara itu, capaian terendah terdapat pada indikator memeriksa kembali dengan rata-rata 63,00 yang termasuk dalam kategori cukup. Sementara itu, untuk capaian rata-rata skor pada kelas kontrol disajikan dalam tabel berbeda seperti terlihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6 Skor rata-rata siswa per indikator kelas kontrol

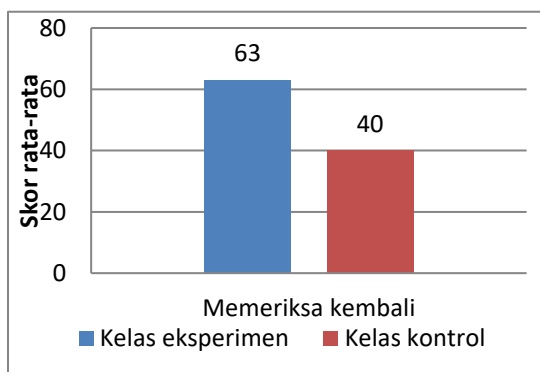
Kemampuan Pemecahan Masalah	Kelas Eksperimen	
	Mean	Kategori
Memahami masalah	74,75	Tinggi
Merencanakan penyelesaian	64,25	Cukup
Melaksanakan penyelesaian	70,00	Tinggi
Memeriksa kembali	40,00	Rendah
Rata-rata	64,52	Cukup

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa skor rata-rata kelas kontrol sebesar 64,52 dengan kategori cukup. capaian tertinggi terdapat pada indikator memahami masalah dengan nilai rata-rata 74,75. Capaian terendah pada kelas ini juga ditemukan pada indikator memeriksa kembali dengan nilai rata-rata 40,00.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai

kemampuan pemecahan masalah siswa, dilakukan analisis terhadap nilai rata-rata setiap indikator kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Indikator pertama dalam kemampuan pemecahan masalah adalah memahami masalah, yaitu kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan dengan mengenali informasi yang diketahui, informasi yang ditanyakan, serta inti permasalahan yang harus diselesaikan. Capaian indikator memahami masalah disajikan dalam bentuk grafik seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik skor rata-rata indikator memahami masalah

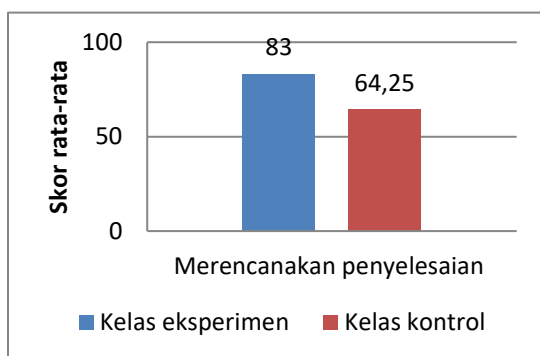
Berdasarkan Gambar grafik 1 di atas, skor rata-rata indikator memahami masalah pada kelas

eksperimen sebesar 91,75 dengan kategori sangat tinggi, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74,75 dengan kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami permasalahan pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol, sekaligus menjadi capaian tertinggi di antara keempat indikator kemampuan pemecahan masalah.

Tingginya capaian pada indikator memahami masalah dipengaruhi oleh penerapan tahap Search dalam model pembelajaran SSCS. Pada tahap ini siswa diarahkan untuk mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan informasi yang relevan, serta mengaitkan permasalahan dengan konsep kalor sebelum menentukan strategi penyelesaian. Aktivitas tersebut mendorong siswa melakukan penyelidikan, mencari informasi, serta membangun pemahaman terhadap permasalahan yang dihadapi sehingga proses penyelesaian menjadi lebih terarah (Sariasih, 2023). Selain itu, penggunaan LKPD berbasis SSCS yang memuat permasalahan kontekstual membantu siswa

menghubungkan konsep kalor dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah memahami tujuan soal dan menentukan informasi yang diperlukan sebelum menyelesaikan permasalahan.

Indikator kedua dalam kemampuan pemecahan masalah adalah merencanakan penyelesaian, yaitu kemampuan siswa dalam memilih konsep, prinsip, atau rumus yang relevan serta menyusun langkah-langkah penyelesaian secara logis dan sistematis untuk memperoleh solusi yang tepat (Novianti et al., 2020). Capaian indikator merencanakan penyelesaian disajikan dalam bentuk grafik seperti terlihat pada Gambar 3.



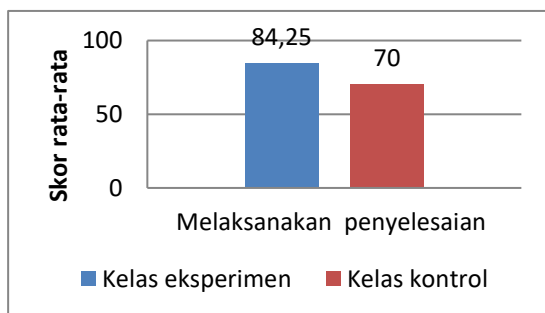
Gambar 3 Grafik skor rata-rata indikator merencanakan penyelesaian

Berdasarkan Gambar grafik 2 di atas, skor rata-rata indikator merencanakan penyelesaian pada

kelas eksperimen sebesar 83,00 dengan kategori sangat tinggi, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 64,25 dengan kategori cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menyusun strategi penyelesaian masalah dibandingkan siswa pada kelas kontrol.

Tingginya capaian pada indikator ini dipengaruhi oleh penerapan tahap *Solve* dalam model pembelajaran SSCS. Pada tahap ini siswa dilatih untuk mengidentifikasi konsep, memilih rumus yang relevan, dan merancang langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis sebelum menyelesaikan permasalahan. Diskusi kelompok dan penggunaan LKPD berbasis SSCS membantu siswa menghubungkan informasi yang diketahui dengan yang ditanyakan sehingga strategi penyelesaian menjadi lebih akurat. Sebaliknya, siswa pada kelas kontrol masih mengalami kesulitan dalam menentukan konsep dan rumus yang sesuai karena pembelajaran lebih berpusat pada guru.

Indikator ketiga dalam kemampuan pemecahan masalah adalah melaksanakan penyelesaian, yaitu kemampuan siswa dalam menerapkan rencana penyelesaian yang telah disusun sebelumnya dengan menggunakan konsep, prinsip, dan langkah-langkah yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis (Astuti, N. H., Rusilowati, A., Subali, B., & Marwoto, 2020). Capaian indikator melaksanakan penyelesaian disajikan dalam bentuk grafik seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Grafik skor rata-rata indikator melaksanakan penyelesaian

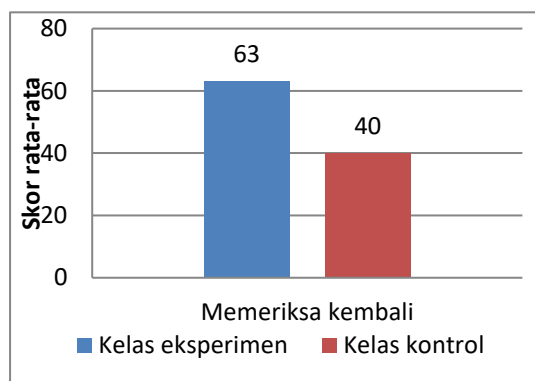
Berdasarkan Gambar grafik 3 di atas, skor rata-rata indikator melaksanakan penyelesaian pada kelas eksperimen sebesar 84,25 dengan kategori sangat tinggi, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 70,00 dengan kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

kemampuan siswa pada kelas eksperimen dalam melaksanakan penyelesaian lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tingginya capaian pada indikator ini dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran SSCS yang membiasakan siswa memahami permasalahan dan menyusun strategi sebelum melaksanakan penyelesaian. Melalui tahap Solve, siswa menerapkan strategi yang telah direncanakan sehingga proses penyelesaian tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga didukung oleh pemahaman konsep yang lebih baik (Bernard et al., 2018). Selain itu, kegiatan diskusi dan penggunaan LKPD berbasis SSCS membantu siswa mengaitkan konsep fisika dengan langkah penyelesaian yang tepat, sehingga kesalahan dalam perhitungan maupun penerapan konsep dapat diminimalkan. Sebaliknya, siswa pada kelas kontrol cenderung mengikuti prosedur penyelesaian yang diberikan guru tanpa melalui proses perencanaan yang mendalam.

Indikator ketiga dalam kemampuan pemecahan masalah adalah memeriksa kembali, yaitu

kemampuan siswa untuk mengevaluasi hasil penyelesaian dengan meninjau kembali langkah-langkah yang telah dilakukan serta menyusun kesimpulan berdasarkan jawaban yang diperoleh. Capaian indikator memeriksa kembali disajikan dalam bentuk grafik seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Grafik skor rata-rata indikator memeriksa kembali

Berdasarkan Gambar grafik 4 di atas, skor rata-rata indikator memeriksa kembali pada kelas eksperimen sebesar 63,00 dengan kategori cukup, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 40,00 dengan kategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian masih menjadi indikator dengan capaian terendah dibandingkan indikator kemampuan pemecahan masalah lainnya.

Capaian pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol karena siswa telah dibiasakan untuk meninjau kembali hasil penyelesaian dan menyusun kesimpulan melalui tahapan pembelajaran SSCS. Namun, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi poin-poin penting dari hasil penyelesaian sehingga kesimpulan yang dibuat belum sepenuhnya tepat. Sebaliknya, siswa pada kelas kontrol cenderung langsung berhenti setelah memperoleh jawaban akhir tanpa melakukan pemeriksaan kembali. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan memeriksa kembali memerlukan latihan yang berkelanjutan. Temuan tersebut sejalan dengan penerapan model SSCS yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan dan mengomunikasikan hasil penyelesaian pada tahap share, sehingga siswa lebih terlatih dalam mengevaluasi dan merangkum hasil pemecahan masalah (Diani et al., 2019).

D. Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai penerapan model pembelajaran

SSCS pada materi kalor menunjukkan bahwa model pembelajaran SSCS memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMA. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen sebesar 76,96 dengan kategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 64,52 dengan kategori cukup. Perbedaan rata-rata sebesar 12,44 poin menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran SSCS mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil analisis inferensial menggunakan Independent Sample t-test menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran SSCS efektif dalam melatih siswa untuk memahami masalah, merencanakan

penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil penyelesaian sesuai tahapan pemecahan masalah (Yudhawardana, 2022).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, inferensial, dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SSCS efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi kalor. Oleh karena itu, model pembelajaran SSCS dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran fisika, khususnya pada materi yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, N. H., Rusilowati, A., Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah model polya materi getaran, gelombang, dan bunyi siswa SMP. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 9(1), 1–8.
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas IX pada materi bangun datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 207–219.
- Diani, R., Herliantari, H., Irwandani, I., Saregar, A., & Umam, R. (2019). Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Learning Model:

- The Impact on the Students' Creative Problem-Solving Ability on the Concept of Substance Pressure. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 9(1), 65. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v9n1.p65-77>
- Manullang, M., Manalu, A., & Lumbangaol, S. T. P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA Negeri 1 Rantau Utara. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5546–5558.
- Novianti, A. R., Sulianto, J., & Widyaningrum, A. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Metode Polya. *JANACITTA*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.35473/jnctt.v3i1.299>
- Nursyamsi, N. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Materi Fisika Suhu Dan Kalor Menggunakan CRI (Certainty Of Response Index) Pada Peserta Didik Kelas XI MIA SMA Negeri 8 Bulukumba Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 14.2(319114), 44–54.
- Putra, R. N., Usman, U., Wahyuni, A. S. A., Sakona, A. A. R., & Setiawan, T. (2025). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA PESERTA DIDIK KELAS XI FISIKA SMA NEGERI 2 MAKASSAR. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 4(2), 99–110. <https://doi.org/10.58917/ijpe.v4i2.403>
- Sari, Y., Rokhmat, J., & Hikmawati, H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kausalitik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/goescienceedu.v1i1.37>
- Sariasih, N. M. (2023). Penerapan model pembelajaran sscs untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Mengwi. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 3(4), 581–591.
- Satriani, S., Irfan, M., Amran, M., & Muspidayanti, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, Share) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *JPPSD: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(4), 558–565. <https://doi.org/10.26858/pjppsd.v2i2.25511>
- Siregar, R., Nasution, S. W. R., & Siregar, D. A. (2024). Analisis kesulitan memecahkan masalah siswa terhadap materi suhu dan kalor dalam upaya peningkatan pembelajaran. *Jurnal Physics Education (PhysEdu)*, 6(2), 21–27.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan (Edisi ke-3)*. Alfabeta.
- Sukoco. (2021). Penerapan Model SSCS untuk Meningkatkan Kompetensi Kinematika Gerak Lurus Pada Peserta Didik Kelas X. *JPMP (Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti)*, 5(1), 63–74.
- Wijaya, P. S., & Wahyuni, R. (2023). Model Pembelajaran Sscs Dengan Pendekatan Konstruktivisme Untuk

Meningkatkan Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis.
*JUMLAHKU: Jurnal Matematika
Ilmiah Universitas
Muhammadiyah Kuningan*, 9(2),
39–55.

Yudhawardana, H. (2022).
Penerapan Model Pembelajaran
Kooperatif Creative Problem
Solving (CPS) Untuk
Meningkatkan Kemampuan
Pemecahan Masalah Siswa.
Haumeni Journal of Education,
2(2), 16–25.
<https://doi.org/10.35508/haumeni.v2i2.8248>