

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE* (SSCS) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI TERMODINAMIKA

Devika Yuanita, Syafrizal*, Widya, Fajrul Wahdi Ginting, Arlin Maya Sari
Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia
*e-mail: syafrizal@unimal.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika. Subjek penelitian yaitu kelas XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 4 sebagai kelas kontrol dengan masing-masing kelas berjumlah 25 peserta didik. Data penelitian diperoleh dengan memberikan tes pilihan berganda pada materi hukum termodinamika berupa *pre-test* dan *post-test*. Teknik menggunakan analisis deskriptif. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata *pre-test* kelas eksperimen adalah 32,00 dan kelas kontrol 33,40. Kemudian, rata-rata *post-test* kelas eksperimen yaitu 81,80 sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran SSCS memiliki nilai 68,60. Berdasarkan uji hipotesis dengan uji *Independent Samples T-Test* diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika kelas XI MAN Kota Lhokseumawe.

Kata Kunci: Search Solve Create and Share (SSCS), pemahaman konsep, termodinamika

THE EFFECT OF THE SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE (SSCS) LEARNING MODEL ON STUDENTS' CONCEPT UNDERSTANDING ON THERMODYNAMIC MATERIAL

Abstract: This study aims to determine the effect of SSCS learning model on students' concept understanding on thermodynamic material. The research subjects were XI MIA 3 class as the experimental class and XI MIA 4 as the control class with each class totaling 25 students. Research data were obtained by giving multiple choice tests on the material of the law of thermodynamics in the form of *pre-test* and *post-test*. The technique uses descriptive analysis. The results of descriptive analysis showed that the average *pre-test* of the experimental class was 32.00 and the control class was 33.40. Then, the average *post-test* of the experimental class was 81.80 while the control class that did not use the SSCS learning model had a value of 68.60. Based on hypothesis testing with the *Independent Samples T-Test* test, Sig. (2-tailed) of 0.000. It can be concluded that there is an effect of the SSCS learning model on students' concept understanding on thermodynamic material in class XI MAN Lhokseumawe City.

Keywords: Search Solve Create and Share (SSCS), concept understanding, thermodynamics

PENDAHULUAN

Pengetahuan adalah bagian penting dalam kehidupan. Menurut (Ibrahim et al., 2019) Fisika, biologi, dan kimia merupakan tiga bidang ilmu pengetahuan alam. Fisika adalah bidang yang menyelidiki sifat dan interaksi alam. Pemahaman konsep adalah kecakapan untuk memahami dan menguasai dengan baik suatu konsep dan materi (Ramadani & Nana, 2020). Pemahaman konsep dapat mendukung peserta didik untuk menyederhanakan, merangkum, dan mengelompokkan informasi (Suarim & Neviyarni, 2021). Hal ini merupakan salah satu

komponen hasil belajar yang dapat diukur. Pemahaman konsep memiliki peran penting terhadap peserta didik untuk mengerti dan mengaitkan suatu konsep melalui pengalaman pada pembelajaran fisika (Radiusman, 2020).

Hasil wawancara dengan salah satu guru madrasah menyatakan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang rendah untuk memahami konsep dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan hasil ujian akhir semester ganjil fisika kelas XI pada Tahun 2022/2023 menunjukkan rata-rata nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) Madrasah yaitu 80, sedangkan nilai rata-rata peserta didik yaitu 56,15. Pemahaman konsep memiliki keterkaitan yang signifikan dengan pencapaian hasil belajar peserta didik (Sihombing, 2021). Dengan demikian, jika pemahaman konsep peserta didik bagus maka hasil belajarnya juga cenderung bagus begitu juga sebaliknya (Zahara et al., 2021). Melalui peran guru sebagai fasilitator, guru perlu mendesain pembelajaran yang sesuai. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa proses pembelajaran guru kepada peserta didik mempengaruhi keberhasilan tujuan pendidikan (Sodikin et al., 2022). Dalam mendesain pola pembelajaran, guru memiliki fleksibilitas untuk menyesuaikan model pembelajaran, kemudian menerapkannya (Khoerunnisa & Aqwal, 2020). Selain itu, guru juga dapat mempertimbangkan beberapa faktor lain seperti tujuan pembelajaran, jenis materi yang diajarkan, ketersediaan fasilitas, kondisi peserta didik, dan waktu yang tersedia (Syurgawi & Yusuf, 2020). Dengan mempertimbangkan semua faktor ini, diharapkan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan lebih efisien. Oleh karena itu, perlu dilakukan pembaharuan model pembelajaran untuk melihat pengaruh pemahaman konsep peserta didik di MAN Kota Lhokseumawe.

Model pembelajaran merupakan seperangkat sumber daya instruksional yang membahas setiap aspek pada proses pembelajaran (Nova et al., 2023). Model pembelajaran SSCS merupakan metodologi yang mengkaji proses pemecahan masalah, mengembangkan keterampilan, serta merangsang minat peserta didik dalam mengasah kecakapan pemecahan masalah yang dimilikinya (Asmara & Septiana, 2023). Hal ini dikarenakan model pembelajaran SSCS dapat mewujudkan lingkungan belajar baru kepada peserta didik, sehingga mempermudah dalam menguasai ide-ide baru yang tidak hanya sekedar menghafal, tetapi juga menghasilkan pemahaman dan pemecahan masalah. Pencarian untuk mengidentifikasi permasalahan, memecahkan untuk menyusun dan melaksanakan pemecahan permasalahan, menciptakan sebuah solusi untuk penyelesaian permasalahan, serta berbagi untuk mengkomunikasikan penyelesaian permasalahan yang telah dilakukan merupakan empat langkah model pembelajaran SSCS (Asmara & Septiana, 2023).

Teori pembelajaran konstruktivisme merupakan teori pembelajaran yang mendasari perspektif pembelajaran SSCS dimana peserta didik dapat lebih leluasa untuk belajar sendiri (Sugrah, 2020). Dengan demikian, dapat membantu tugas guru untuk memberi keleluasaan peserta didik dalam menyelesaikan masalah melalui identifikasi, perencanaan dan pelaksanaan, serta evaluasi (Rachmatia, 2020). Peserta didik dapat menyelidiki pengetahuan melalui percakapan, pengalaman, serta lingkungan sekitar dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme ini juga memungkinkan mereka menjadi pembelajar yang lebih kreatif serta aktif dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna (Suryana et al., 2022). Oleh karena itu, lingkungan belajar yang bagus dapat meningkatkan kreativitas, serta meningkatkan kemahiran peserta didik dalam mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang merupakan tujuan penggabungan model pembelajaran SSCS dan teori konstruktivisme (Wijaya et al., 2023). Lingkungan belajar yang sesuai untuk penerapan model pembelajaran SSCS adalah lingkungan belajar yang memfasilitasi kegiatan pencarian, pemecahan masalah, mendukung kreativitas dan kolaborasi (Asmara & Septiana, 2023). Keterbaruan dari penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran SSCS dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruh terhadap pemahaman konsep dan nantinya peserta didik akan membuat

sebuah produk yaitu *AC Portable* sederhana sebagai media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mengemukakan ide dan gagasannya.

METODE

Penelitian ini adalah kuantitatif yang menggunakan *Quasi Experimental Design* karena terdapat keterbatasan dalam memilih subjek secara langsung, maka dari itu menggunakan kelas yang sudah ada (Sugiyono, 2019). Populasi yang diambil yaitu peserta didik kelas XI MIA MAN Kota Lhokseumawe yang mencakup enam kelas dengan jumlah 162 orang. Metode pengambilan sampel berjenis *purposive sampling* karena didasarkan pada pertimbangan tertentu, yaitu di MAN Kota Lhokseumawe terdapat enam kelas MIA yang terdiri dari MIA 1-MIA 6 dengan MIA 1 dan MIA 2 merupakan kelas unggulan untuk perempuan dan laki-laki, kemudian MIA 3, MIA 4 dan MIA 5 merupakan kelas perempuan serta MIA 6 merupakan kelas laki-laki (Sugiyono, 2019). Pertimbangan dalam memilih sampel MIA 3 dan MIA 4 dikarenakan kelas tersebut merupakan pertengahan dari ke enam kelas dan pada kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan pemahaman konsep yang tidak berbeda jauh.

Penelitian ini mengumpulkan data melalui tes soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang divalidasi melalui uji validasi ahli dan uji instrumen seperti validitas, reliabilitas, kesukaran dan daya pembeda. Tes terbagi menjadi dua kategori yaitu *pre-test* dan *post-test*. Kemudian, data yang diperoleh akan di analisis untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran yang diajarkan dan menguji hipotesis yang diajukan. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, peneliti akan melakukan uji prasyarat untuk analisis data, seperti uji normalitas dan homogenitas kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis yang dipilih berdasarkan asumsi dan hasil analisis data.

Teknik untuk menganalisis data menggunakan analisis deskriptif statistik untuk merangkum data dan menjelaskan hubungan antara variabel pada populasi atau sampel (Hildawati et al., 2024). Pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Samples T-Test* dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika yang dilakukan menggunakan program SPSS *Statistics* Versi 25.

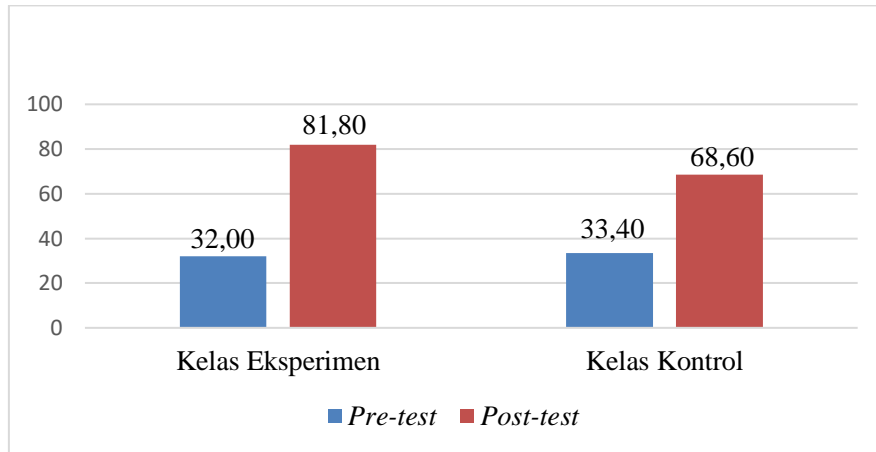
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian didasarkan pada pengujian *pre-test* dan *post-test* yang menilai pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika. Setelah data *pre-test* dan *post-test* dianalisis pada kedua kelas, diperoleh nilai sebagai berikut yang disajikan pada Tabel 1:

Tabel 1. Statistik deskriptif *pre-test* dan *post-test*

	Jumlah	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
<i>Pre-test</i> Eksperimen	25	15,00	50,00	32,00	11,08
<i>Post-test</i> Eksperimen	25	65,00	95,00	81,80	9,34
<i>Pre-test</i> Kontrol	25	15,00	50,00	33,40	9,86
<i>Post-test</i> Kontrol	25	55,00	85,00	68,60	9,73



Gambar 1. Rata – rata kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan Tabel.1 terlihat bahwa nilai *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelas memiliki nilai yang sama yaitu 15,00 dan 50,00 pada nilai minimum dan maksimum, tetapi memiliki perbedaan pada nilai rata-rata seperti yang disajikan pada Gambar 1. Dengan demikian, yang dipilih menjadi kelas kontrol yaitu kelas XI MIA 4 dikarenakan memiliki hasil rata-rata lebih besar dibandingkan kelas XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen. Kemudian nilai minimum dan maksimum *post-test* kelas eksperimen adalah 65,00 dan 95,00 serta kelas kontrol memiliki nilai 55,00 dan 85,00. Selain itu, secara persentase juga dapat dilihat bahwa hanya 20% dari kelas kontrol yang lulus KKM, sedangkan 64% dari kelas eksperimen lulus KKM. Data ini disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Peserta didik lulus KKM dan tidak lulus KKM

Kelas	Lulus KKM	Tidak lulus KKM
Kelas Eksperimen	16	9
Kelas Kontrol	5	20

a. Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

Pengujian dilakukan guna menentukan data berdistribusi normal atau tidak. *Shapiro Wilk* digunakan pada pengujian ini karena sampel pada data ≤ 50 dan menggunakan *SPSS Statistics* Versi 25 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $Sig > 0,05$, berdistribusi normal

Jika $Sig \leq 0,05$, tidak berdistribusi normal

Hasil uji dapat disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil uji normalitas

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>		Keterangan
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	
Eksperimen	0,087	0,061	Normal
Kontrol	0,163	0,059	Normal

Berdasarkan Tabel 3 diatas, hasil uji normalitas *pre-test* untuk kedua kelas menunjukkan nilai Sig. 0,087 dan 0,163, sedangkan hasil uji normalitas *post-test* menunjukkan nilai Sig. 0,061 dan 0,059. Ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal, dengan Sig. $> 0,05$.

b. Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test*

Pengujian ini dilakukan pada *pre-test* dan *post-test* kedua kelas guna mengetahui apakah data yang dikumpulkan homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas disajikan dalam Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Hasil uji homogenitas

Uji Homogenitas Varian		
<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Keterangan
0,280	0,963	Homogen

Tabel 4. diatas menunjukkan hasil uji homogenitas pada kedua kelas dengan Sig. 0,280 dan 0,963. Ini membuktikan bahwa data homogen dengan Sig > 0,05.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat, tahap selanjutnya yaitu dilakukan uji hipotesis untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Berikut ini merupakan hipotesis statistik *post-test* pada penelitian ini.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika.

H_a = Terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika.

Hasil uji parametrik *Independent Samples T-Test* pada SPSS Statistics Versi 25 disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil uji *Independent Samples T-Test*

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Pemahaman Konsep	<i>Equal variances assumed</i>	0,002	0,963	4,891	48	0,000

Berdasarkan Tabel 5. diperoleh Sig. (2-tailed) 0,000 < sig. 0,05 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada pengambilan keputusan ini menggunakan *Equal variances assumed*, karena pada asumsi uji homogenitas *Equal variances assumed* terpenuhi yaitu Sig. 0,963 > 0,05.

Pembahasan

Berdasarkan analisis dan pengolahan data yang dilakukan, desain penelitian ini berjenis *Quasi Eksperimen Design* dan menggunakan *nonequivalent control group design*. Kelas XI MIA 3 diambil sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 4 diambil sebagai kelas kontrol. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran SSCS, sedangkan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct instruction* dengan metode ceramah.

Hasil penelitian menunjukkan *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelas memiliki hasil yang sama yaitu 15,00 dan 50,00 pada nilai minimum dan maksimum, tetapi memiliki perbedaan pada rata-rata nilai. Kemudian nilai minimum dan maksimum *post-test* kelas eksperimen yaitu 65,00 dan 95,00 sedangkan nilai minimum dan maksimum kelas kontrol yaitu 55,00 dan 85,00. Dengan demikian, rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen lebih

besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol, serta peserta didik pada kelas eksperimen memiliki semangat belajar lebih besar dan lebih mudah memahami pembelajaran dengan model SSCS berbasis proyek. Selain itu, secara persentase diketahui bahwa pada kelas eksperimen 64% yaitu 16 dari 25 orang lulus dari nilai KKM 80 yang telah ditetapkan oleh Madrasah, sedangkan pada kelas kontrol hanya 20% yaitu 5 dari 25 orang yang lulus dari nilai KKM. Ini sejalan dengan riset (Erlistiani et al., 2020) yang berpendapat bahwa model pembelajaran SSCS berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang dibuktikan dengan adanya perbandingan nilai rata-rata pada kedua kelas. Selain itu, paradigma pembelajaran SSCS menghasilkan rangsangan baru yang memfasilitasi pemahaman konsep peserta didik dan membantu mereka menghafal dan memahaminya, sehingga memungkinkan mereka memecahkan permasalahan ketika dihadapkan pada tantangan yang semakin meningkat (Rismayanti & Pujiastuti, 2020).

Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran SSCS yang dimulai dengan pendahuluan. Kemudian fase *search* atau identifikasi masalah, dimana peserta didik mengidentifikasi gambar yang berhubungan dengan hukum termodinamika I dan II yaitu piston pada motor dan Ac. Pada fase *search* ini didapatkan hasil identifikasi peserta didik yaitu piston merupakan rangkaian atau bagian dari sepeda motor yang membantu untuk menggerakkan motor, kemudian Ac adalah sebuah benda elektronik yang mengeluarkan udara bersuhu dingin dan berfungsi untuk mendinginkan ruangan. Pada fase ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik karena memiliki kesempatan untuk mengemukakan gagasan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan sintaks model pembelajaran SSCS fase *search* yaitu melakukan identifikasi terhadap subjek yang akan dipelajari (Asmara & Septiana, 2023). Selanjutnya fase *solve* atau merencanakan sesuatu untuk diselesaikan, peserta didik dibagi menjadi lima kelompok. Pada pertemuan pertama, peserta didik diinstruksikan untuk memperhatikan video pembelajaran berupa cara kerja piston pada motor agar nantinya dapat menyelesaikan permasalahan pada LKPD. Pada pertemuan kedua, guru memberi instruksi ke peserta didik mengenai persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk merancang sebuah produk yaitu *Ac portable*. Pada fase ini peserta didik menyatakan pernyataan secara lisan mengenai alat dan bahan seperti, gunting, lem, kipas, dll, setelah itu guru juga membantu untuk menyimpulkan dengan rinci alat dan bahan yang akan digunakan. Pada fase ini memiliki potensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik, karena memberikan kesempatan untuk mengemukakan ide kreatifnya. Hal ini sesuai dengan sintaks model pembelajaran SSCS pada fase *solve* yaitu menyelesaikan perencanaan, penjelasan konsep, dan implementasi rencana penyelesaian masalah (Asmara & Septiana, 2023). Lalu fase *create* atau mengonstruksi pemecahan masalah. Pada pertemuan pertama, peserta didik menyelesaikan LKPD terkait hukum Termodinamika I. Pada pertemuan kedua, peserta didik merancang suatu proyek yaitu *Ac portable* dengan alat dan bahan yang telah disediakan kemudian menyelesaikan LKPD terkait hukum Termodinamika II. Dalam pembuatan *Ac portable* alat dan bahan telah dipersiapkan terlebih dahulu oleh guru, kemudian peserta didik dapat langsung merangkai atau menyatukan bahan – bahan tersebut. Hal ini perlu dilakukan agar waktu yang digunakan menjadi efisien. Pada fase *create* ini peserta didik terlihat antusias bekerja sama dengan baik terhadap teman satu kelompoknya dan dapat mengemukakan pendapat serta mengembangkan keterampilan sehingga dapat membangun pemahaman konsep terhadap materi termodinamika. Seperti yang dikemukakan oleh (Magfirah, 2022) pendekatan pemecahan masalah digunakan dalam model pembelajaran SSCS yang bertujuan guna menambah pengetahuan serta kepiawaian peserta didik dalam menyelesaikan masalah secara kreatif, kritis, analisis, dan ilmiah. Hal ini sesuai dengan sintaks model pembelajaran SSCS pada fase *create* yaitu fase yang melibatkan evaluasi proses berpikir, pengembangan dan perumusan solusi inovatif (Asmara & Septiana, 2023). Fase selanjutnya yaitu fase *share*,

menyampaikan hasil diskusi yang sudah dilakukan, kemudian yang lainnya memberikan tanggapan berupa pertanyaan, kritik dan saran. Fase ini diterapkan pada pertemuan pertama dan kedua. Sesuai dengan sintaks model pembelajaran SSCS pada fase *share* yaitu fase mengkomunikasikan hasil atau solusi dari suatu masalah sebelumnya (Asmara & Septiana, 2023). Pada fase *share* ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep, dikarenakan peserta didik dapat berbagi pengetahuan baru dengan teman melalui diskusi, tanya jawab, dan lain-lain (Dewi et al., 2021). Oleh karena itu, model pembelajaran SSCS cukup efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Novita et al., 2021) bahwa untuk menciptakan pembelajaran fisika yang efektif, efisien, dan menarik guru perlu menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik.

Pada pengujian hipotesis *posttest* yang telah dilakukan dihasilkan nilai Sig. (2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika setelah dilakukannya penelitian. Penemuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Marzuqo et al., 2022) menyimpulkan bahwa mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SSCS lebih memahami konsep dan dapat memecahkan masalah daripada mahasiswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi termodinamika di MAN Kota Lhokseumawe. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil uji statistik parametrik dengan uji *Independent Samples T-Test* dan uji statistik deskriptif yang menyatakan bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, A., & Septiana, A. (2023). *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah*. Sumatera Barat : Azka Pustaka. https://books.google.co.id/books?id=u_nwEAAAQBAJ
- Dewi, N. K. T. Y., Sugiarta, I. M., & Parwati, N. N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 40–47. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31789>
- Erlistiani, M., Syachruraji, A., & Andriana, E. (2020). Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create and Share) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(2), 161–168. <https://doi.org/10.33369/pgsd.13.2.161-168>
- Hildawati, H., Suhirman, L., Prisuna, B. F., Husnita, L., Mardikawati, B., Isnaini, S., Wakhyudin, W., Setiawan, H., Hadiyat, Y., Sroyer, A. M., & others. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif & Aplikasi Pengolahan Analisa Data Statistik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=_eL8EAAAQBAJ
- Ibrahim, I., Gunawan, G., Marwan, M., & Jalaluddin, J. (2019). *Hakekat Pembelajaran Sains dalam Inovasi Kurikulum Karakter*. Penerbit : Sefa Bumi Persada.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Magfirah, N. (2022). Peranan Model Pembelajaran SSCS Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Hybrid: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains*, 1(2), 34–39.
- Marzuqo, K., Adnan, A., & Saragih, S. (2022). Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah

- Studi Eksperimen pada Model Pembelajaran Search, Solve, Create, Share di UIN Suska Riau. *Instructional Development Journal*, 5(1), 39. <https://doi.org/10.24014/idj.v5i1.19472>
- Nova, A., Nor, M., & Nasir, M. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Momentum dan Impuls. *Silampari Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 148–160.
- Novita, N., Sakdiah, H., & Junaida, R. H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Pante Ceureumen. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 4(2), 81. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v4i2.3776>
- Rachmatia, T. (2020). Dasar-Dasar Teori Pembelajaran. *Jurnal Pendas : Pendidikan Dasar*, 1(2), 33. <http://jurnal.stkipkieraha.ac.id/index.php/pendas/article/view/109>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Ramadani, E. M., & Nana. (2020). Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Virtual Lab Phet pada Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA : Literature Review. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT)*, 8(1), 87–92.
- Rismayanti, T. A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Model Search Solve Create Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 183. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.6345>
- Rosalia, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran SSCS (Search Solve Create and Share) Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Journal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains*, 2, 1–13.
- Sihombing, S. (2021). Analisis Minat dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Geometri Selama Pembelajaran dalam Jaringan Kelas X SMA Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 50–66. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.555>
- Sodikin, A., Dwiyan, M. B., & Putri, C. A. (2022). Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Blended Play Siswa Sekolah Dasar Kelas III di Ciomas Bogor. *In Prosiding Didaktis*, 324–335. <http://proceedings.upi.edu/index.php/semnaspendas/article/view/2378%0Ahttp://proceedings.upi.edu/index.php/semnaspendas/article/download/2378/2204>
- Suarim, B., & Neviyarni, N. (2021). Hakikat Belajar Konsep pada Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 75–83. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.214>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Suryana, E., Aprina, M. P., & Harto, K. (2022). *Teori Konstruktivistik dan Implikasinya dalam Pembelajaran*. 5, 2070–2080.
- Syurgawi, A., & Yusuf, M. (2020). Metode dan Model Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. *Maharot : Journal of Islamic Education*, 4(2), 175. <https://doi.org/10.28944/maharot.v4i2.433>
- Wijaya, P. S., Wahyuni, R., & Rosmaiyadi. (2023). Model Pembelajaran SSCS dengan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Matematika Ilmiah*, 9, 39–55.
- Zahara, S., Muliani, & Rizaldi. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dan Model Pembelajaran PBL Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Riset Inovasi Pendidikan Fisika*, 4(1), 15–23.