

REMEDIASI MISKONSEPSI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, SHARE (SSCS)* PADA MATERI SUHU DAN KALORI DI SMA NEGERI 1 SEPAUK

Meisa Erlinda Elen¹, Stepanus Sahala², Muhammad Musa³

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak ^{1,2,3}

Email: meisaelen@gmail.com

Informasi	Abstract
Volume : 3 Nomor : 2 Bulan : Februari Tahun : 2026 E-ISSN : 3062-9624	<i>This research aims to look at the misconceptions experienced by students before and after implementing remediation and also to reduce misconceptions among students using the Search, Solve, Create and Share learning model. This research was carried out by collecting quantitative data with two instruments, namely a pre-test to find out students' misconceptions before remediation, and a post-test to find out misconceptions after remediation. After conducting the research, it was found that there was a decrease in the average percentage of students' misconceptions by 88.8%, whereas initially there were 88.5% misconceptions. After remediation was carried out using the SSCS learning model, the level of students' misconceptions decreased by 9.6%. . The SSCS learning model is effective in reducing the number of students who have misconceptions. This is also shown by the DQM value of 81% which is included in the high category.</i>

Keyword: *Misconceptions, Remediation, SSCS, Temperature and Heat*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat miskonsepsi yang dialami peserta didik sebelum dan sesudah penerapan remidiasi dan juga penurunan miskonsepsi pada peserta didik menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create dan Share*. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data kuantitatif dengan dua instrument yaitu pre test untuk mengetahui miskonsepsi siswa sebelum remediiasi, dan post test untuk mengetahui miskonsepsi setelah di remediiasi. Setelah dilakukannya penelitian, ditemukan bahwa terdapat penurunan rata-rata persentase jumlah miskonsepsi peserta didik sebesar 88,8%, yang pada awalnya terdapat miskonsepsi sebesar 88,5% setelah dilakukannya remediiasi menggunakan model pembelajaran SSCS tingkat miskonsepsi peserta didik menjadi menurun sebesar 9,6%. Model pembelajaran SSCS efektif untuk menurunkan jumlah peserta didik yang miskonsepsi. Hal ini ditunjukkan juga dengan nilai DQM sebesar 81% yang termasuk kategori tinggi.

Kata Kunci: *Miskonsepsi, Remediasi, SSCS, Suhu dan Kalor*

A. PENDAHULUAN

Miskonsepsi disebabkan oleh pembelajaran sebelumnya dan kesalahan yang berkaitan dengan prakonsepsi pada umumnya. Dampak dari miskonsepsi apabila terus dibiarkan dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Miskonsepsi ini sering kali terjadi pada

pelajaran yang memiliki banyak konsep-konsep abstrak, seperti mata pelajaran fisika (Setiawati, Arjaya, & Ekayanti, 2014).

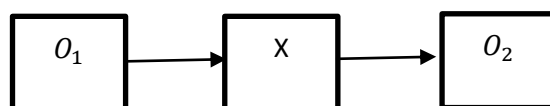
Fisika termasuk pelajaran IPA yang menuntut pemahaman konsep yang benar. Kemampuan memahami konsep merupakan syarat mutlak bagi peserta didik untuk mencapai keberhasilan belajar dalam fisika (Sukarmin, 2013) tetapi, berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMA Negeri 1 Sepauk, terungkap bahwa masih banyak peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan untuk materi suhu dan kalor. Rata-rata 70% dari total peserta didik, nilai ulangan harian tentang suhu dan kalor tidak mencapai KKM. Beberapa miskonsepsi pada suhu dan kalor di SMA Negeri 1 Sepauk adalah (1) peserta didik menganggap suhu dan kalor adalah sama, (2) peserta didik menganggap kalor merupakan energi yang mengalir dari energi yang satu ke energi yang lain, (3) peserta didik menganggap bahwa pemanasan batang logam termasuk perpindahan panas secara konveksi.

Mengatasi miskonsepsi peserta didik pada materi suhu dan kalor dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Search, Solve, Create, Share (SSCS). Dalam pelaksanaannya guru diminta mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep serta membimbing peserta didik dalam mencapai permasalahan (Lartson: 2013). Menurut Pizzini (dalam Lestari, 2013: 9) model pembelajaran SSCS memuat empat aspek yang merupakan satu kesatuan dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep serta membimbing peserta didik dalam mencapai permasalahan (search), Mendorong peserta didik dalam melaksanakan rencana kegiatan pemecahan masalah dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan alternatif alternatif yang mungkin, serta menganalisis (solve), Mengarahkan peserta didik dalam mendeskripsikan, mendesain atau menciptakan agar bisa mengkomunikasikan hasil dan kesimpulan dari permasalahan yang didapat (create), Membimbing peserta didik dalam mempresentasikan hasil yang diperoleh kepada temannya dan menjelaskan jawaban yang masih rancu saat presentasi (share).

Menurut Zinul Mustofa, Parno, dan Kadim Masjkur (2015) model pembelajaran SSCS menunjukkan hasil yang positif terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep fisika peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran SSCS lebih baik daripada peserta didik yang belajar secara konvensional. Ditinjau dari proses berpikir peserta didik, penerapan model pembelajaran SSCS sangat efektif membantu peserta didik dalam membangun pengetahuannya.

B. METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pre-experimental design dengan rancangan one group pre-test post-test design. Dalam penelitian ini diberikan dua kali tes kepada peserta didik yaitu sebelum dan sesudah perlakuan (treatment). Tes sebelum perlakuan disebut pre-test (O_1) dan tes sesudah perlakuan disebut post-test (O_2). Sesudah perlakuan yang diberikan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model SSCS.



(Sumber : Sugiyono, 2017)

Keterangan:

O_1 = tes awal (pre-test) yang diberikan sebelum perlakuan

O_2 = tes akhir (post-test) yang diberikan sesudah perlakuan

X = perlakuan (treatment) yaitu meremediasi miskonsepsi menggunakan model SSCS

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari 1. Persiapan berupa pra riset, identifikasi masalah, melakukan studi literatur, membuat desain penelitian, mempersiapkan instrumen penelitian, validasi instrumen penelitian, uji coba, menghitung reliabilitas instrumen penelitian. 2. Pelaksanaan berupa memberikan soal *pre-test* sebelum pelaksanaan remediasi dalam bentuk pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban disertai pilihan alasan, Melakukan remediasi menggunakan model SSCS, Memberikan soal *post-test* sesudah pelaksanaan remediasi dalam bentuk pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban disertai pilihan alasan. 3. Tahapan Akhir berupa Menganalisis data dan membahas hasil penelitian, Membuat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, dan Menyusun laporan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua peserta didik kelas XII SMA Negeri 1 Sepauk tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah 64 orang dengan sampel menggunakan teknik *Intact Group*. *Intact group* adalah memilih sampel berdasarkan kelompok kelas. Semua peserta didik yang menjadi anggota kelompok kelas dilibatkan menjadi sampel (Sutrisno, 2011). Kelas yang dijadikan sampel dipilih berdasarkan nilai ulangan harian pada materi suhu dan kalor. Dari 2 kelas yang ada sebagai populasi tersebut kelompok yang berpartisipasi dalam penelitian yaitu kelas XIIA.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengukuran. Teknik pengukuran dilakukan melalui tes tertulis berupa diagnostik tes pilihan ganda dengan

pilihan alasan yang diberikan pada saat *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum *treatment* untuk mengetahui konsepsi awal sedangkan *post-test* diberikan setelah *treatment* untuk mengetahui konsepsi akhir peserta didik.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes diagnostik *pre-test* dan *post-test* pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban disertai pilihan alasan yang berjumlah 20 soal. Menurut Suparno (2013) terdapat empat kemungkinan jawaban peserta didik dalam menjawab pilihan ganda dengan pilihan alasan :

1. Peserta didik memilih jawaban benar dan alasan benar.
2. Peserta didik memilih jawaban benar, tetapi alasan salah.
3. Peserta didik memilih jawaban salah, tetapi alasan benar.
4. Peserta didik memilih jawaban salah dan alasan salah.

Dari empat kemungkinan jawaban di atas, jawaban b,c dan d adalah jawaban kemungkinan besar mengandung miskonsepsi. Berdasarkan dalam penelitian Suparno (2013) di atas, dalam penelitian ini ketika diberikan tes, peserta didik yang dikatakan tidak mengalami miskonsepsi apabila peserta didik menjawab:

- A. Pilihan benar dan alasan benar, diberi skor 1 (tidak miskonsepsi).
- B. Pilihan benar dan alasan salah, diberi skor 0 (miskonsepsi).
- C. Pilihan salah dan alasan benar, diberi skor 0 (miskonsepsi).
- D. Pilihan salah dan alasan salah, diberi skor 0 (miskonsepsi).

Pegujian validasi ini untuk instrumen yang jenisnya bisa dilaksanakan dengan menimbang kesesuaian antara materi pelajaran yang diajarkan dengan isi instrument penelitian (Sugiyono, 2021). Hasil validasi para ahli dihitung menggunakan rumus:

$$V_a = \frac{nh}{no}$$

Keterangan:

n_0 = Jumlah ahli

n_h = Jumlah nilai evaluasi ahli

v_a = Rata-rata nilai evaluasi ahli

Validator terdiri dari satu orang dosen program studi Pendidikan Fisika FKIP UNTAN dan satu orang guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri 01 Sepauk. Setelah diperiksa oleh validator, maka validator akan melakukan evaluasi terhadap instrumen penelitian

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Profil Miskonsepsi

Berdasarkan profil miskonsepsi peserta didik sebelum dan sesudah remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS, maka diperoleh penurunan rata-rata persentase jumlah peserta didik yang miskonsepsi tiap konsep seperti ditunjukkan pada Tabel berikut

Tabel 1. Penurunan Rata-rata Persentase Jumlah Peserta Didik yang Miskonsepsi tiap

Konsep	Rata-rata % jumlah peserta didik yang miskonsepsi		Penurunan rata-rata % jumlah peserta didik yang miskonsepsi
	pre-test	post-test	
1	83	10	88
2	93	7	92
3	80	19	76
4	98	3	97
5	86	8	91
6	84	7	92
7	89	13	85
8	93	6	93
9	86	13	85
10	93	10	89

Berdasarkan Tabel diatas, diperoleh penurunan rata-rata persentase jumlah peserta didik yang miskonsepsi untuk konsep I sebesar 88%, konsep II sebesar 92%, konsep III sebesar 76%, konsep IV sebesar 97%, konsep V sebesar 91%, konsep VI sebesar 92%, konsep VII sebesar 85%, konsep VIII sebesar 93%, konsep IX sebesar 85% dan konsep X sebesar 89%. Penurunan terbesar terjadi pada konsep pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda, sedangkan penurunan terkecil terjadi pada konsep kesetimbangan termal pada penerapan azas black.

2. Perubahan Konseptual Peserta Didik Setelah Remediasi

Hasil analisis pada uji *McNemar* disajikan berdasarkan jumlah peserta didik dari miskonsepsi menjadi tidak miskonsepsi dan peserta didik yang tidak miskonsepsi menjadi miskonsepsi. Jumlah tersebut kemudian dihitung sehingga diperoleh harga X^2_{hitung} . Harga X^2_{hitung} kemudian dibandingkan dengan harga X^2_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = 1 dan taraf kesalahan (α) = 5%. Hasil uji *McNemar* diharapkan dapat memberikan gambaran perubahan jumlah peserta didik miskonsepsi yang positif, yaitu bahwa terjadi perubahan

yang signifikan peserta didik dari miskonsepsi menjadi tidak miskonsepsi. Perubahan konseptual peserta didik dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 2. Tabel Rekapitulasi Hasil Uji McNemar

Konsep	No. Soal	Σ A	Σ B	Σ C	Σ D	X^2 Hitung	X^2 Tabel	Keterangan
I	1	0	8	2	19	61,01	3,84	Signifikan
	2	0	6	1	22			
	19	0	1	6	22			
Σ		0	15	9	63			
II	3	0	0	1	28	49,01	3,84	Signifikan
	4	0	4	2	23			
Σ		0	4	3	51			
III	5	2	4	4	19	25,7	3,84	Signifikan
	6	3	3	2	21			
Σ		5	7	6	40			
IV	7	0	0	1	28	53,01	3,84	Signifikan
	8	0	1	1	27			
Σ		0	1	2	55			
V	9	2	6	1	20	39,5	3,84	Signifikan
	10	0	0	2	27			
Σ		2	6	3	47			
VI	11	0	2	2	25	41,19	3,84	Signifikan
	12	1	6	1	21			
Σ		1	8	3	46			
VII	13	1	3	2	23	40,19	3,84	Signifikan
	14	0	2	5	22			
Σ		1	5	7	45			
VIII	15	0	0	3	26	48,02	3,84	Signifikan
	16	0	4	1	24			
Σ		0	4	4	50			
IX	17	2	3	3	21	36,54	3,84	Signifikan
	20	0	3	3	23			

Σ		2	6	6	44			
X	18	1	1	3	24	19,36	3,84	Signifikan
Σ		1	1	3	24			
TOTAL		12	57	46	465	428,31	3,84	Signifikan

Pada tabel 2 tentang Rekapitulasi Perubahan Konseptual Peserta didik menunjukan bahwa harga X^2_{hitung} terbesar ada pada konsep 1 yaitu sebesar 61,01%, sedangkan harga X^2_{hitung} terkecil ada pada konsep 10 yaitu sebesar 19,36%. Jika dilihat secara keseluruhan dan tiap konsep, maka harga X^2_{hitung} lebih besar dari X^2_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang menandakan bahwa terdapat perubahan yang signifikan setelah dilakukan remediasi miskonsepsi menggunakan model pembelajaran SSCS.

3. Efektivitas Remediasi Miskonsepsi Menggunakan Model Pembelajaran SSCS dalam Menurunkan Jumlah Peserta Didik yang Miskonsepsi

Efektivitas remediasi miskonsepsi peserta didik menggunakan model SSCS dalam meremediasi miskonsepsi peserta didik diinterpretasikan berdasarkan harga Decreasing Quantity Students that Misconceptions (DQM). Kriteria untuk harga DQM dibawah 30 dianggap rendah, antara 30-70 dianggap sedang, dan diatas 70 adalah tinggi. Adapun efektivitas pembelajaran remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Efektifitas Remediasi Menggunakan Model SSCS

Konsep	No. Soal	No	% No	Nt	% Nt	DQM	Kategori
1	1	21	72	2	7	90	Tinggi
	2	23	79	1	3	96	Tinggi
	19	28	97	6	21	78	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					88	Tinggi
2	3	29	100	2	7	93	Tinggi
	4	25	86	2	7	91	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					92	Tinggi
3	5	23	80	6	21	73	Tinggi
	6	23	80	5	17	78	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					75,5	Tinggi
4	7	29	100	1	3	97	Tinggi

	8	28	97	1	3	96	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					96,5	Tinggi
5	9	21	72	3	10	90	Tinggi
	10	29	100	2	7	93	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					91,5	Tinggi
6	11	27	93	2	7	92	Tinggi
	12	22	76	2	7	90	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					91	Tinggi
7	13	25	86	3	10	88	Tinggi
	14	27	93	5	17	81	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					84,5	Tinggi
8	15	29	100	3	10	90	Tinggi
	16	25	86	1	3	96	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					93	Tinggi
9	17	24	83	5	17	79	Tinggi
	20	26	90	3	10	88	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					83,5	Tinggi
10	18	27	93	3	10	89	Tinggi
	Rata-rata DQM per Konsep					89	Tinggi
Rata-rata DQM Semua Konsep						81	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas, konsep dengan rata-rata harga DQM terbesar ada pada konsep ke 4 yaitu sebesar 96,5%. Secara keseluruhan diperoleh efektivitas remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS tergolong tinggi dengan harga DQM rata-rata 81%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah remediasi miskonsepsi menggunakan model pembelajaran SSCS efektif untuk menurunkan jumlah peserta didik yang miskonsepsi tentang suhu dan kalor. Penelitian ini dilakukan terhadap peserta didik kelas XIIA di SMA Negeri 1 Sepauk dengan jumlah peserta didik sebanyak 29 orang. Proses pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *intact group* yaitu semua peserta didik yang menjadi anggota kelompok kelas dilibatkan menjadi sampel, kelas yang dijadikan sampel dipilih berdasarkan nilai ulangan harian pada materi suhu dan kalor.

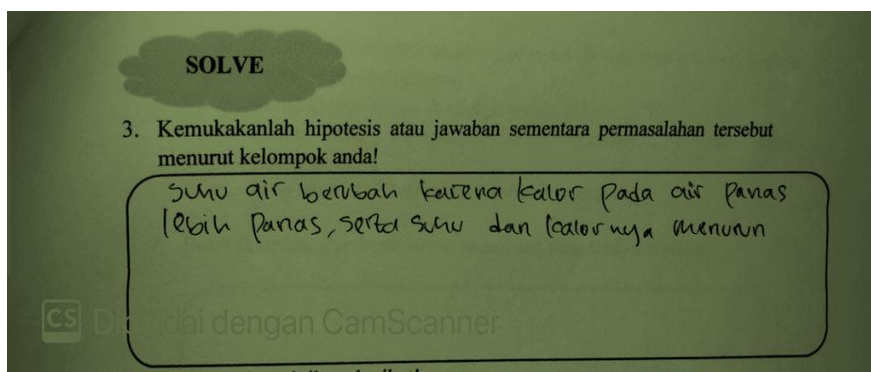
Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui 3 tahap yaitu pemberian pre-test, perlakuan, dan pemberian post-test. Pemberian pre-test telah dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2023. Pre-test berupa soal pilihan ganda disertai pilihan jawaban sebanyak 20 nomor yang mencakup 10 konsep materi suhu dan kalor. Kelompok sampel kemudian diberikan perlakuan berupa remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS tentang suhu dan kalor. Adapun peneliti memberikan perlakuan tersebut sebanyak satu kali pertemuan, yaitu pada tanggal 10 Agustus 2023. Bentuk remediasi yang diberikan adalah pengajaran ulang dan melakukan eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya dan bertujuan untuk melakukan perbaikan konsep pada diri peserta didik, sehingga terjadi perubahan konsep pada diri peserta didik yang sesuai dengan konsepsi ilmunan (Suparno, 2013).

Model pembelajaran yang digunakan peneliti adalah model SSCS. Model SSCS adalah model pembelajaran yang mengacu pada 4 langkah penyelesaian masalah yang urutannya dimulai pada menyelidiki masalah (search), merencanakan pemecahan masalah (solve), mengkonstruksi pemecahan masalah (create), dan yang terakhir adalah mengkomunikasikan penyelesaian yang diperoleh (solve).

Pada fase pertama yaitu fase search, peserta didik diberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi. Salah satu permasalahan yang terdapat dalam LKPD bagian search yaitu sebuah pertanyaan "Sebuah wadah berisi air dengan suhu 30°C . Kemudian dimasukkan balok es yang bersuhu 0°C , sehingga membuat suhu air berubah menjadi 20°C . Apa yang menyebabkan hal tersebut? Mengapa suhu air menjadi turun?". Kemudian peserta didik secara berkelompok menuliskan jawaban atau hipotesisnya atas permasalahan di atas pada LKPD masing-masing kelompoknya. Selanjutnya peneliti meminta perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan jawaban atas permasalahan yang telah diberikan. Tujuan dari fase ini adalah untuk mengetahui konsepsi atau kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan materi suhu dan kalor.

Berdasarkan jawaban dari masing-masing kelompok, beberapa kelompok menganggap suhu air berubah karena kalor pada air panas lebih panas yang berarti peserta didik menganggap bahwa kalor merupakan ukuran panas suatu benda, ada juga yang menganggap bahwa suhu dan kalor adalah sama. Jawaban tersebut menandakan peserta didik mengalami konsepsi yang tidak sesuai dengan konsepsi ilmuwan karena konsep yang benar adalah suhu air menjadi turun karena adanya perbedaan suhu antara es dan air maka air panas

melepaskan sebagian kalornya sehingga suhunya turun dan es menerima kalor sehingga suhunya naik (mencair). Salah satu jawaban peserta didik seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Jawaban Peserta didik

Hal ini sesuai dengan temuan Muthiah (2010) bahwa peserta didik menganggap bahwa kalor merupakan ukuran panas suatu benda, dan kalor sama dengan suhu. Banyaknya peserta didik yang miskonsepsi ini dikarenakan fenomena yang disajikan bertentangan dengan intuisi peserta didik serta minimnya pengetahuan awal mereka sehingga terjadi kesulitan menjawab soal dengan benar.

Fase yang kedua yaitu solve. Pada fase ini, setelah diketahui profil miskonsepsi peserta didik, peneliti menampilkan simulasi tentang pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda. Hal ini dilakukan untuk menunjukkan konsep yang benar sehingga peserta didik yang miskonsepsi mengalami ketidakpuasan terhadap konsepsi yang dimilikinya.

Hal ini penting dilakukan karena untuk mengubah konsepsi peserta didik, diperlukan adanya konflik kognitif, yaitu adanya pertentangan antara konsepsi peserta didik dengan konsepsi ilmuwan. Menurut Posner (1982), konflik kognitif terjadi jika terdapat ketidakpuasan terhadap konsep yang telah ada dalam struktur kognitif seseorang.

Fase yang ketiga dalam model pembelajaran SSCS yaitu *create*. Pada fase ini setelah peserta didik melakukan eksperimen, peserta didik memasukkan data hasil eksperimen ke dalam tabel, menganalisis data hasil percobaan, serta menarik kesimpulan berdasarkan data hasil percobaan. Hasil percobaan peserta didik dapat dilihat pada Gambar 2

CREATE

5. Catat hasil pengamatan anda pada tabel di bawah!

Data dan Analisis Data:

No	Suhu (°C)	Wujud
1	0°C	Es
2	0°C	Es (mulai dipanaskan)
3	5°C	Es mulai mencair
4	7°C	Separah dari es sudah menjadi air
5	10°C	Es mencair menjadi air

Gambar 2. Hasil Percobaan Peserta Didik

Selain itu peserta didik juga mencari informasi di sumber lain seperti buku, internet, dan lain-lain. Pada fase inilah peserta didik mengkonstruksi pemahamannya sendiri. Dalam teori konstruktivisme, pengetahuan yang dimiliki oleh setiap individu dipandang sebagai hasil konstruksi secara aktif dari individu itu sendiri (Sutrisno, 2006).

Fase yang terakhir (share) yaitu peserta didik membagikan atau mengkomunikasikan hasil percobaannya kepada teman-temannya yang lain. Pada fase ini juga peneliti memberikan umpan balik dan penguatan terhadap konsep-konsep suhu dan kalor kepada peserta didik. Setelah itu, peneliti memberikan satu soal yang berkaitan dengan materi untuk menguji pemahaman peserta didik dan meminta beberapa peserta didik mengemukakan jawabannya.

Setelah diberikan perlakuan peserta didik diberikan *post-test* yang mana soalnya sama dengan *pre-test*. Tujuan diberikan *post-test* adalah untuk melihat hasil setelah dilakukan remediasi. Hasil *post-test* dianalisis untuk mengetahui profil miskonsepsi peserta didik, perubahan konseptual peserta didik, dan efektivitas remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS.

Hasil *pre-test* menunjukkan miskonsepsi terbesar yang dialami peserta didik pada konsep IV tentang pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda. Semua peserta didik mengalami miskonsepsi tentang peningkatan suhu suatu partikel. Terdapat 72% (21 orang) peserta didik menganggap bahwa peningkatan suhu suatu partikel, sebanding dengan transfer suhu antar partikel, lalu 21% (6 orang) peserta didik menganggap bahwa peningkatan temperatur suatu partikel, sebanding dengan peningkatan panas partikel, dan 7% (2 orang) peserta didik menganggap bahwa peningkatan panas suatu partikel, sebanding dengan peningkatan suhu partikel.

Setelah diberikan perlakuan dan dilakukan *post-test*, jumlah peserta didik yang miskonsepsi mengalami penurunan, dengan persentase penurunan rata-rata sebesar 88,8%. Persentase penurunan yang terjadi pada kesepuluh konsep tidak berbeda jauh. Penurunan terbesar terjadi pada konsep pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda. Sedangkan penurunan terkecil terjadi pada konsep peristiwa kesetimbangan termal pada penerapan Azas Black. Setelah diberikan remediasi, masih ada peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada kesepuluh konsep tersebut. Hasil tersebut menunjukkan bahwa miskonsepsi yang dialami oleh beberapa peserta didik bersifat sukar diperbaiki meskipun telah diberikan remediasi.

Hasil perhitungan harga X^2_{hitung} menunjukkan secara keseluruhan harga X^2_{hitung} sebesar 413,53%. Perubahan konseptual terbesar terjadi pada konsep IV yaitu sebesar 53,01%, hal ini dapat terjadi karena pada konsep ini dilakukan percobaan secara langsung sehingga peserta didik dapat lebih memahami kesalahan konsepsi yang selama ini mereka alami. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan konseptual peserta didik yang signifikan setelah dilakukan remediasi miskonsepsi menggunakan model pembelajaran SSCS.

Berdasarkan perhitungan harga DQM untuk mengetahui efektivitas remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS, diperoleh rata-rata secara keseluruhan efektivitas remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS tergolong tinggi dengan harga DQM rata-rata 81%. Harga DQM terbesar terjadi pada konsep IV yaitu sebesar 96,5%. Hasil ini menandakan bahwa model pembelajaran SSCS efektif untuk menurunkan jumlah peserta didik yang miskonsepsi.

Jadi, secara keseluruhan penelitian ini membuktikan bahwa model SSCS efektif dalam menurunkan jumlah peserta didik yang miskonsepsi di SMA Negeri 1 Sepauk tentang suhu dan kalor. Kesimpulan tersebut berdasarkan hasil temuan lapangan serta dari uji statistik yang telah dilakukan. Hasil uji statistik berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* yang dihimpun menggunakan instrument tes diagnostic

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan secara umum bahwa model pembelajaran SSCS efektif untuk meremediasi miskonsepsi peserta didik kelas XII SMA Negeri 1 Sepauk tentang suhu dan kalor dengan tingkat penurunan miskonsepsi sebesar 81%. Miskonsepsi peserta didik sebelum penerapan remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS di SMA Negeri 1 Sepauk termasuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata persentase jumlah miskonsepsi siswa pada *pre-test* sebesar 88,5%. Kemudian setelah dilakukan remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS tingkat miskonsepsi peserta didik menjadi menurun dengan rata-rata persentase jumlah miskonsepsi siswa sebesar 9,6%. Terdapat perubahan konseptual peserta didik yang signifikan setelah dilakukan remediasi menggunakan model pembelajaran SSCS. Hal ini ditunjukkan pada hasil uji *McNemar* dengan $dk=1$ dan $\alpha=5\%$, harga X^2_{hitung} secara keseluruhan yang diperoleh sebesar 413,53% yang lebih besar dari X^2_{tabel} yaitu 3,84.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Agung Widhi Kurniawan, & Puspitaningtyas, Z. (2016). Metode penelitian kuantitatif. Pandiva Buku.
- Basuki, S. (2015). Metode penelitian. Wedatama Widya Sastra.
- Dahar, R. W. (2011). Teori-teori belajar & pembelajaran. Erlangga.
- Fitriani, W. (2018). Miskonsepsi siswa tentang suhu dan kalor menggunakan tes diagnostik di SMA Negeri 1 Sejangkung (Skripsi). FKIP Universitas Tanjungpura.
- G.A.D., S., Arjaya, I. B. A., & Ekayanti, N. W. (2014). Identifikasi miskonsepsi dalam materi fotosintesis dan respirasi tumbuhan pada peserta didik kelas IX SMP di Kota Denpasar. Jurnal Bakti Saraswati, 3(2), 21.
- Irwan. (2011). Pengaruh pendekatan problem posing model search, solve, create and share (SSCS) dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis mahasiswa matematika. Jurnal Penelitian Pendidikan, 12(1), 1–13.
- Kanginan, M. (2007). Fisika untuk SMA kelas XI semester 2. Erlangga.
- Lestari, P. (2013). Penerapan model pembelajaran search, solve, create, and share (SSCS) untuk meningkatkan disposisi matematik siswa [Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta]. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/24677>
- Muthiah. (2010). Miskonsepsi siswa kelas X SMA Negeri 1 Paloh tentang konsep suhu dan kalor (Skripsi). FKIP Universitas Tanjungpura.
- Sugiyono. (2017). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Suparno, P. (2005). Miskonsepsi & perubahan konsep dalam pendidikan fisika. PT Grasindo.
- Suparno, P. (2013). Miskonsepsi & perubahan konsep dalam pendidikan fisika. PT Grasindo.