

# REVIEW PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS)

<sup>1</sup>Anna Khoirun Nisa, <sup>2</sup>Dyana Wijayanti, <sup>2</sup>Imam Kusmaryono

<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

E-mail: [annakhoirunnisa79@std.unissula.ac.id](mailto:annakhoirunnisa79@std.unissula.ac.id)

## ABSTRAK

Bahan ajar adalah suatu alat pembelajaran tersusun secara sistematis yang dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis yang dapat membantu peserta didik dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar dibedakan menjadi empat kategori, yaitu bahan ajar cetak (*printed*), bahan ajar dengar (*audio*), bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), dan bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*). Pengembangan bahan ajar memiliki beberapa tahapan. Penting bagi seorang guru untuk kreatif dalam mengembangkan bahan ajar. Sehingga siswa akan lebih termotivasi untuk giat belajar. Model pembelajaran search, solve, create and share (SSCS) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1987 dan dikembangkan oleh Pizzini (1988) pada mata pelajaran sains (IPA). Kemudian di sempurnakan oleh Shepardson (1990) yang mengatakan bahwa model ini tidak hanya berlaku untuk pendidikan sains saja, tetapi juga cocok untuk pendidikan matematika. Hasil review dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar menggunakan model pembelajaran *search, solve, create and sare* (SSCS) masih sedikit yang melakukan kajian tersebut. Dari hasil skrinning jurnal baru ditemukan 5 artikel yang relevan dengan kajian diatas. Artikel tersebut terdiri dari 2 artikel pengembangan bahan ajar berupa buku dan 3 artikel pengembangan LKPD.

**Kata kunci:** *Artikel Review, Pengembangan Bahan Ajar, Pembelajaran SSCS.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam mengantisipasi masa depan, karena pendidikan selalu diorientasikan pada penyiapan peserta didik untuk berperan di masa yang akan datang (Tirtarahardja, 2005). Pendidikan dimasa sekarang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal senada juga dikatakan oleh Tirtarahardja yang mengatakan bahwa pada dasarnya pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam proses kehidupan manusia. Hal ini diperkuat oleh Peterson yang mengemukakan bahwa "*math is indeed very useful and thus important is acknowledged by educators psychologists and policymaker and evidently even in children's literature and in theater*". Pernyataan tersebut berarti bahwa

matematika itu sangat berguna dan penting. Karena begitu pentingnya matematika maka setiap orang seharusnya mempelajari matematika, tak terkecuali (Astuti, 2010).

Mengingat pentingnya proses pembelajaran matematika, maka pendidik dalam hal ini guru dituntut untuk mampu memilih, menyesuaikan, serta memadukan model pembelajaran yang tepat dalam setiap pembelajaran matematika. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar adalah tersedianya sumber belajar. Sehingga diharapkan guru sebagai pelaksana dalam pembelajaran dapat mengembangkan bahan ajar yang inovatif sebagai salah satu sumber belajar. Bahan ajar adalah suatu alat pembelajaran tersusun secara sistematis yang dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis yang dapat membantu peserta didik dan guru dalam kegiatan pembelajaran (Zamzam, 2017). Bahan ajar dibedakan menjadi empat kategori, yaitu bahan ajar cetak (*printed*), bahan ajar dengar (*audio*), bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), dan bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*).

Mengembangkan bahan ajar pasti memiliki tahapan. Menurut Barg and Gall (1983) membagi tahapannya menjadi 10 langkah : (1) Research and information collecting, (2) Planning, (3) Develop preliminary form of product, (4) Preliminary field testing, (5) Main product revision, (6) Main field testing, (7) Operational product revision, (8) Operational field testing, (9) Final product revision, (10) Dissemination and implementation. Thiagarajan (1974) menyatakan 4 tahapan yang dikenal dengan nama Four-D yaitu define, design, develop, and disseminate. Plomp (1997) membagi menjadi 4 tahapan yaitu (1) Preliminary investigation, (2) design, (3) realization/construction, (4) test, evaluation and revision, (5) implementation. Sedangkan menurut Gustafson dan Branch (2002) memiliki 5 tahapan yaitu ADDIE (1) Fase Analisis, 2) Fase Desain, 3) Fase *Development*, 4) Fase Implementasi 5) Fase Evaluasi.

Review literatur adalah sebuah metode yang sistematis, eksplisit dan reproduisibel untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi (Okoli & Schabram; Ring, Ritchie, mandava & Jepson, 2011). Literature review bertujuan untuk membuat analisis dan sintesis terhadap pengetahuan yang sudah ada terkait topik yang akan diteliti untuk menemukan ruang kosong (gaps) bagi penelitian yang akan dilakukan (Carnwell & Daly, 2001).

Bahan ajar merupakan salah satu penunjang siswa untuk belajar. Terlebih lagi saat ini siswa dituntut untuk belajar mandiri di rumah karena adanya Virus Covid-19. Dari hal tersebut, terkadang siswa masih merasa kebingungan untuk menyelesaikan soal. Guru harus lebih fleksibel memanfaatkan situasi dengan memilih model, metode maupun strategi pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa mudah memahami materi saat pembelajaran jarak jauh. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengeksplorasi kreatifitas dalam menyelesaikan soal yaitu pembelajaran search, solve, create and share (SSCS).

Model pembelajaran search, solve, create and share (SSCS) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1987 dan dikembangkan oleh Pizzini (1988) pada mata pelajaran sains (IPA). Kemudian di sempurnakan oleh Shepardson (1990) yang mengatakan bahwa model ini tidak hanya berlaku untuk pendidikan sains saja, tetapi juga cocok untuk pendidikan matematika.

Maka dari itu, review artikel ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang pengembangan bahan ajar dan model pembelajaran search, solve, create and share (SSCS). Sehingga dapat memunculkan ide baru bagi para guru untuk menghasilkan sebuah bahan ajar baru yang lebih kreatif, menarik dan memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah mengumpulkan jurnal ilmiah secara online yang telah dipublishkan dengan menggunakan istilah pencarian atau *keyword* tertentu. Adapun *keyword* yang digunakan yaitu “Pengembangan Bahan Ajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran SSCS”. Referensi yang digunakan adalah semua artikel yang sudah memenuhi kriteria seleksi data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil Skinning jurnal dengan rentang tahun 2016 sampai 2021 untuk istilah pencarian kata “Pengembangan Bahan Ajar” muncul 36.200 jurnal. Jurnal yang relevan dengan penelitian pengembangan bahan ajar matematika ada 1.800 jurnal. Sedangkan untuk istilah pencarian kata “Search, Solve, Create and Share” terdapat 154 penelitian tentang SSCS. Untuk penelitian yang berfokus pada bidang matematika terdapat 1.200 Jurnal.

Metode pembelajaran SSCS merupakan metode pembelajaran yang memberikan kebebasan dan keleluasan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan berfikir dalam rangka memperoleh pemahaman ilmu dengan melakukan penyelidikan dan mencari SSCS ini juga sejalan dengan penelitian (Yusnaeni, 2017). Berikut ada sintaks model pembelajaran SSCS menurut Pizzini dkk, dalam Irwan (2011):

Tabel 2.1 Sintaks metode SSCS

Fase-Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Search ( <i>Mencari permasalahan</i> )	Guru memberikan masalah dengan diawali pertanyaan Siapa ( <i>who</i> ), apa ( <i>what</i> ) Kapan ( <i>When</i> ), dan bagaimana ( <i>How</i> )	Merumuskan pertanyaan yang berhubungan dengan masalah dan memilih salah satu yang dianggap pertanyaan terbaik dari suatu masalah. Memberikan gagasan untuk menyelesaikan atau menjawab pertanyaan yang telah disusun.
Solve ( <i>Memecahkan masalah</i> )	Mengidentifikasi kriteria yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.	Mendiskusikan alternatif kegiatan yang akan digunakan untuk pemecahan masalah yang telah dipilih, mendesain kegiatan yang
Create (membuat/menciptakan rencana pemecahan masalah)	Guru membantu mengarahkan siswa agar dapat memecahkan masalahnya dengan pertanyaan yang mengarah pada pemecahan masalah.	Menunjukkan masalah dan pemecahannya yang menunjukkan bahwa siswa adalah pencipta dari pemecahan masalah itu.
Share (membagi atau memberikan hasil dan evaluasi dari penyelidikan yang dilakukan)	Guru memberikan penguatan untuk pemecahan permasalahan yang telah dilakukan oleh siswa dan membantu memperbaiki cara pemecahan masalah yang masih kurang tepat.	Siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan dengan menggunakan ucapan, gambar atau model.

Sumber: Pizzini, dkk, dalam irwan (2011)

Sintaks menurut Pizzini dan Separdson (1992) mendefinisikan fase search merupakan fase untuk mengidentifikasi masalah, fase solve merupakan fase untuk merencanakan penyelesaian masalah, fase create merupakan fase menuliskan pemecahan masalah yang didapat, dan yang terakhir yaitu share merupakan fase mengkomunikasikan penyelesaian masalah. Menurut Pizzini et al (1988):

Tabel 2.2 Sintaks Model SSCS

Fase	Kegiatan yang dilakukan
<i>Search</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi masalah berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, dan apa yang ditanyakan.</li> <li>2. Melakukan observasi dan investigasi, membuat pertanyaan-pertanyaan, menganalisis informasi yang ada sehingga diperoleh ide.</li> </ol>
<i>Solve</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari ide.</li> <li>2. Mengembangkan pemikiran kritis dan ketrampilan kreatif seperti kemampuan memilih hipotesis yang berupa dugaan jawaban</li> <li>3. Memilih metode, mengumpulkan data dan menganalisis.</li> </ol>
<i>Create</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menciptakan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya.</li> <li>2. Menggambarkan hasil dan kesimpulan yang diperoleh dengan kreativitas masing masing peserta didik</li> </ol>
<i>Share</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengomunikasikan atas solusi masalah yang diperoleh dan dapat dibantu menggunakan media.</li> <li>2. Mengartikulasikan pemikiran mereka, menerima umpan balik, dan mengevaluasi solusi.</li> </ol>

(Pizzini et al., 1988)

Berdasarkan skrinning telaah jurnal pada *keyword* “Pengembangan Bahan Ajar menggunakan Model SSCS” terdapat 203 jurnal penelitian tentang pengembangan bahan

ajar menggunakan model SSCS. Sedangkan menurut kriteria kajian artikel review pada fokus penelitian penggunaan model pembelajaran SSCS terdapat 10 artikel yang sesuai relevan. Diantaranya 5 artikel dengan kajian kolaborasi pembelajaran SSCS dengan kemampuan matematis.

**Tabel 1. Artikel Review Pembelajaran SSCS**

Author/ Tahun	Judul	Tujuan	Sintaks/trea tmen	Gra de/ Do mai n	Jenis Penelit ian	Simpulan
Yusnaeni , 2017	Creative Thinking of Low Academic Student Undergoing Search Solve Create and Share Learning Integrated with Metacogniti ve Strategy	Untuk membandingk an pengaruh pembelajaran tradisional, SSCS dan SSCS + MS terhadap kemampuan berfikir kritis siswa berkemampua n akademik rendah	Digunakan 3 kelas untuk eksperimen dengan penerapan gaya pembelajaran tradisional, SSCS dan SSCS + MS. Sintaks yang digunakan sama dengan sintaks SSCS (Pizzini dan Separdson, 1992)	Kela s X/ Kea neka raga man Hay ati, Viru s, Proti sta dan Mon era	quasi experim ental	Model pembelajara n SSCS + MS dapat meningkatk an kemampuan berpikir kreatif dari rendah dengan presentase 36,18% lebih tinggi dibandingka n dengan siswa berkemamp uan akademik tinggi dan juga dapat menumbuh kan kesadaran pembelajara n dan kesadaran berpikir siswa kemampuan akademik rendah.
Dewi Setyowat i, 2018	Kemampua n Berpikir Aljabaris Ditinjau	Untuk menguji keefektifan model	Sintaks SSCS menurut Pizzini dan Separdson	VIII / Alja bar	Mixed method s (Kualita	Model pembelajara n SSCS efektif

	Dari Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Sscs	pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir aljabaris pada peserta didik kelas VIII	(1992), sintaks berpikir aljabaris menurut Lew (2014: (1)generalisasi, (2)abstraksi, (3)berpikir analitis, (4)berpikir dinamis, (5)pemodelan .		tif-Kuantitatif)	terhadap kemampuan berpikir aljabaris peserta didik ditunjukkan dengan proporsi ketuntasan hasil tes kemampuan berpikir aljabaris peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu sebesar > 75%
Hermansyah, 2020	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Search Solve Create And Share Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Madrasah Aliyah Nururrodhiah Kota Jambi	Untuk menyelidiki ada tidaknya perbedaan berpikir kritis matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Search Solve Create and Share dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung.	Postest-Only Control Design yaitu menjadikan sampel menjadi 2 kelompok yang masing masing dipilih secara random.	XI/Baris dan Deret	True Experimantal Design, dengan desain penelitian Postest-Only Control Design	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model SSCS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di Madrasah Aliyah Nururrodhiah Kota Jambi.
Rahayu, 2019	Penerapan Model Pembelajaran Search	Memperbaiki proses pembelajaran dan	Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus pertama yang	X/Sistem Pers	Penelitian Tindakan Kelas	Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti

Solve Create Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika	meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Search Solve Create Share (SSCS)	terdiri dari empat kegiatan, yaitu, perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Kegiatan pada siklus kedua merupakan kelanjutan dari keberhasilan pada siklus pertama, namun kegiatan pada siklus kedua mempunyai berbagai tambahan untuk perbaikan dari hambatan dan kesulitan yang ditemukan dalam tindakan pada siklus pertama.	ama an Linie r Tiga Variabel (SPL TV)	(PTK) yang terdiri dari dua siklus	lakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran SSCS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMA kelas X.	
Verta Amelia, 2018	Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui pengaruh model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah	Sintaks pemecahan masalah matematis (Siti dan Hana, 2015) yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan	VII/ Matematika	Quasi eksperimental design	Berdasarkan kajian teori dan perhitungan dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran Search, Solve, and Create, and

Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika	matematis. (2) untuk mengetahui pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. (3) untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.	rencana pemecahan masalah, (4) memeriksa kembali	Share (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah. (2) terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. (3) tidak terdapat interaksi antara model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
--	--	--	---

Berdasarkan hasil review diatas, penelitian model pembelajaran SSCS dikolaborasikan untuk meningkatkan beberapa kemampuan matematis. Kemampuan matematis tersebut antara lain kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan berfikir kritis, kemampuan berfikir kreatif. Selain itu, model pembelajaran SSCS dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian relevan tdengan keyword “Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model SSCS” ditemukan 2 artikel relevan.

**Tabel 2. Artikel Pengembangan Bahan Ajar SSCS**

Author/Tahun	Judul	Variabel terikat	Grade/Domain	Jenis Penelitian	Simpulan
Mochamad Abdul Basir, 2015	Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Melalui Model Search, Solve, Create, and Share untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran	Kemampuan Penalaran	XI MIA/Trigonometri	jenis penelitian Research and Development model Four-D modifikasi dari model Thiagarajan, Semmel and Semmel (1974) yaitu pendefinisian (Define), Perancangan (Design), dan Pengembangan (Develop).	Berdasarkan proses pengembangan bahan ajar yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut; (1) Pengembangan bahan ajar trigonometri dihasilkan melalui tiga tahapan, define, design, dan develop. Pada tahap develop, pengembangan bahan ajar telah melalui proses validasi dan dinyatakan memenuhi validasi isi dan konstruk yang ditetapkan oleh para ahli, dan dapat dinyatakan bahwa bahan ajar trigonometri melalui model SSCS untuk mengembangkan kemampuan penalaran tergolong valid serta respon positif siswa sebesar 94% siswa berminat mengikuti pembelajaran selanjutnya. Guru juga memberikan respon yang positif dengan memberikan komentar sangat baik pada perangkat pembelajaran yang disusun sehingga dapat disimpulkan bahan ajar trigonometri melalui model SSCS praktis dalam meningkatkan kemampuan penalaran (2) penalaran matematika pada saat menggunakan bahan ajar trigonometri melalui SSCS terjadi pada saat siswa berada pada fase search, siswa dapat mengamati pola atau keteraturan, pada fase solve, siswa dapat merumuskan generalisasi dan konjektur berkenaan dengan keteraturan yang diamati, pada fase create, siswa dapat menilai/menguji konjektur selain itu juga siswa dapat mengkonstruksi dan menilai argumen matematika, dan pada fase share, siswa dapat menggambarkan (menvalidasi) konklusi logis tentang sejumlah ide dan keterkaitannya, dalam fase ini proses pengambilan kesimpulan tentang sejumlah ide

					dan keterkaitannya dalam menyelesaikan masalah matematika.
Zamzam, 2017	Pengembangan Buku Ajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran SSCS Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linier satu Variabel	Kelayakan Buku Ajar	VII/ Persamaan dan Pertidaksamaan Linier satu Variabel	jenis penelitian Research and Development model Four-D modifikasi dari model Thiagarajan, Semmel and Semmel (1974) yaitu pendefinisian (Define), Perancangan (Design), dan Pengembangan (Develop).	Kualitas buku ajar yang dikembangkan ditinjau dari kriteria efektif yaitu buku ajar dinyatakan efektif yang berdasarkan pada kriteria skor tes hasil belajar 9THB) peserta didik. Rata-rata skor tes hasil belajar adalah 85% dengan kriteria baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan topik pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar menggunakan model pembelajaran *search, solve, create and share* (SSCS) masih sedikit yang melakukan kajian tersebut. Dari hasil skrinning jurnal baru ditemukan 5 artikel yang relevan dengan kajian diatas. Artikel tersebut terdiri dari 2 artikel pengembangan bahan ajar berupa buku dan 3 artikel pengembangan LKPD. Diharapkan guru dapat lebih kreatif dalam mengembangkan bahan ajar yang inovatif untuk membantu siswa lebih mudah dan giat dalam menumbuhkan motivasi belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, D. (2010). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk SMPLB/B Kelas IX Berdasarkan Standar Isi*. Yogyakarta: Universitas Yogyakarta.
- Basir, Mochamad Abdul. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Melalui Model Search, Solve, Create, and Share untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran*. SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY.
- Rochmad. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. JURNAL KREANO, ISSN : 2086-2334. Vol.3 No.1.

- Tirtarahardja, U. (2005). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yusnaeni. (2017). Creative Thinking of Low Academic Student Undergoing Search Solve Create and Share Learning Integrated with Metacognitive Strategy. *International Journal of Instruction* , 2.
- Zamzam. (2017). *Pengembangan Buku Ajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII MTS Madani Alauddin*. Makasar.
- Irwan. 2011. *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create And Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 12. No. 1.