**NOTASI** : Jurnal Pendidikan Matematika
**e-ISSN** : 2988-5908 **Vol. 4, No. 1, Hal. 13-23, Maret 2026**

# Pengembangan modul ajar berbasis model SSCS guna meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa SMP

**Rody Satriawan[1*], Sri Supiyati[1], Abdullah[1], Ahmad Rasidi[1]**
[1]Pendidikan Matematika, Universitas Hamzanwadi, Nusa Tenggara Barat, Indonesia
[*]Correspondence: rodysatriawan@hamzanwadi.ac.id
© The Author 2026

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul ajar berbasis *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan prestasi serta motivasi belajar siswa. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) melalui tahap perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data dikumpulkan menggunakan lembar validasi ahli, angket respon guru dan siswa, tes hasil belajar, serta angket motivasi belajar, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat tinggi dengan skor rata-rata 3,72 dari skala 4,00. Aspek kelayakan isi memperoleh skor 3,80, kebahasaan 3,65, penyajian 3,70, dan kegrafikan 3,73. Tingkat kepraktisan juga sangat tinggi, ditunjukkan oleh respon guru sebesar 88,50% dan respon siswa sebesar 84,20%. Modul terbukti efektif meningkatkan hasil belajar, ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata dari 62,40 pada pretest menjadi 83,75 pada posttest dengan nilai N-Gain 0,57 (kategori sedang). Motivasi belajar siswa mencapai 82,90% (kategori tinggi). Dengan demikian, modul ajar berbasis SSCS layak digunakan sebagai bahan ajar inovatif yang mendukung pembelajaran berpusat pada siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran.
**Kata kunci** : modul ajar, *search solve create and share* (SSCS), hasil belajar, motivasi belajar, penelitian pengembangan.

**Abstract**

This study aimed to develop a Search, Solve, Create, and Share (SSCS)-based teaching module that meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness in improving students' learning achievement and motivation. The study employed a Research and Development (R&D) approach consisting of the stages of design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, learning achievement tests, and learning motivation questionnaires, and were analyzed using descriptive quantitative techniques.The results showed that the developed module had a very high level of validity, with an average validation score of 3.72 out of 4.00. The content feasibility aspect scored 3.80, language 3.65, presentation 3.70, and graphics 3.73. The module also demonstrated a very high level of practicality, as indicated by teacher responses of 88.50% and student responses of 84.20%. Furthermore, the module proved effective in improving learning outcomes, with the average score increasing from 62.40 in the pretest to 83.75 in the posttest, resulting in an N-Gain value of 0.57 (moderate category). Students' learning motivation reached 82.90% (high category). Therefore, the SSCS-based teaching module is considered valid, practical, and effective, making it a suitable innovative instructional resource to support student-centered learning and enhance the quality of the teaching and learning process.
**Keywords:** teaching module, search solve create and share (SSCS), learning achievement, learning motivation, research and development.

**How to cite:** Satriawan, R., Supiyati, S., Abdullah, & Rasidi, A. (2023). Pengembangan modul ajar berbasis model SSCS guna meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa SMP. *Jurnal Notasi*, *4*(1), 13-23. https://doi.org/10.70115/notasi.v4i1.522

Received: 18 Januari 2026 | Revised : 11 Februari 2026
Accepted: 9 Maret 2026 | Published: 30 Maret 2026


Jurnal NOTASI is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## Pendahuluan

Pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan fase penting dalam membentuk kemampuan dasar peserta didik, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Salah satu indikator utama keberhasilan pendidikan adalah prestasi belajar, yang mencerminkan tingkat penguasaan pengetahuan dan keterampilan siswa. Prestasi belajar tidak berdiri sendiri, tetapi sangat dipengaruhi oleh faktor internal siswa, salah satunya adalah motivasi belajar. Secara teoretis, motivasi belajar menjadi pendorong utama yang menentukan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam perspektif *Self-Determination Theory* (SDT), motivasi akan optimal ketika kebutuhan psikologis dasar siswa seperti otonomi, kompetensi, dan keterhubungan terpenuhi (Chen, 2025)

Berbagai penelitian mutakhir menunjukkan bahwa motivasi memiliki hubungan yang kuat dengan prestasi belajar. Siswa dengan motivasi tinggi cenderung menunjukkan keterlibatan belajar yang lebih baik dan mencapai hasil akademik yang lebih tinggi. Studi terbaru menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa merupakan faktor penting yang secara signifikan memengaruhi pencapaian akademik siswa (Li, Wang, & King, 2024). Selain itu, penelitian lain juga menegaskan bahwa motivasi intrinsik dan ekstrinsik berkontribusi besar terhadap peningkatan kinerja akademik siswa (Chujing, 2025). Hal ini menegaskan bahwa upaya peningkatan prestasi belajar harus diiringi dengan peningkatan motivasi belajar siswa.

Namun demikian, kondisi pembelajaran di lapangan menunjukkan adanya permasalahan yang cukup kompleks. Proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered), sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Akibatnya, motivasi belajar siswa cenderung rendah dan berdampak pada belum optimalnya prestasi belajar. Selain itu, hasil studi internasional seperti PISA menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan pemecahan masalah siswa Indonesia masih relatif rendah, yang mengindikasikan perlunya inovasi dalam pembelajaran (Arini & Purwandari, 2025). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran abad ke-21 dengan praktik pembelajaran di kelas.

Sejalan dengan tuntutan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang relevan adalah model *search, solve, create, and share* (SSCS). Model ini menekankan pada aktivitas siswa dalam mencari informasi, memecahkan masalah, mengembangkan ide, dan mengomunikasikan hasil pembelajaran. Secara konseptual, model SSCS sejalan dengan pendekatan konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa model SSCS efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan pemahaman konsep (Satriawan, 2017)

Penelitian empiris juga menunjukkan bahwa model SSCS memiliki potensi dalam meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model SSCS lebih efektif dibandingkan model konvensional dalam meningkatkan prestasi belajar siswa (Satriawan, 2017). Selain itu, penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa model SSCS berpengaruh positif terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa SMP (Satriawan, Abdullah, & Hirzi, 2025). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa model SSCS merupakan alternatif yang potensial untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Meskipun demikian, implementasi model SSCS di lapangan belum optimal. Guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan tahapan model secara sistematis karena keterbatasan perangkat pembelajaran yang mendukung. Salah satu perangkat yang sangat penting adalah modul ajar yang dirancang sesuai dengan sintaks model pembelajaran. Ketiadaan modul ajar berbasis SSCS menyebabkan penerapan model ini tidak berjalan secara maksimal. Hal ini menunjukkan adanya fakta berua kesenjangan di lapangan, yaitu belum tersedianya perangkat pembelajaran yang mendukung implementasi model SSCS secara efektif. Selain itu, terdapat sebagian besar penelitian tentang model SSCS masih berfokus pada pengujian efektivitas model terhadap satu variabel tertentu, seperti prestasi atau motivasi belajar secara terpisah. Penelitian yang mengkaji pengaruh model SSCS secara simultan terhadap prestasi dan motivasi masih terbatas. Di samping itu, penelitian yang berfokus pada pengembangan modul ajar berbasis SSCS pada jenjang SMP juga masih relatif sedikit. Padahal, pengembangan perangkat pembelajaran merupakan langkah penting untuk memastikan keberlanjutan implementasi model pembelajaran di kelas.

Lebih lanjut, sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan eksperimen atau quasi-eksperimen yang hanya berfokus pada pengujian pengaruh tanpa menghasilkan produk pembelajaran yang dapat digunakan secara luas. Sementara itu, penelitian tindakan kelas (PTK) cenderung bersifat lokal dan tidak menghasilkan produk yang terstandar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan penelitian yang tidak hanya menguji efektivitas, tetapi juga mengembangkan produk pembelajaran melalui pendekatan (R&D). Penelitian pengembangan sebelumnya menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis SSCS dapat dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Ulya et al., 2023), namun kajian yang secara khusus mengembangkan modul ajar untuk meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa SMP masih terbatas. Dengan demikian, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan modul ajar berbasis model SSCS yang valid, praktis, dan efektif. Pengembangan modul ajar ini diharapkan dapat membantu guru dalam menerapkan pembelajaran yang lebih sistematis, inovatif, dan berpusat pada siswa, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan prestasi belajar secara simultan. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan modul ajar model SSCS guna meningkatkan prestasi dan motivasi siswa SMP, sebagai upaya untuk menjawab kesenjangan antara teori, penelitian, dan praktik pembelajaran di lapangan.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas model *search, solve, create, and share* (SSCS) dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Pizzini et al. (1991) sebagai penggagas model ini menunjukkan bahwa SSCS mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui tahapan berpikir sistematis. Penelitian lanjutan juga menunjukkan bahwa penerapan model SSCS secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional ( Suryanti, Widodo, & Wulandari, 2018; Wulandari, Suryanti, & Widodo, 2020). Selain itu, temuan penelitian oleh Pratiwi dkk (2022) menunjukkan bahwa model SSCS dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mencari dan mengonstruksi pengetahuan secara mandiri (Pratiwi, Widodo, & Suryanti, 2022). Hal ini memperkuat bahwa model SSCS tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif siswa.

Di sisi lain, beberapa penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis SSCS juga telah dilakukan, namun masih memiliki keterbatasan. Penelitian pengembangan oleh Rahmawati dkk (2021) menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis SSCS yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis, namun belum menguji efektivitasnya secara komprehensif terhadap lebih dari satu variabel hasil belajar (Rahmawati, Suryanti, & Wulandari, 2021). Penelitian lain juga menegaskan bahwa pengembangan perangkat berbasis model inovatif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi implementasinya masih terbatas pada konteks tertentu dan belum terstandarisasi secara luas. (Rahmawati et al., 2021; Lestari et al., 2020). Dengan demikian, meskipun telah terdapat berbagai penelitian terkait model SSCS, kajian yang secara simultan mengembangkan modul ajar sekaligus menguji pengaruhnya terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa SMP masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi untuk mengisi kekosongan tersebut melalui pendekatan pengembangan yang sistematis dan teruji.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan *(Research and Development)* yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul ajar berbasis model *search, solve, create, and share* (SSCS) dengan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa SMP. Penelitian pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji kualitas produk tersebut agar layak digunakan dalam pembelajaran (Mulyatiningsih, 2012; Sugiyono, 2019). Desain pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *analysis, design, development, implementation,* dan *evaluation*. Model ini dipilih karena bersifat sistematis dan fleksibel dalam mengembangkan perangkat pembelajaran. Model ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan melalui evaluasi pada setiap tahap (Mulyatiningsih (2012). Selanjutnya kualitas produk pengembangan dalam penelitian ini ditentukan oleh tiga kriteria utama, yaitu validitas (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*) (Nieveen, 1999: 2013).

Tahapan analisis dalam penelitian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran di sekolah, khususnya terkait ketersediaan dan penggunaan modul ajar, metode pembelajaran yang digunakan, serta permasalahan yang dihadapi guru dalam meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa. Analisis kurikulum bertujuan untuk mengkaji kompetensi dasar serta materi pembelajaran yang berpotensi dikembangkan melalui modul ajar berbasis model *search, solve, create, and share* (SSCS). Sementara itu, analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal, motivasi belajar, serta karakteristik belajar siswa SMP melalui wawancara dan observasi.

Tahap kedua adalah design (perancangan). Pada tahap ini dilakukan perancangan instrumen penelitian dan desain modul ajar berbasis model SSCS. Instrumen yang dirancang meliputi *pre-test* dan *posttest* untuk mengukur prestasi belajar siswa, angket motivasi belajar siswa, lembar validasi ahli materi dan ahli media, serta angket respons guru dan siswa. Adapun desain modul ajar disusun dengan mengintegrasikan sintaks model SSCS, yaitu *search* (mencari informasi), *solve* (memecahkan masalah), *create* (menghasilkan karya/solusi), dan

*share* (mempresentasikan hasil), yang dituangkan dalam bentuk sistematis pada setiap kegiatan pembelajaran. Selain itu, disusun pula bagan alir (*flowchart*) sebagai gambaran alur penggunaan modul ajar.

Tahap ketiga adalah develop (pengembangan). Pada tahap ini, modul ajar yang telah dirancang direalisasikan menjadi produk awal (versi alpha). Produk tersebut kemudian divalidasi oleh para ahli, yaitu ahli materi dan ahli media pembelajaran, untuk menilai kelayakan isi, penyajian, bahasa, serta kesesuaian dengan model SSCS. Apabila modul ajar dinyatakan valid, maka dapat dilanjutkan ke tahap implementasi. Namun, apabila belum memenuhi kriteria validitas, maka dilakukan revisi hingga diperoleh produk yang layak digunakan.

Tahap keempat adalah implementation (implementasi). Pada tahap ini, modul ajar berbasis SSCS yang telah dinyatakan valid diujicobakan kepada siswa SMP sebagai subjek penelitian. Kegiatan diawali dengan pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal (prestasi belajar) siswa. Selanjutnya, pembelajaran dilaksanakan menggunakan modul ajar berbasis SSCS selama beberapa pertemuan sesuai dengan rencana pembelajaran. Setelah itu, diberikan posttest untuk mengukur peningkatan prestasi belajar siswa. Selain itu, angket motivasi belajar diberikan untuk mengetahui perubahan motivasi siswa setelah menggunakan modul ajar. Data kepraktisan juga diperoleh melalui angket respons guru dan siswa terhadap penggunaan modul ajar.

Tahap kelima adalah evaluation (evaluasi). Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap keefektifan modul ajar berbasis model SSCS dalam meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa. Selain itu, dianalisis pula tingkat kepraktisan dan kelayakan modul ajar berdasarkan hasil respons pengguna. Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam memberikan rekomendasi perbaikan serta pengembangan lebih lanjut terhadap modul ajar yang dikembangkan.

Bukti validitas instrumen penelitian dalam penelitian ini menggunakan validitas isi yang dinilai oleh para ahli (*expert judgment*), meliputi ahli materi dan ahli media. Rumus yang digunakan:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V = Indeks Validitas

S Skor yang diberiikan dikurangi skor terendah

n = jumlah validator

c = jumlah kategori penilaian

Kriteria bukti validitas instrumen dalam penelitian ini disajikan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 1.** Kriteria Bukti Validitas Instrumen Penelitian

| No | Interval Skor | Kriteria |
|---|---|---|
| 1 | $0{,}80 < V \leq 1{,}00$ | Sangat Valid |
| 2 | $0{,}60 < V \leq 8{,}00$ | Valid |
| 3 | $0{,}40 < V \leq 0{,}60$ | Cukup Valid |
| 4 | $0{,}20 < V \leq 0{,}40$ | Kurang Valid |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | $0{,}00 \leq V \leq 0{,}20$ | Tidak Valid |

Estimasi reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics* dengan teknik *Cronbach's Alpha.*

$$r_{11} = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$$

$r_{11}$ = keofisien realibilitas
K = jumlah item
$\sigma_i^2$ = varians tiap item
$\sigma_i^2$ = varians total

Kriteria estimasi reliabilitas instrumen dalam penelitian ini disajikan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 2.** Kriteria Estimasi Realibilitas Instrumen Penelitian

| No | Interval Skor | Kriteria |
|---|---|---|
| 1 | $0{,}80 < r_{11} \leq 1{,}00$ | Sangat Tinggi |
| 2 | $0{,}60 < r_{11} \leq 0{,}80$ | Tinggi |
| 3 | $0{,}40 < r_{11} \leq 0{,}60$ | Cukup |
| 4 | $0{,}20 < r_{11} \leq 0{,}40$ | Rendah |
| 5 | $0{,}00 \leq r_{11} \leq 0{,}20$ | Sangat Rendah |

Selanjutnya, kevalidan modul dihitung dari rata-rata skor penilaian validator. Kevalidan modul dihitung dengan menggunakan rumus;

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$ = rata-rata skor
$\sum X$ = total skor
$N$ = Jumlah item

Kriteria kevalidan modul dalam penelitian ini disajikan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 3.** Kriteria Kevalidan Modul Ajar

| No | Interval Skor | Kriteria |
|---|---|---|
| 1 | $3{,}25 < \bar{X} \leq 4{,}00$ | Sangat Valid |
| 2 | $2{,}50 < \bar{X} \leq 3{,}25$ | Valid |
| 3 | $1{,}75 < \bar{X} \leq 2{,}50$ | Kurang Valid |
| 4 | $1.00 \leq \bar{X} \leq 1{,}75$ | Tidak Valid |

Kepraktisan modul dalam penelitian ini diperoleh dari angket respon guru dan siswa. Rumus yang digunakan untuk menghitung kepraktisan modul dalam penelitian ini yaitu;

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan:
$P$ = persentase kepraktisan
$\sum X$= skor diperoleh
$\sum X_{maks}$ = skor maksimum

**Tabel 4.** Kriteria Kepraktisan Modul Ajar

| No | Interval Skor | Kriteria |
|---|---|---|
| 1 | $80 < P \leq 100$ | Sangat Praktis |
| 2 | $60 < P \leq 80$ | Praktis |
| 3 | $40 < P \leq 60$ | Cukup Praktis |
| 4 | $20 < P \leq 40$ | Kurang Praktis |
| 5 | $0 \leq P \leq 20$ | Tidak Praktis |

Keefektifan modul dalam penelitian ini dianalisis menggunakan indeks *N-gain*, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat peningkatan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan modul. Data yang digunakan berupa skor *pre-test* dan *pos-ttest* yang kemudian diolah menggunakan bantuan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics*. Kriteria indeks *N-gain* yang digunakan

**Tabel 5.** Kriteria Keefektifan Modul Ajar

| **No** | **Interval Nilai *n-gain*** | **Kriteria** |
|---|---|---|
| 1 | $g \geq 0{,}70$ | Tinggi |
| 2 | $0{,}30 \leq g < 0{,}70$ | Sedang |
| 3 | $g < 0{,}30$ | Rendah |

**Hasil dan Pembahasan**

Sebelum kami uraikan hasil penelitian, perlu diuraikan terlebih dahulu bukti validitas dan estimasi realibelitas instrumen penelitian yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil validasi oleh dua ahli materi dan satu ahli media, instrumen tes prestasi berbentuk uraian sebanyak 10 butir soal memperoleh rata-rata Aiken's V sebesar 0,85 dengan kategori sangat valid, sehingga telah memenuhi aspek kesesuaian materi, indikator pembelajaran, kejelasan bahasa, dan kelayakan penyajian. Selain itu, Berdasarkan hasil validasi oleh dua ahli materi dan satu ahli media, instrumen angket motivasi belajar memperoleh rata-rata Aiken's V sebesar 0,86 dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

Selanjutnya, hasil estimasi reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach memperoleh koefisien sebesar 0,87 yang berada pada kategori sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen dinyatakan valid, reliabel, dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian maupun evaluasi pembelajaran. Selain itu, Berdasarkan hasil analisis menggunakan rumus Alpha Cronbach, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,86 dengan kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen angket motivasi belajar memiliki tingkat konsistensi yang baik dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

Penelitian ini menghasilkan produk berupa modul ajar berbasis SSCS yang dikembangkan menggunakan desain ADDIE. Hasil penelitian disajikan secara sistematis sesuai tahapan pengembangan, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran di SMP masih didominasi metode ceramah, sehingga keterlibatan aktif siswa tergolong rendah. Bahan ajar yang digunakan juga belum mampu mengakomodasi kemampuan berpikir tingkat tinggi dan belum secara optimal meningkatkan motivasi belajar. Dampaknya, prestasi belajar siswa masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Temuan ini menjadi dasar dalam pengembangan modul ajar berbasis SSCS yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa.

Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun struktur modul yang mengintegrasikan sintaks SSCS. Setiap tahapan dirancang untuk mendorong siswa aktif dalam mencari informasi, menyelesaikan masalah, mengembangkan ide, dan mengomunikasikan hasil. Selain itu, pada tahap ini juga disusun instrumen penelitian berupa lembar validasi, angket respon, tes hasil belajar, dan angket motivasi.

Pada tahap pengembangan, modul ajar yang telah dirancang divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul memperoleh skor rata-rata sebesar 3,72 dari skala 4,00 dengan kategori sangat valid. Secara rinci, aspek kelayakan isi memperoleh skor 3,80, kebahasaan 3,65, penyajian 3,70, dan kegrafikan 3,73. Hasil ini menunjukkan bahwa modul telah memenuhi standar kelayakan dari segi isi dan penyajian. Beberapa revisi minor dilakukan, seperti penyederhanaan bahasa dan penambahan contoh kontekstual. Dengan demikian, modul ajar yang dikembangkan dinyatakan memenuhi kriteria valid dan layak untuk diimplementasikan.

Tahap implemntasi dilakukan melalui uji coba terbatas untuk mengetahui tingkat kepraktisan modul. Hasil analisis angket respon guru menunjukkan persentase sebesar 88,50% dengan kategori sangat praktis. Guru menyatakan bahwa modul mudah digunakan, memiliki petunjuk yang jelas, serta mendukung pembelajaran aktif. Sementara itu, respon siswa menunjukkan persentase rata-rata sebesar 84,20% dengan kategori sangat praktis. Siswa merasa bahwa modul mudah dipahami, menarik, dan membantu mereka belajar secara mandiri. Temuan ini menunjukkan bahwa modul ajar berbasis SSCS memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi dan dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur keefektifan modul dalam meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa. Hasil analisis pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, dengan nilai rata-rata pretest sebesar 62,40 meningkat menjadi 83,75 pada posttest. Perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,57 yang termasuk dalam kategori sedang. Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara matematis. Dari aspek motivasi belajar, hasil angket menunjukkan persentase

rata-rata sebesar 82,90% dengan kategori tinggi. Peningkatan motivasi terlihat dari meningkatnya minat belajar, keaktifan dalam diskusi, serta kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan pendapat. Hal ini menunjukkan bahwa modul ajar tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar berbasis SSCS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi sintaks SSCS ke dalam modul ajar mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Model pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas siswa terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Putra & Astuti, 2024; Widodo & Widayanti, 2023). Dari aspek kevalidan, modul ajar memperoleh kategori sangat valid berdasarkan penilaian para ahli. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan kurikulum, memiliki ketepatan konsep, serta didukung oleh penyajian dan tampilan yang memadai. Kesesuaian ini penting karena kualitas isi dan desain modul menjadi fondasi utama dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif. Produk yang telah divalidasi dengan baik cenderung lebih mudah diimplementasikan dan memiliki potensi keberhasilan yang lebih tinggi dalam praktik pembelajaran (Susanti & Hidayat, 2022).

Selanjutnya, dari aspek kepraktisan, modul ajar memperoleh respon sangat positif dari guru dan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga mudah digunakan dalam konteks pembelajaran nyata. Kemudahan penggunaan ini terlihat dari kejelasan petunjuk, alur kegiatan yang sistematis, serta tampilan yang menarik. Selain itu, keterlibatan siswa dalam setiap tahapan SSCS memberikan ruang bagi mereka untuk aktif dalam proses belajar, sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis aktivitas siswa dapat meningkatkan efektivitas dan keterlibatan belajar (Satriawan et al., 2025)

Dari sisi keefektifan, hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa dengan kategori sedang berdasarkan nilai N-Gain. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa penggunaan modul ajar berbasis SSCS mampu membantu siswa memahami materi secara lebih baik dibandingkan sebelum penggunaan modul. Tahapan *search* mendorong siswa untuk mengeksplorasi informasi secara mandiri, sedangkan tahap *solve* melatih kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya, tahap *create* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide, dan tahap *share* melatih kemampuan komunikasi. Kombinasi keempat tahap ini berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa (Fitriani & Sugiman, 2020; Widodo & Widayanti, 2023).

Selain peningkatan prestasi, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan modul berbasis SSCS mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam belajar. Siswa menjadi lebih aktif, tidak mudah menyerah, serta memiliki kepercayaan diri yang lebih baik dalam menyelesaikan tugas. Peningkatan motivasi ini tidak terlepas dari karakteristik SSCS yang memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif dan menantang. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berkontribusi signifikan terhadap peningkatan motivasi intrinsik (Ryan & Deci, 2020; Putra & Astuti, 2024).

Jika dikaitkan dengan teori pembelajaran, temuan ini sejalan dengan pendekatan konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar. Model SSCS memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun pemahaman melalui proses eksplorasi, diskusi, dan refleksi. Selain itu, dari perspektif motivasi belajar, keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran juga berkontribusi terhadap peningkatan motivasi intrinsik, karena siswa merasa memiliki kontrol terhadap proses belajar yang mereka jalani (Ryan & Deci, 2020). Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model SSCS efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Namun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan menghadirkan produk berupa modul ajar yang terstruktur, sehingga implementasi model SSCS menjadi lebih sistematis dan mudah diterapkan oleh guru. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguji efektivitas model, tetapi juga menyediakan solusi praktis dalam bentuk perangkat pembelajaran (Susanti & Hidayat, 2022; Satriawan et al., 2025).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul ajar berbasis SSCS dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di SMP. Modul ini mampu menjembatani kebutuhan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan tuntutan peningkatan prestasi dan motivasi belajar secara simultan. Temuan ini memperkuat pentingnya pengembangan perangkat pembelajaran inovatif dalam mendukung pembelajaran abad ke-21 (Widodo & Widayanti, 2023).

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa modul ajar berbasis *search, solve, create, and share* (SSCS) yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi oleh ahli menunjukkan bahwa modul memperoleh skor rata-rata 3,72 dari skala 4,00 dengan kategori sangat valid, sehingga layak digunakan setelah dilakukan revisi minor. Dari aspek kepraktisan, hasil respon guru sebesar 88,50% dan respon siswa sebesar 84,20% menunjukkan bahwa modul sangat praktis, mudah digunakan, menarik, serta mampu mendukung pembelajaran aktif dan mandiri. Sementara itu, dari aspek keefektifan, modul terbukti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 62,40 pada pretest menjadi 83,75 pada posttest dengan nilai N-Gain sebesar 0,57 dalam kategori sedang. Selain itu, motivasi belajar siswa juga berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 82,90%. Dengan demikian, modul ajar berbasis SSCS dapat menjadi alternatif bahan ajar yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. ada bagian ini dijelaskan simpulan secara deskriptif, bukan numbering dan bullet. Penulisan sama seperti pada bagian pendahuluan.

## Daftar Pusataka

Arini, L. F., & Purwandari, R. D. (2025). *Patterns and Trends of SSCS Model Implementation in Science Literacy Development : Systematic Literature Review 2015-2024*. *25*(148). https://doi.org/10.30595/pssh.v25i.1683

Chen, J. (2025). Modeling Chinese second language learners' motivation, engagement, and resilience in AI-enhanced contexts: A self-determination theory. *Learning and Motivation*, *92*.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0023969025001067?utm_source=chatgpt.com

Chujing, C. (2025). *The influence of learning motivation on academic performance in Chinese vocational college students : A self-determination theory perspective*. *8*(6), 3297–3309. https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i6.10339

Keguruan, J. I., & Vol, I. P. (2025). *Online Journal System : 5*(2), 341–349.

Li, J., Wang, C., & King, R. B. (2024). No TWhich comes first? Modeling longitudinal associations among self-efficacy, motivation, and academic achievementitle. *System*, *121*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103268

Pratiwi, Widodo, & S. (2022). The effect of Search, Solve, Create, and Share (SSCS) learning model on students' motivation and learning outcomes. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 250–259.

Rahmawati, Suryanti, & Wulandari. (2021). Development of SSCS-based learning tools to improve students' problem-solving skills. *Jurnal Pendidikan Sains*, *9*(3), 210–218.

Satriawan, R. (2017). *Keefektifan Model Search , Solve , Create , and Share Ditinjau dari Prestasi , Penalaran Matematis , dan Motivasi Belajar The Effectiveness of the Model of Search , Solve , Create , and Share Terms of Achievement , Mathematical Reasoning , and Motivation*. *4*(1), 87–99.

Suryanti, S., Widodo, A., & Wulandari, F. E. (2018). The effectiveness of SSCS model in improving students' critical thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, *7*(1), 42–52. https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpii.v7i1.10466

Ulya, F., Partaya, P., & Masturi, M. (2023). *Journal of Innovative Science Education The Development of Science Learning Tools with the SSCS Model Integrated with Islamic Values to Improve Critical Thinking Skills*. *12*(37), 208–214.

Wulandari, Suryanti, & W. (2020). The effectiveness of Search, Solve, Create, and Share (SSCS) model on students' learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, *1567*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022068