



Peranan Model Pembelajaran SSCS Terhadap Kemampuan Literasi Sains

¹Husen Sanaky, ²Nurul Magfirah
1,2* Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

¹muhhusensanakyhusensanaky@gmail.com

²Nurul.magfirah@unismuh.ac.id

Abstract

This research is a quasi-experimental study with the aim of knowing whether there is an influence of the Search, solve, Create, and Share (SSCS) learning model on scientific literacy skills in Class X Virus Material at SMA Negeri 2 Gowa consisting of 4 classes with a total of 64 students. Where the sample in the study was obtained through the simple random sampling technique, totaling 40 students with each experimental class (X IPA 3) and Control (X IPA 4) consisting of 20 Students. This study used nonequivalent control group design data collection techniques. From the results of data analysis, it was obtained that the average value in the experimental class was 84.45, which was higher than the average value in the control class, which was 79.90. then based on inferential statical test in hypothesis testing using the Independent sample T-test obtained a significant value of 0,000 <0,05 this can be interpreted that there is an effect of applying the search, solce, create, and share (SSCS) learning model on scientific literacy skills on virus material in class X students of SMA Negeri 2 Gowa.

Informasi Artikel:

Received 30/09/2023

Revised 17/10/2023

Accepted 01/11/2023.

Published 09/12/2023

Keywords: (*Kata kunci:* SSCS Learning Model, Science Literacy Ability).

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan literasi sains pada Materi Virus Kelas X SMA Negeri 2 Gowa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Gowa yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 64 siswa. dimana sampel dalam penelitian diperoleh melalui Teknik *simple random Sampling* yang berjumlah 40 siswa dengan masing-masing kelas eksperimen (X IPA 3) dan control (X IPA 4) terdiri dari 20 orang siswa. Penelitian ini menggunakan Teknik pengambilan data *nonequivalent control group desing*. Dari hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 84,45 lebih tinggi dari nilai rata-rata pada kelas control yaitu 79,90. Kemudian berdasarkan uji statistic inferensial pada uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sampel T-test* diperoleh nilai signifikan 0,000 < 0,05 hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan literasi sains pada Materi Virus pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Gowa.

Kata kunci: Model Pembelajaran SSCS, Kemampuan Literasi Sains

Pendahuluan

Salah satu Domain dalam PISA (*Programme For Internasional Student Assesment*) adalah kemampuan literasi sains. PISA mendefinisikan literasi sains sebagai “*the capacity to use scientific knowledge, to identify question and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity*” (Savitri et al., 2021). Sehingga dapat dimaknai bahwa literasi sains merupakan kemampuan individu menggunakan proses sains dan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil studi PISA tentang kemampuan literasi sains peserta didik sejak tahun 2000 hingga 2018 Indonesia masih berada pada kategori rendah dan belum mengalami peningkatan, hal tersebut disimpulkan berdasarkan skor yang diperoleh yaitu 393 pada tahun 2000 dan 396 pada tahun 2018, skor tersebut masih jauh dibawa skor rata-rata negara anggota OECD (Sutrisna, 2021). Dengan demikian disimpulkan bahwa peserta didik di Indonesia belum mampu mengaplikasikan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari mereka sebab mereka belum memahami konsep dan proses sains yang mereka telah pelajari.

Rendahnya kemampuan literasi sains pada peserta didik di Indonesia menjadi perhatian bagi pemerintah. Salah satu bentuk upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik adalah dengan penerapan kurikulum yang lebih menekankan pada pembelajaran yang lebih melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.. hal tersebut sejalan dengan pendapat (Rifani, 2016) upaya pemerintah dalam mengatasi rendahnya kemampuan literas sains di Indonesia dengan menghadirkan Kurikulum 2013 dengan harapan mampu mewujudkan masyarakat yang berliterasi sains. Karena di dalam Kurikulum 2013 memiliki kompetensi yang sangat relevan dengan aspek literasi sains.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, seharusnya kemampuan literasi sains juga berada diatas rata-rata, tapi itu tidak terjadi di Indonesi. Sehingga kemampuan literasi sains perlu untuk dikembangkan. Kemampuan litarasi sains dapat dikembangkan melalui Latihan berpikir dalam menanggapi masalah dan upaya dalam memecahkan masalah. Sementara pada kenyataan yang biasa ditemui dilapangan adalah pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dimana guru yang lebih aktif dalam menyampaikan materi melalui cerama. Tanpa terkecuali pada SMA Negeri 2 Gowa.

Dalam penelitian ini, peneliti berupaya untuk menerapkan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dan berlatih untuk mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik, yaitu penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Model SSCS ini merupakan model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena dalam pembelajaran ini, peserta didik dilatih untuk menyelesaikan suatu masalah melalui upaya mengumpulkan informasi dari berbagai sumber termasuk pada kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh (Anggraini FT et al., 2016) keunggulan model pembelajaran SSCS adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah dengan cara mengeksplorasi hasil pemikiran secara mandiri, selain itu melalui SSCS ini peserta didik diwajibkan mampu menulis solusi melalui langkah-langkah penyelesaian yang sistematis. Dan mewajibkan setiap siswa untuk berperan aktif dalam diskusi.

Model pembelajaran SSCS ini mengantarkan peserta didik untuk belajar lebih bermakna dengan harapan mampu menumbuhkan karakter dalam diri peserta didik diantaranya sikap mandiri, kerja keras, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, tanggung jawab, logis, kritis, tanggung jawab disiplin, komunikatif dan masih banyak karakter positif lainnya. Karena didalam Langkah-langkah model pembelajaran SSCS peserta didik dilatih aktif bertanya, menyelesaikan masalah, dan mengkomunikasil kesimpulan yang diperoleh, serta mempresentasikan ide-ide yang diperoleh. Dimana (Jiltasari, 2020) mengemukakan bahwa ada 4 langkah model SSCS yaitu *Search* yang bertujuan mendorong peran

aktif siswa dalam mengajukan pertanyaan yang akan dicari solusinya, tahap *Solve* merupakan tahap mendorong peran aktif siswa dalam mencari alternatif yang tepat aktif dalam menyelesaikan permasalahan, tahap *create* adalah tahap dimana siswa menunjukkan data mereka dengan menyiapkan cara untuk mengkomunikasikan masalah dan kesimpulan dan yang terakhir adalah pada tahap *Share* dimana pada tahap ini mendorong peran aktif siswa dalam melakukan presentasi dan saling bertukar ide pendapat. Dengan terlatihnya peserta didik dalam mengasah kemampuan berpikir kritis maka kemampuan literasi sains dalam diri peserta didik juga akan berkembang (Wahyuningsih, 2021).

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasy experimental*). Dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 2 Gowa yang terdiri atas 64 orang siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik *simple random sampling* sehingga terpilih 2 kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 4 sebagai kelas control. Dimana pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Sementara untuk kelas control diterapkan pembelajaran langsung yaitu penerapan pembelajaran dengan metode ceramah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes yang terdiri atas C4, C5 dan C6 untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik yang diujikan sebelum pemberian perlakuan (*Preetest*) dan diujikan setelah perlakuan (*Posttest*). Data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* selanjutnya dilakukan analisis data baik secara deskriptif maupun secara inferensial

Hasil dan Diskusi

Data dari penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan pembelajaran, terlebih dahulu setiap kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol di berikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal literasi sains dari peserta didik. Dan setelah proses pembelajaran, dengan pemberian perlakuan terhadap kelas eksperimen, selanjutnya kedua kelas di berikan *posttest* untuk mengukur sejauh mana pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan literasi sains peserta didik.

Tabel 1. Data Kemampuan Literasi Sains kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

Statistik	Kontrol		Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	20	20	20	20
Nilai Maksimal	68	80	70	90
Nilai Minimum	30	65	35	80
Rata-rata	48,25	79,90	50,20	84,45
Standar Deviasi	11,818	7,086	9,578	3,170

Pada tabel 1, dapat dilihat kemampuan literasi sains dari siswa kelas X IPA 4 sebagai kelas kontrol adalah nilai rata-rata pada *pretest* adalah 48,25 dan pada *posttest* skor rata-rata adalah 79,90. Sedangkan pada kelas eksperimen yaitu kelas X IPA 3, nilai rata-rata kemampuan literasi sains peserta didik pada *pretest* adalah 50,20 sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh pada *posttest* adalah 84,45.

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan *preetest* dan *Posttest* nilai kemampuan literasi sains kelas kontrol dan kelas eksperiment

Nilai Kemampuan Literasi Sains	Preetest Kontrol		Preetest Eksperiment		Posttest Kontrol		Posttest Eksperiment		Kategori
	Krek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	
	86-100	0	0	0	0	4	20	5	
76-85	0	0	0	0	11	55	15	75	Baik
60-75	6	30	8	40	5	25	0	0	Cukup
55-59	0	0	5	25	0	0	0	0	Kurang
0-54	14	70	7	35	0	0	0	0	Kurang Sekali

Tabel 3. Kategori rata-rata nilai Uni N-Gain

Kelas	Nilai Rata-rata	Kategori
Eksperiment	0,62	Sedang
Kontrol	0,59	Sedang

Pengujian Hipotesis dengan menggunakan SPSS 24.00 diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang mana lebih kecil dari taraf sig < 0,05.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan secara deskriptif, menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik sebelum diberikan perlakuan memang tergolong masih sangat kurang, dimana pada kelas kontrol rata-rata kemampuan literasi sains sebelum diberikan perlakuan yaitu 48,25 sementara pada kelas eksperimen nilai rata-rata kemampuan literasi sains peserta didik yaitu 50,20. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains kedua kelas tersebut sebelum diberikan perlakuan sama atau bersifat homogen. Selanjutnya kemampuan literasi sains peserta didik setelah diberikan perlakuan, yaitu pada kelas kontrol nilai rata-rata yaitu 70,90, selanjutnya pada kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh adalah 84,45. Sementara untuk analisis statistik inferensial pada uji Hipotesis diperoleh nilai signifikansi 0,000 < 0,05 . Hal ini menunjukkan ada peningkatan dan perbedaan yang signifikan kemampuan literasi sains peserta didik setelah diberikan perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create dan share* (SSCS) dalam pelaksanaan pembelajaran.

Model pembelajaran SSCS merupakan model pembelajaran yang mengikuti ide-ide sains, karena didalam model pembelajarn tersebut peserta didik dilatih untuk mengasah kemampuan bernalar secara mendasar, selain itu peserta didik juga diajak untuk mempelajari sesuatu dengan mengarahkan peserta didik untuk mampu menghasilkan pendapat dan mengajukan pertanyaan dan belajar mengatasi permasalahan. Sehingga demikian menurut (Susilawati & Rosidah, 2020) model SSCS ini merupakan model pembelajaran yang mampu mengajak peserta didik dalam berpikir kritis.

Disamping itu dengan pembelajaran SSCS yang diterapkan dalam pembelajaran, peserta didik memang dituntut untuk lebih aktif dalam belajar. Peserta didik lebih dituntut untuk mengasah kemampuan berpikir kritis mereka dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. karena pada tahap *search* peserta didik di berikan masalah untuk diselesaikan melalui pencarian informasi, baik melalui buku, informasi dari internet ataupun melalui pengalaman dalam kehidupan dalam kehidupan sehari-sehari, setelah itu pada tahap *so/ve* peserta didik memilih informasi yang dianggap paling tepat pada yang diperoleh pada tahap sebelumnya, kemudian pada datap berikutnya peserta didik melakukan diskusi dengan teman kelompoknya untuk menentukan jawaban dari permasalahan yang telah

dipecahkan selanjutnya melakukan presentasi didepan kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat (Erlistiani et al., 2020) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran SSCS ini, peserta didik dilatih untuk berpikir kritis dalam belajar, karena dalam tahapan SSCS ini terdapat tahap dimana peserta didik disajikan masalah, kemudian diminta untuk mengumpulkan informasi dalam memecahkan masalah tersebut, kemudian melakukan diskusi dengan teman kelompoknya untuk mendiskusikan permasalahan yang telah diberikan, hasil dari diskusi kelompok kemudian di presentasikan didepan kelas. Dengan demikian peserta didik akan lebih aktif untuk belajar dan secara langsung melatih kemampuan berfikir kritis mereka.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik memang sangat penting untuk dilatih dan dikembangkan karena dengan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik, maka mereka akan mampu menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi, dalam situasi atau kondisi berberda sekalipun. Sebagaimana telah dimukakan oleh (Falah et al., 2018) "kemampuan berpikir kritis ini sangat penting dimiliki oleh peserta didik, karena didalamnya terdapat proses aktivitas mental dalam menerima, mengelola, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi informasi yang didapat untuk membuat suatu keputusan atau tindakan dalam memecahkan masalah".

Dari pembelajaran yang dilakukan dengan penerapan SSCS dapat diamati beberapa pengalaman belajar yang dialami oleh peserta didik. Yaitu (1) peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengalami langsung proses pemecahan masalah, (2) dengan cara yang lebih bermakna peserta didik berkesempatan untuk mempelajari dan memantapkan konsep-konsep biologi, (3) peserta didik menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan sebuah masalah, (4) peserta didik memperoleh pengalaman dalam memperoleh pengetahuan sains dan cara mengembangkannya, (5) peserta didik memperoleh kesempatan untuk bisa lebih bertanggung jawab terhadap pembelajaran yang dilakukannya, (6) Peserta didik memperoleh kesempatan untuk dapat bekerja sama dengan orang lain, dan (7) peserta didik memperoleh kesempatan dalam menyampaikan ide-ide dengan menggunakan bahasa yang baik dan benar.

Ada beberapa kelemahan yang teramati dalam penerapan model pembelajaran SSCS ini dalam pembelajaran, yaitu dibutuhkan durasi waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan seluruh langkah-langkah pada model SSCS ini, selain itu juga diawal pembelajaran peserta didik masih belum terbiasa dalam pembelajaran dengan model SSCS ini, sehingga proses pembelajaran pada pertemuan pertama tidak berjalan dengan begitu lancar. Kemudian menurut (Agustin et al., 2018) kelemahan dari model pembelajaran SSCS adalah membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan sintaks model pembelajaran ini dan peserta didik belum terbiasa dalam menerapkan model pembelajaran SSCS ini.

Kesimpulan

1. Berdasarkan data yang diolah melalui uji hipotesis dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas X IPA pada materi virus di SMA Negeri 2 Gowa.
2. Penerapan model pembelajaran SSCS di kelas eksperimen X IPA 3 SMA Negeri 2 Gowa menunjukkan bahwa hasil kemampuan literasi sains pada materi virus berada pada kategori sangat baik dengan nilai rata-rata kemampuan literasi sains sebesar 84,45 dan berada pada kategori ketuntasan maksimal hasil kemampuan literasi sains mencapai 75%

Referensi

Agustin, S., Fitriani, D., Rahmi, D., & Fitri, I. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create Share (Sscs) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Pengetahuan Awal

- Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 42–53.
- Anggraini FT, R., Haryono, & Agustina ES, W. (2016). 6. Penerapan Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Kemampuan Kemampuan Analisis dan Prestasi Belajar pada Materi POKok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa kelas XI MIA 3 Semester Genap SMA Batik 2 Surakarta Tahu. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(4), 114–119.
- Erlistiani, M., Syachuroji, 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>
- Falah, C. M. N., Windyariani, S., & Suhendar. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Search , Solve , Create , and Share (Sscs) Berbasis Etnosains Improvement of Students ' Critical Thinking Skill Through Search , Solve , Create , and Share (Sscs) Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2((1)), 25–32. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio>
- Jiltasari. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Search Solve Create Share (Sscs) Melalui Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Biologi Kelas Viii Smpn 007 Bambang MamaSA*. 3(2), 276–293.
- Rifani, I. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Dan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share Terhadap Pemahaman Konsep-Konsep Geografi. *Jurnal Geografi Gea*, 13(1). <https://doi.org/10.17509/gea.v13i1.3305>
- Savitri, E. N., Amalia, A. V., Prabowo, S. A., Rahmadani, O. E. P., & Kholidah, A. (2021). The effectiveness of real science mask with qr code on students' problem-solving skills and scientific literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 209–219. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29918>
- Susilawati, & Rosidah, A. (2020). Model Pembelajaran Sscs (Search Solve Create and Share) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2020 "Transformasi Pendidikan Sebagai Upaya Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDCs) Di Era Society 5.0"*. Agustus 2020, 20.
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683.
- Wahyuningsih, S. (2021). Literasi Sains Di Sekolah Dasar Jakarta 2021. *Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar*.