

Systematic Literature Review: Model Pembelajaran (Search, Solve, Create, and Share) SSCS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Tsania Rahma Azzahra^{1✉}, Arief Agoestanto², Iqbal Kharisudin³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang,
Jl. Kelud Utara III No.15, Petompon, Kec. Gajah Mungkur, Semarang, Indonesia
tsaniazza99@students.unnes.ac.id

Abstract

The current 21st century learning encourages students to develop 4C competencies including: critical thinking and problem-solving skills, creativity and innovation, communication, and collaboration. Thus, the ability to think critically becomes one of the competencies that needs to be emphasized in students. In fact, TIMSS results at the Junior High School level in 2011 proved that the results of students' critical thinking skills were not optimal. Therefore, the role of educators is needed in order to develop students' critical thinking skills. The SSCS (Search, Solve, Create, and Share) learning model is used as an alternative in developing students' critical thinking skills. This study aims to examine some of the literature related to the SSCS (Search, Solve, Create, and Share) model in developing critical thinking skills. The method used in this research is SLR (Systematic Literature Review). Journal searches were carried out using critical thinking keywords and the SSCS (Search, Solve, Create, and Share) model published in 2018-2023. The results of this study indicate that: 1) the SSCS (Search, Solve, Create, and Share) learning model is able to develop students' critical thinking skills; 2) indicators of critical thinking skills according to Perkins and Murphy are recommended by the author on the SSCS (Search, Solve, Create, and Share) learning model; and 3) research related to the SSCS (Search, Solve, Create, and Share) learning model on critical thinking skills is dominated by quantitative research methods and tends to be carried out at the Junior High School level.

Keywords: Critical Thinking, Mathematics, SSCS Model

Abstrak

Pembelajaran abad ke-21 saat ini, mendorong siswa untuk mengembangkan kompetensi 4C meliputi: kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, serta kolaborasi. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi yang perlu ditekankan pada siswa. Faktanya, hasil TIMSS pada jenjang SMP tahun 2011 membuktikan bahwa hasil kemampuan berpikir kritis siswa belum optimal. Oleh sebab itu, diperlukan peran pendidik agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, dan Share*) digunakan sebagai alternatif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji beberapa *literature* terkait model SSCS (*Search, Solve, Create, dan Share*) dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SLR (*Systematic Literature Review*). Pencarian jurnal dilakukan dengan menggunakan kata kunci berpikir kritis dan model SSCS (*Search, Solve, Create, dan Share*) yang terbit pada tahun 2018-2023. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, dan Share*) mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa; 2) indikator kemampuan berpikir kritis menurut Perkins dan Murphy direkomendasikan penulis pada model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, dan Share*); dan 3) penelitian terkait model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, dan Share*) terhadap kemampuan berpikir kritis didominasi dilaksanakan dengan metode penelitian kuantitatif dan cenderung dilakukan pada jenjang SMP.

Kata kunci: Berpikir Kritis, Matematika, Model SSCS

Copyright (c) 2023 Tsania Rahma Azzahra, Arief Agoestanto, Iqbal Kharisudin

✉ Corresponding author: Tsania Rahma Azzahra

Email Address: tsaniazza99@students.unnes.ac.id (Jl. Bukit Anyelir 2 no 243, Semarang)

Received 05 May 2023, Accepted 15 July 2023, Published 19 August 2023

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2243>

PENDAHULUAN

Pendidikan penting untuk ditempuh guna menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkarakter baik dan berkualitas (Inanna, 2018). Pendidikan yang wajib ditempuh hingga pendidikan

menengah adalah studi tentang matematika. Matematika oleh siswa sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, padahal mata pelajaran matematika penting bagi siswa karena dapat membantu dalam memecahkan berbagai masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Matematika mempunyai potensi besar dalam menyiapkan sumber daya manusia yang penuh dengan tantangan, seiring perubahan dan perkembangan zaman dapat mendorong kemampuan, pemikiran kritis, logis, inisiatif, dan kreatif bagi siswa (Latifah & Afriansyah, 2021).

Matematika memiliki kaitan erat dengan berpikir kritis. Berpikir kritis sebagai seperangkat keterampilan kognitif, seperti mengidentifikasi isu-isu sentral dan asumsi, mengevaluasi bukti, serta menarik kesimpulan (Wiradinata et al., 2021). Selain itu, berpikir kritis sebagai suatu kemampuan yang menggunakan logika terkait cara berpikir guna mendapatkan pengetahuan dengan menggunakan pengkajian disertai penalaran (Gunawan et al., 2022).

Kemampuan berpikir kritis harus dikembangkan sejak dini pada siswa (Monteleone et al., 2023). Kemampuan berpikir kritis siswa yang baik diperlukan agar terampil dalam menyelesaikan masalah yang diberikan (Afifah & Kusuma, 2021). Pemikiran kritis dapat mengurangi kesalahan siswa saat menyelesaikan soal (Sarwanto et al., 2021). Hal ini, sejalan dengan tuntutan pembelajaran pada abad 21 sekarang mendorong untuk mewujudkan kompetensi 4C yang meliputi: kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, serta kolaborasi (Astuti et al., 2019). Oleh sebab itu, kemampuan berpikir kritis harus dimiliki siswa untuk menghadapi permasalahan dan tantangan kehidupan bermasyarakat (Agoestanto et al., 2022).

Hasil studi Indonesia pada beberapa *assessment* internasional yang telah diikuti salah satunya TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). Hasil perolehan TIMSS Indonesia yang dilaksanakan guna mengukur kemampuan matematika dan sains menunjukkan bahwa Indonesia belum mampu bersaing dengan negara lain. Hal ini ditunjukkan dari rendahnya prestasi TIMSS Indonesia pada tahun 2011 yang menduduki peringkat 38 dari 42 peserta dengan perolehan skor 386 (Mullis et al., 2011). Selain itu, hasil studi TIMSS Indonesia tahun 2011 pada jenjang SMP menunjukkan bahwa masih rendahnya nilai rata-rata domain kognitif siswa yang meliputi pemahaman, penerapan, dan penalaran. Soal TIMSS memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi diantaranya berpikir kritis, maka rendahnya prestasi Indonesia pada hasil studi TIMSS menunjukkan masih kurang optimalnya kemampuan berpikir kritis siswa (Martyanti & Suhartini, 2018). Berarti, peran penting pendidik dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada proses pembelajaran sangat diperlukan (Hariananda et al., 2022).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat bagi siswa merupakan upaya untuk memfasilitasi siswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya adalah model pembelajaran SSCS. Adapun tahapan dari model pembelajaran SSCS ini meliputi tahap: *search* (pencarian), *solve* (pemecahan masalah), *create* (menyimpulkan), dan *share* (menampilkan) (Ismet, 2022). Penerapan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir

kritis mendorong siswa untuk dapat mengidentifikasi masalah, merencanakan, dan menentukan strategi penyelesaian yang dibuat dengan tepat dari permasalahan yang diberikan (Dimiyati, 2020).

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini dilakukan bertujuan: (1) untuk mendeskripsikan apakah model SSCS dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa; (2) untuk mendeskripsikan indikator kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan model pembelajaran SSCS; dan (3) untuk mendeskripsikan trend penelitian pada tahun 2018-2023 terkait model SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis.

METODE

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode *Systematic Literature Review* (SLR). SLR merupakan suatu metodologi penelitian terkait dengan fokus topik tertentu yang dilakukan untuk mengidentifikasi, menelaah, menilai, dan menafsirkan suatu penelitian. (Triandini et al., 2019), berikut langkah penelitian SLR yang meliputi: *Research Question* (RQ), *search process*, *inclusion and exclusion criteria*, *Quality Assesment* (QA), *deviation from protocol*.

Langkah pertama adalah menentukan *Research Question* (RQ) yang dibuat sesuai dengan kebutuhan topik yang telah ditentukan. RQ dalam penelitian ini adalah: (RQ1) Apakah model SSCS dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa?; (RQ2) Manakah indikator kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan model pembelajaran SSCS?; dan (RQ3) Bagaimana trend penelitian pada tahun 2018-2023 terkait model SSCS? Langkah kedua adalah *search process*. Data yang relevan yang didapatkan pada langkah *search process* digunakan sebagai jawaban dari *research question*. Proses dilakukan menggunakan database *Google Scholar*, *Scopus*, dan Garuda. Langkah ketiga, *inclusion and exclusion criteria*. Kriteria inklusi dan eksklusi digunakan untuk memutuskan apakah data yang ditemukan layak dipakai pada penelitian SLR atau tidak.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Inklusi	Eksklusi
Jurnal nasional atau internasional yang relevan dengan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis.	Jurnal nasional atau internasional yang tidak relevan dengan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis.
Jurnal nasional atau internasional yang sesuai dengan judul dan topik penelitian.	Jurnal nasional atau internasional yang sesuai dengan judul dan topik penelitian.
Jurnal yang dipublikasi pada tahun 2018-2023.	Jurnal yang dipublikasi kurang dari tahun 2018.
Bahasa yang digunakan bahasa Indonesia atau bahasa inggris.	Bahasa yang digunakan selain bahasa Indonesia atau bahasa inggris.

Langkah keempat adalah *Quality Assesment* (QA) dilakukan dengan menilai data yang diperoleh menurut kriteria penilaian yang telah ditetapkan. QA dalam penelitian ini meliputi (QA1) Apakah jurnal diterbitkan pada tahun 2018-2023?, (QA2) Apakah pada jurnal menuliskan jenis penelitian yang digunakan? Setiap QA yang telah ditetapkan akan mendapatkan jawaban ya atau

tidak. Langkah kelima adalah *data collection* yang dilakukan dengan mengumpulkan data primer untuk ditinjau. Data primer diperoleh melalui wawancara, observasi, survei, atau menyesuaikan dengan kebutuhan. Langkah selanjutnya adalah data analysis, dimana data yang telah terkumpul mengacu pada RQ yang telah ditentukan. Langkah terakhir yaitu *deviation from protocol* dengan memperhalus padanan kata sesuai kata kunci pencarian di database.

HASIL DAN DISKUSI

Diperoleh 15 jurnal, artikel dan sumber lainnya yang relevan untuk dikaji oleh peneliti terkait model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Data hasil penelitian yang dimuat dalam artikel ini didokumentasikan seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Analisis Sumber Relevan

Penulis	Publikasi	Jenjang	Jenis Penelitian	Hasil penelitian
(Munawaroh et al., 2022)	JPMI: Institut Agama Islam Negeri Kudus	SMP	Kuantitatif	Model SSCS dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa MTS Al-Hikmah Pati tahun ajaran 2021/2022.
(Dimiyati, 2020)	Algoritma: Journal of Mathematics Education	SMP	Kuantitatif	Model Pembelajaran SSCS dengan metode hypnoteaching mendorong siswa kelas VIII MTSN untuk mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian, dan memecahkan masalah dengan strategi yang dibuat, dan membuat kesimpulan dari suatu konsep atau permasalahan yang diberikan.
(Prabawati et al., 2022)	Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika	SMP	Mix Methode	Model SSCS efektif dalam mendorong kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP materi Geometri.
(Sugiarni & Durri, 2022)	Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)	SMA	Kuantitatif	Penggunaan model pembelajaran Problem Solving tipe SSCS berbantuan <i>Schoology</i> mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dari siswa kelas X MAN yang sebelumnya diajar dengan model ekspositori sebesar 30,35%.
(Jannah et al., 2020)	Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung	SMP	Kualitatif	Kemampuan berpikir kritis matematis dan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP meningkat setelah mengikuti pembelajaran daring berbasis SSCS, meningkat.
(Apriyanti et al., 2019)	Jurnal Pendidikan Matematika Prima	SMA	Kuantitatif	Guna mendorong kemampuan berpikir kritis siswa penggunaan model PBL tipe SSCS lebih baik daripada model PBL tipe CPS kelas XI SMA.
(Manasikana & Junaedi,	UJMES: Jurnal	SMA	Mix Methode	Ketuntasan klasikal kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas XI IPA

Penulis	Publikasi	Jenjang	Jenis Penelitian	Hasil penelitian
2020)	Pendidikan Matematika			terpenuhi dengan penerapan model SSCS.
(Yasin et al., 2020)	European Journal of Educational Research	SMP	Kuantitatif	Penerapan model SSCS membuat siswa secara kolaboratif lebih terarah dalam proses diskusi untuk menyelesaikan masalah.
(Yanti, 2020)	Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora	SMA	Kuantitatif	Model pembelajaran SSCS mempunyai pengaruh positif terhadap keaktifan belajar siswa dan peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIA 2.
(Syafri et al., 2020)	Journal of Educational Sciences	SMP	Kuantitatif	Model SSCS melibatkan siswa untuk menyimpulkan jawaban yang diperolehnya dari pengalaman memecahkan soal-soal yang membutuhkan pemikiran yang lebih tinggi.
(Zulkarnain et al., 2020)	International Journal of Instruction	SMA	Kuantitatif	Model SSCS memungkinkan siswa untuk berpikir kritis dalam proses menemukan cara baru untuk berpikir memecahkan masalah matematika.
(Kusmini, 2022)	Secondary: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah	SMA	Kualitatif	Model pembelajaran SSCS yang dipilih dapat mendorong kemampuan siswa dalam mempresentasikan ide kepada teman sebaya dalam pembelajaran di kelas.
(Rismayanti & Pujiastuti, 2020)	JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)	SMP	Kuantitatif	Model SSCS membuat siswa menjadi pemikir kritis sehingga paham akan konsep dan tidak sekedar menghafal. Kemudian, terbangunnya stimulus membuat siswa lebih aktif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
(Meilindawati et al., 2021)	Jurnal E-DuMath	SMP	Kuantitatif	Siswa lebih aktif dan dapat menggunakan kemampuan bernalarnya dalam menyelesaikan permasalahan melalui penerapan model SSCS.
(Marzuqo et al., 2022)	Instructional Development Journal	S1	Kuantitatif	Model pembelajaran SSCS memberikan kesempatan berpikir kritis serta mengembangkan keterampilan berfikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu.

(RQ1) Apakah model pembelajaran SSCS dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa?

Peningkatan kemampuan berpikir kritis harus disertai peran guru untuk menciptakan proses belajar yang sempurna dengan memasukkan unsur-unsur yang mampu mengembangkan berpikir kritis siswa (Ismail et al., 2022). Penggunaan model pembelajaran SSCS sebagai alternatif bagi siswa untuk mendorong kemampuan berpikir kritisnya. Penelitian terkait model SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis pada tahun 2018-2023 banyak memiliki fokus penelitian untuk mengetahui apakah penerapan model SSCS dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian terkini yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran SSCS (Sugiarni & Durri, 2022)(Sugiarni & Durri, 2022). Model pembelajaran SSCS selain melatih keterampilan berpikir kritis siswa juga dapat menghasilkan lingkungan belajar yang menyenangkan (Munawaroh et al., 2022). Model SSCS memberikan kesempatan berpikir kritis serta mendorong keterampilan berpikir kritis dan mengembangkan pemahaman terhadap konsep ilmu (Marzuqo et al., 2022).

Model pembelajaran SSCS yang diterapkan terhadap kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian, dan memecahkan masalah dengan strategi yang dibuat (Dimiyati, 2020). Model SSCS memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir, *brainstorming*, menganalisis, mendapatkan pengetahuan, dan meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah (Zulkarnain et al., 2020). Model pembelajaran SSCS sangat cocok untuk mengembangkan rasa ingin tahu terhadap suatu konsep dan membangun stimulus baru sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik (Syafri et al., 2020). Pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah melalui pembelajaran SSCS dengan membuktikan teori melalui praktek, memberikan kesempatan siswa yang lebih bermakna untuk membangun konsep dasar dan belajarnya (Sukariasih et al., 2019). Dengan demikian, model pembelajaran SSCS mampu mendorong siswa menjadi pribadi dan memiliki pemikiran yang kritis ((Rismayanti & Pujiastuti, 2020).

Model pembelajaran SSCS mempunyai pengaruh positif terhadap keaktifan belajar dan peningkatan hasil belajar siswa (Yanti, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh (Meilindawati et al., 2021) menunjukkan bahwa model SSCS dalam proses pembelajaran menjadikan siswa lebih aktif serta menggunakan kemampuan bernalarnya untuk menyelesaikan permasalahan. Selain dapat meningkatkan keterampilan kognitif, model pembelajaran SSCS juga dapat mendorong keterampilan untuk berbagi pengetahuan di depan orang lain (Wijayanti et al., 2019). Penerapan model pembelajaran SSCS membuat siswa lebih terarah dalam proses diskusi kelompok sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan baik (Yasin et al., 2020). Kemudian, model pembelajaran SSCS dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk mempresentasikan ide/gagasan kepada rekan atau teman sebayanya (Kusmini, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian (Sutama et al., 2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif dalam pengembangan konsep dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil analisis diatas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran SSCS dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, dengan penerapan model pembelajaran SSCS siswa terlihat lebih antusias dan aktif mengikuti pembelajaran sehingga termotivasi untuk belajar. Hal tersebut juga akan berdampak pada meningkatnya prestasi belajar siswa.

(RQ2) Manakah indikator kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan model pembelajaran SSCS?

Berpikir kritis pada situasi sulit berperan penting bagi siswa dalam memecahkan masalah disertai dengan memiliki komunikasi yang efektif dan akurat (Basri et al., 2019). Menurut pendapat para ahli membagi berpikir kritis menjadi beberapa indikator. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Apriyanti (2019) menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione. Facione (2015) memaparkan indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang terdiri dari interpretasi, analisis, kesimpulan, evaluasi, eksplanasi, dan self-regulasi. Berikut indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione.

Tabel 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Facione

Aspek	Indikator
<i>Interpretation</i> (interpretasi)	Memahami maksud dari permasalahan.
<i>Analysis</i> (analisis)	Menjelaskan hubungan antar konsep untuk menyelesaikan soal.
	Menjelaskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal.
<i>Inference</i> (kesimpulan)	Menarik kesimpulan dari apa yang dilakukan.
<i>Evaluation</i> (evaluasi)	Mengevaluasi jawaban atas strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal.
<i>Explanation</i> (eksplanasi)	Menuliskan jawaban akhir.
	Menjelaskan alasan terkait kesimpulan yang telah diambil.
<i>Self-regulation</i> (self-regulasi)	Meninjau ulang jawaban yang diperoleh dengan menggunakan keterampilan dalam menelaah ulang pertanyaan, membuktikan jawaban melalui substitusi, serta menghitung kembali jawaban yang diperoleh.

Kemudian, dalam penelitian yang dilakukan (Dimiyati, 2020) (Syariah et al., 2018); dan (Sugiarni & Durri, 2022) menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis. Seseorang dapat dikategorikan memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik apabila memenuhi indikator keterampilan berpikir kritis yang ditentukan (Umam & Susandi, 2022). Ennis (1996) membagi indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa menjadi *elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana), *advance clarification* (memberikan penjelasan lanjut), *strategies and tactics* (menentukan strategi dan teknik), dan *inference* (menyimpulkan). Berikut adalah indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis.

Tabel 4. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis

Aspek	Indikator
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	Memfokuskan terhadap hal yang ditanyakan dan diketahui untuk mengidentifikasi masalah.
<i>Advance clarification</i> (memberikan penjelasan lanjut)	Mengidentifikasi keterkaitan antar konsep dengan membentuk model matematika serta penjelasan yang sesuai.
<i>Strategies and tactics</i> (menentukan strategi)	Menentukan, memakai strategi, serta menghitung dengan tepat dan benar dalam memecahkan masalah.

dan teknik)	
<i>Inference</i> (menyimpulkan)	Menentukan kesimpulan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Prabawati et al., 2022) menggunakan indikator menurut Perkins dan Murphy untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa yang meliputi *clarification* (klarifikasi), *assesment* (asesmen), *inference* (penyimpulan), dan *strategies* (strategi/taktik). Berikut tabel indikator kemampuan berpikir kritis menurut Perkins dan Murphy.

Tabel 5. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Perkins dan Murphy.

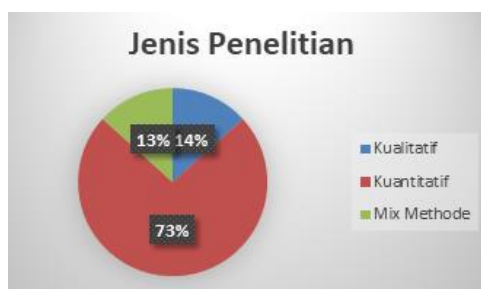
Aspek	Indikator
<i>Clarification</i> (klarifikasi)	Merumuskan pokok-pokok permasalahan yang diberikan.
<i>Assesment</i> (asesmen)	Mengajukan fakta argumen atau menghubungkan masalah dengan masalah lain.
<i>Inference</i> (penyimpulan)	Menentukan kesimpulan dari premis yang diketahui secara padat, jelas, juga logis.
<i>Strategies</i> (strategi/taktik)	Menyelesaikan masalah sesuai konsep dengan berbagai cara alternatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Apriyanti (2019) menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione. Penelitian yang dilakukan (Dimiyati, 2020) (Syariah et al., 2018); dan (Sugiarni & Durri, 2022) menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh (Prabawati et al., 2022) menggunakan indikator menurut Perkins dan Murphy. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Perkins dan Murphy direkomendasikan oleh penulis untuk digunakan pada pembelajaran SSCS karena menggambarkan tahapan berpikir kritis beberapa pendapat ahli lainnya namun lebih sederhana, jelas, dan mudah dipahami. Selain itu, indikator berpikir kritis menurut Perkins dan Murphy memiliki kesamaan dalam beberapa tahapan dengan langkah-langkah model pembelajaran SSCS. Langkah model pembelajaran SSCS menurut (Pizzini et al., 1988), memiliki 4 fase yaitu *search*, *solve*, *create*, dan *share*. Fase *search*, mendorong peran aktif siswa untuk mampu mendefinisikan masalah yang telah diberikan kepada mereka. Fase *solve*, mendorong peran aktif siswa dalam mencari alternatif yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. Fase *create*, mendorong siswa melakukan penyelidikan atau mengimplementasikan rencana pemecahan masalah yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Selanjutnya fase *share*, mendorong peran aktif siswa dalam menyampaikan dan membagikan temuan yang mereka peroleh. Kesamaan antara indikator kemampuan berpikir kritis dengan langkah model pembelajaran SSCS tersebut terletak pada tahapan klarifikasi sama dengan tahap *search* yaitu dapat mengidentifikasi pokok-pokok permasalahan yang diberikan. Tahapan strategi/taktik sama dengan tahap *solve* yaitu membuat strategi atau merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian tahap *asesmen* dan tahap penyimpulan sama dengan tahap *create* yaitu dapat membuat kesimpulan serta menuliskan penyelesaian masalah yang diperoleh.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa indikator kemampuan berpikir kritis yang direkomendasikan oleh penulis untuk menjadi acuan pada model pembelajaran SSCS adalah indikator kemampuan berpikir kritis menurut Perkins dan Murphy yang meliputi: a) *clarification* (klarifikasi) yaitu dapat merumuskan pokok-pokok permasalahan yang diberikan; b) *assesment* (asesmen) yaitu dapat mengemukakan fakta-fakta argumen atau menghubungkan masalah dengan masalah lain; c) *inference* (penyimpulan) yaitu dapat mengambil kesimpulan dari premis yang didapat secara jelas dan logis; serta d) *strategies* (strategi/taktik) yaitu dapat menyelesaikan masalah melalui berbagai alternatif strategi.

(RQ3) Bagaimana trend penelitian pada tahun 2018-2023 terkait model SSCS?

Jenis Penelitian



Gambar 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan berkaitan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis meliputi: kualitatif, kuantitatif, dan *mix-methode*. Berdasarkan Gambar 1, dari tahun 2018-2023 penelitian berkaitan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis didominasi dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif sebanyak 73%. Total 11 dari 15 penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan *Quasi Eksperimental Design*. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menerapkan paradigma empirisme yang dapat digeneralisasi melalui pengukuran secara obyektif dengan setiap variabelnya diukur menggunakan simbol-simbol angka atau numerik yang berbeda-beda sesuai dengan kategori informasi yang berkaitan dengan variabel tersebut (Priatna, 2017). Penelitian selanjutnya, dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif yang memiliki persentase sebesar 14%. Kemudian, metode penelitian *mix methode* digunakan dengan persentase sebesar 13%. Penelitian *mix-methode* berkaitan penelitian ini masih sedikit digunakan karena penelitian ini mencampurkan antara penelitian kuantitatif dan kualitatif sehingga memerlukan banyak tenaga, waktu, serta pengetahuan yang lebih mendalam untuk melaksanakannya. Namun, tidak menutup kemungkinan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkannya lagi.

Jenjang Pendidikan



Gambar 2. Jenjang Pendidikan

Trend penelitian difokuskan guna mengetahui jenjang pendidikan mana yang persentasenya paling banyak sesuai dengan fokus penelitian. Gambar 2 menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan pada jenjang SMP menunjukkan persentase 53%. Sedangkan, jenjang SMA mendapatkan persentase sebesar 40%. Kemudian, masih sedikitnya penelitian yang dilakukan pada jenjang S1 dan SD sehingga perlunya upaya bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih mendalam pada jenjang tersebut. Berdasarkan hasil persentase pada gambar 2, diperoleh kesimpulan bahwa penelitian terkait model SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa cenderung dilakukan pada jenjang SMP.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran SSCS mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Perkins dan Murphy meliputi: *clarification* (klarifikasi), *assesment* (asesmen), *inference* (penyimpulan), dan *strategies* (strategi/taktik) direkomendasikan penulis pada model pembelajaran SSCS karena menggambarkan tahapan berpikir kritis beberapa pendapat ahli lainnya namun lebih sederhana, jelas, mudah dipahami serta memiliki kesamaan tahapan dengan langkah pembelajaran SSCS. Penelitian terkait model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis didominasi dilaksanakan melalui metode penelitian kuantitatif dan cenderung dilakukan pada jenjang SMP.

REFERENSI

- Afifah, S. N., & Kusuma, A. B. (2021). Pentingnya Kemampuan Self-Efficacy Matematis. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 313–320.
- Agoestanto, A., Sukestiyarno, Y. L., & Nurintya, F. airuz H. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Studi Kasus. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 652–656.
- Apriyanti, A., Yuhana, Y., & Fatah, A. (2019). Model Problem Based Learning Tipe CPS dan SSCS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 146. <https://doi.org/10.31000/prima.v3i2.1210>

- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating critical thinking skill of junior high school in solving mathematical problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Dimiyati, A. (2020). Penerapan Model SSCS Problem Solving Dengan Metode Hypnoteaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 117–133. <https://doi.org/10.15408/ajme.v1i2.14073>
- Gunawan, Kartono, Wardono, & Kharisudin, I. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 3 Kalibagor. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*.
- Inanna. (2018). Peran Pendidikan dalam Membangun Karakter Bangsa Yang Bermoral. *JEKPEND: Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.26858/jekpend.v1i1.5057>
- Ismail, S. N., Muhammad, S., Omar, M. N., & Shanmugam, S. K. S. (2022). The Practice of Critical Thinking Skills in Teaching Mathematics: Teachers' Perception and Readiness. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 19(1), 1–30. <https://doi.org/10.32890/mjli2022.19.1>
- Jannah, D., Holisin, I., & Suprapti, E. (2020). Jurnal Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(2), 77–88.
- Kusmini. (2022). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada Mata Pelajaran Matematika. *Secondary: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(3), 1–23.
- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134–150.
- Manasikana, M. A., & Junaedi, I. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Kemampuan Aktivitas Menghafal Al-Qur'an Dengan Pembelajaran SSCS(Search, Solve, Create, and Share). *Suparyanto Dan Rosad (2015)*, 5(3), 248–253.
- Martyanti, A., & Suhartini. (2018). Etnomatematika: Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Budaya dan Matematika. *Indomath*, 1(1), 35–41.
- 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>
- Meilindawati, R., Netriwati, N., & andriani, S. (2021). Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS): Dampak Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal E-DuMath*, 7(2), 93–101. <https://doi.org/10.52657/je.v7i2.1548>
- Monteleone, C., Miller, J., & Warren, E. (2023). Conceptualising Critical Mathematical Thinking in Young Students. *Mathematics Education Research Journal*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s13394-023-00445-1>

- Munawaroh, K., Nabhar, N., & Auliya, F. (2022). Eksperimentasi Model Pembelajaran SSSCS (Search , Solve , Create and Share) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perbandingan di Mts Al-Hikmah Pati. *JPMI: 2 Institut Agama Islam Negeri Kudus*, 5(4), 1161–1170. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1161-1170>
- Pizzini, E. L., Abell, S. K., Shepardson, D. S., Pizzini, E. L., Sandra, K., & Shepardson, D. S. (1988). *Rethinking Thinking in the Science Classroom*. 55(9), 22–25.
- Prabawati, D. A. S., Supandi, S., & ... (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Self-Regulated Learning pada Pembelajaran Model Search, Solve, Create, and Share Materi Geometri Kelas VIII SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(5), 419–426.
- 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>
- Sarwanto, Fajari Laksmi Evasufi Widi, & Chumdari. (2021). Critical Thinking Skills and Their Impacts on Elementary School Students. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 18(2), 161–187. <https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.2.6>
- Sugiarni, R., & Durri, R. F. (2022). Problem Solving Tipe SSCS Berbantuan Schoology: Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Matematis. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 5(1), 52–61. https://doi.org/10.30762/f_m.v5i1.543
- Sukariasih, L., Ato, A. S., Fayanto, S., Nursalam, L. O., & Sahara, L. (2019). Application of SSCS model (Search, Solve, Create and Share) for improving learning outcomes: The subject of optic geometric. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/3/032075>
- Sutama, Fuadi, D., Narimo, S., Hafida, S. H. N., Novitasari, M., Anif, S., Prayitno, H. J., Sunanih, S., & Adnan, M. (2022). Collaborative mathematics learning management: critical thinking skills in problem solving. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(3), 1015–1027. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i3.22193>
- Syafri, M., Zulkarnain, Z., & Maimunah, M. (2020). The Effect of SSCS Learning Model on the Mathematical Problem-Solving Ability of Junior High School Students, Kampar Regency. *Journal of Educational Sciences*, 4(2), 309. <https://doi.org/10.31258/jes.4.2.p.309-317>
- Syariah, N. S., Miliyawati, B., & Rohaendi, S. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dengan Penerapan Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Dan Mengurangi Kecemasan Matematis Siswa SMA. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(2), 177–189.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di

- Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
<https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>
- Umam, K., & Susandi, D. (2022). Critical thinking skills: error identifications on students' with APOS theory. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 182–192.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21171>
- Wijayanti, T. A., Suharno, & Yamtinah, S. (2019). Need analysis of Search, Solve, Create, and Share (SSCS) learning model to improve students creative thinking skills in thematic learning. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Scientific Research (IJAMSR)*, 2(3), 9–12.
- Wiradinata, R., Jaja, Rosita, C. D., & Amalia, S. (2021). How is the Mathematical Critical Thinking Disposition of Vocational School Students in Online Learning During the COVID-19 Pandemic? *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042096>
- Yanti, G. A. . A. (2020). Penggunaan Model Pembeajaran SSCS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Barisan Dan Deret Geometri Dan Tak Hingga Pada Peserta Didik Kelas XI MIA-2 SMA Negeri 1 Maumere Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018. *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(3), 46–53.
- Yasin, M., Fakhri, J., Siswadi, Faelasofi, R., Safi'i, A., Supriadi, N., Syazali, M., & Wekke, I. S. (2020). The Effect of SSCS Learning Model on Reflective Thinking Skills and Problem Solving Ability. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 743–752.
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.743>
- Zulkarnain, Zulnaidi, H., Heleni, S., & Syafri, M. (2020). Effects of SSCS Teaching Model on Students' Mathematical Problemsolving Ability and Self-efficacy. *International Journal of Instruction*, 14(1), 475–488. <https://doi.org/10.29333/IJI.2021.14128A>