

EFEKTIVITAS PEMANFAATAN MS EXCEL DENGAN MODEL PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA MAHASISWA MATA KULIAH METODE NUMERIK

*(THE EFFECTIVENESS OF UTILIZING MICROSOFT EXCEL
THROUGH THE SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS)
LEARNING MODEL IN NUMERICAL METHODS COURSE FOR
UNIVERSITY STUDENTS)*

Reza Kusuma Setyansah¹, Davi Apriandi²

¹Universitas PGRI Madiun, reza.mathedu@unipma.ac.id

²Universitas PGRI Madiun, davi.mathedu@unipma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini diarahkan untuk mengkaji efektivitas penggunaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dalam rangka meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis mahasiswa semester VII Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun. Penelitian ini menganalisis perbedaan kemampuan mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan Microsoft Excel. Menggunakan desain pra-eksperimental *one group pretest-posttest* dengan sampel 20 mahasiswa melalui total sampling, data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan, dengan skor rata-rata pretest 64,42 (cukup) meningkat menjadi 88,92 (sangat baik), selisih sebesar 24,50. Temuan ini mengindikasikan bahwa model SSCS efektif dalam pemecahan masalah dan analitis mahasiswa, terutama jika diintegrasikan dengan alat bantu digital seperti Microsoft Excel. Oleh karena itu, model SSCS direkomendasikan sebagai pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk mendukung pengembangan kompetensi matematis di tingkat perguruan tinggi.

Kata kunci: *Microsoft Excel; Model Pembelajaran SSCS; Pemecahan Masalah Matematis*

Abstract

This research is directed at examining the effectiveness of implementing the Search, Solve, Create, and Share (SSCS) learning model to enhance the mathematical problem-solving skills of seventh-semester students in the Mathematics Education Study Program at Universitas PGRI Madiun. The study analyzes differences in student abilities before and after the application of the SSCS model assisted by Microsoft Excel. Employing a one-group pretest-posttest pre-experimental design with a sample of 20 students selected via total sampling, data were collected through tests, observations, and documentation. The analysis results indicate a significant improvement, with the average pretest score of 64.42 (adequate) increasing to 88.92 (excellent), a difference of 24.50 points. These findings suggest

that the SSCS model is effective in enhancing students' problem-solving and analytical abilities, particularly when integrated with digital tools such as Microsoft Excel. Therefore, the SSCS model is recommended as an innovative instructional approach to support the development of mathematical competencies at the higher education level.

Keywords: *Microsoft Excel; SSCS Learning Model; Mathematical Problem-Solving*

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif mahasiswa. (Prakong, 2024) Kemampuan pemecahan masalah matematis krusial sebagai dasar mahasiswa memahami konsep, menerapkan pengetahuan, dan mengintegrasikan matematika dalam konteks kehidupan. (Duma *et al.*, 2024) Kesulitan mahasiswa dalam mengembangkan strategi pemecahan masalah yang sistematis mengindikasikan perlunya model pembelajaran inovatif untuk menstimulasi berpikir tingkat tinggi. Menurut (Singh, Md Nasir and Sian Hoon, 2024) mahasiswa baru sulit mengaplikasikan pengetahuan sekolah pada masalah HOTS, sehingga perlu model pembelajaran inovatif dengan strategi pemecahan masalah sistematis di perguruan tinggi.

Salah satu model yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Meskipun efektif di sekolah, penerapan model SSCS di perguruan tinggi, khususnya untuk mata kuliah komputasional seperti Metode Numerik, masih jarang diteliti. Hasil penelitian (Zulkarnain *et al.*, 2021) serta didukung integrasi Microsoft Excel pada matematika dasar (Putra *et al.*, 2024) penerapannya pada konteks perkuliahan, khususnya pada mata kuliah komputasional seperti Metode Numerik, masih belum banyak mendapatkan perhatian secara sistematis dalam kajian empiris. (Yasin *et al.*, 2020) Penelitian SSCS berbantuan Excel masih didominasi pendekatan kualitatif di sekolah menengah, sehingga belum ada penelitian mendalam yang menguji SSCS dengan Excel pada mata kuliah Metode Numerik di perguruan tinggi, terutama karena kurangnya pendekatan kuantitatif yang ketat dan minimnya studi pada mahasiswa. Penelitian (Ningsih, 2019) membuktikan model SSCS lebih efektif daripada metode ceramah biasa untuk meningkatkan berpikir kreatif matematis siswa, baik yang pintar maupun kurang pintar. SSCS direkomendasikan sebagai alternatif strategi pengajaran yang baik. Hasil menunjukkan dari (Putriana and Haqiqi, 2023) meningkatkan critical thinking siswa hingga 40–50% dalam konteks pembelajaran fisika dan matematika dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa semester VII Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun. Pendekatan metodologis yang diadopsi adalah desain pra-eksperimental dengan rancangan *one-group pretest-posttest*, yang memungkinkan pengukuran gain kognitif sebelum dan sesudah intervensi tanpa kelompok kontrol, sehingga fokus pada dampak *internal treatment* terhadap subjek penelitian.

Rancangan ini melibatkan 20 mahasiswa sebagai sampel jenuh dari populasi terdefinisi, dengan pengumpulan data melalui triangulasi instrumen yakni tes tertulis autentik, lembar observasi partisipatif, dan dokumentasi proses pembelajaran. Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi skor dan tren peningkatan, diikuti statistik inferensial guna mengonfirmasi signifikansi perbedaan melalui uji parametrik seperti Paired Samples T-Test

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model SSCS (Search, Solve, Create, and Share) berbantuan Microsoft Excel sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa dan layak dijadikan alternatif strategi pembelajaran inovatif di perguruan tinggi. (Hanifah and Rusmana, 2019) Penggunaan Excel dan VBA dalam pembelajaran memungkinkan simulasi spreadsheet yang interaktif untuk menyelesaikan sistem persamaan kompleks, analisis sensitivitas, serta eksplorasi konsep geometri seperti luas dan keliling bangun datar dengan umpan balik instan, sehingga meningkatkan retensi, pemahaman konsep, dan kemandirian belajar mahasiswa hingga mencapai kategori baik pada penelitian tindakan kelas. (Yunizal *et al.*, 2024) Secara pedagogis, integrasi SSCS dan Excel selaras dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang menekankan keterampilan abad 21, terutama kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi digital, sementara bukti kuantitatif melalui quasi-eksperimen dengan effect size sedang–tinggi menunjukkan bahwa pendekatan ini unggul dibandingkan pembelajaran konvensional dan potensial diterapkan secara luas untuk merespons rendahnya kinerja pemecahan masalah matematis mahasiswa Indonesia yang turut tercermin pada capaian studi internasional.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis, ditunjukkan oleh skor rata-rata pretest sebesar 64,42 (kategori cukup) yang meningkat menjadi 88,92 (kategori sangat baik) pada posttest. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan model SSCS berbantuan Microsoft Excel sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa dan dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif di perguruan tinggi.

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS)

Menurut (Pizzini, 1991) merupakan pendekatan inovatif yang berorientasi pada pemecahan masalah melalui empat tahap utama: mencari (*search*), menyelesaikan (*solve*), mencipta (*create*), dan berbagi (*share*). Tahapan ini membantu mahasiswa untuk terlibat aktif dalam proses berpikir kritis dan analitis, karena mereka tidak hanya dituntut menemukan solusi, tetapi juga mempresentasikan hasil temuannya kepada orang lain. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model SSCS efektif dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa, mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, serta memperkuat keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*). Dengan demikian, SSCS menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran yang relevan dalam konteks pendidikan abad 21.

Menurut (Aktamış and Yenice, 2010) bahwa penerapan model SSCS terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, keterampilan

berpikir kreatif, serta sikap kolaboratif mahasiswa. (Yildirim, 2013) Integrasi SSCS dengan teknologi digital, seperti Microsoft Excel, dapat memperkuat efektivitas pembelajaran karena mahasiswa tidak hanya belajar memecahkan masalah secara manual, tetapi juga mengembangkan keterampilan literasi digital dalam mengolah data dan menyajikan hasil.

Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) adalah model pembelajaran berbasis pemecahan masalah berbantu Microsoft Excel dalam penelitian ini yang menekankan pada empat tahap utama:

Tabel 1. Tahapan Model Pembelajaran SSCS berbantuan Microsoft Excel

Tahapan Pembelajaran	Aktivitas
Search (Mencari)	Mahasiswa mengidentifikasi, memahami, dan mengumpulkan informasi terkait permasalahan matematis yang diberikan. Microsoft Excel digunakan sebagai alat bantu untuk menampilkan data, tabel, atau grafik yang relevan.
Solve (Menyelesaikan)	Mahasiswa merancang dan menerapkan strategi pemecahan masalah dengan bantuan fitur perhitungan, rumus, dan fungsi dalam Excel untuk memperoleh solusi yang tepat.
Create (Mencipta)	Mahasiswa menyusun hasil penyelesaian secara sistematis dan menyajikan solusi dalam bentuk yang lebih kreatif, misalnya melalui grafik, tabel dinamis, atau visualisasi Excel.
Share (Berbagi)	Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah kepada teman sekelas untuk didiskusikan dan dibandingkan, sehingga tercipta interaksi, refleksi, serta perbaikan solusi.

Melalui integrasi Microsoft Excel, setiap tahap model SSCS tidak hanya menekankan penyelesaian masalah matematis secara konvensional, tetapi juga melatih mahasiswa untuk memanfaatkan teknologi digital sebagai alat utama dalam mengasah berpikir kritis, analitis, dan sistematis. Pendekatan ini memungkinkan mahasiswa untuk memvisualisasikan data kompleks, melakukan simulasi iteratif, serta menganalisis hasil secara real-time, sehingga memperkaya proses kognitif dari pencarian informasi hingga berbagi solusi kolaboratif. Dengan demikian, Excel bertransformasi menjadi jembatan antara teori abstrak dan aplikasi praktis, mempersiapkan mahasiswa menghadapi tuntutan profesi yang berbasis data di era digital.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah merupakan fondasi utama dalam pembelajaran matematika modern, sebagaimana dikemukakan Polya melalui empat tahap utama: memahami masalah secara mendalam, merencana strategi penyelesaian, melaksanakan rencana dengan teliti, dan mengevaluasi hasil secara kritis (Leonisa and Soebagyo, 2022). Kemampuan ini menjadi pendorong penting untuk mengembangkan berpikir kritis, kreativitas, dan logika mahasiswa, sehingga memperlancar peralihan dari konsep teori ke penerapan dalam kehidupan nyata.

Menurut (Latifa *et al.*, 2025), model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) yang diintegrasikan dengan e-LKPD terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar, khususnya melalui peningkatan signifikan pada keterampilan pemecahan masalah matematis.

Pendekatan interaktif ini memungkinkan siswa untuk secara bertahap mencari informasi relevan, menyelesaikan permasalahan secara analitis, menciptakan solusi kreatif, dan berbagi pengetahuan dengan teman sebaya, sehingga tidak hanya mempercepat pemahaman konsep tetapi juga membangun kemandirian belajar serta kolaborasi yang kontekstual. Keberhasilan model ini didukung oleh desain e-LKPD yang user-friendly, yang memberikan umpan balik instan dan visualisasi data, menjadikannya strategi inovatif untuk mengatasi tantangan pembelajaran konvensional di tingkat dasar.

Di tingkat pendidikan tinggi, mahasiswa perlu menghubungkan ide matematika abstrak dengan situasi dunia nyata, mengenali pola masalah rumit, serta menciptakan solusi yang fleksibel dan inovatif. Strategi pembelajaran modern seperti model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) berperan kunci dalam meningkatkan kualitas belajar, dengan kemampuan untuk mempercepat perkembangan skill pemecahan masalah secara menyeluruh dan berkelanjutan.

C. Integrasi Microsoft Excel sebagai Media Pembelajaran

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika saat ini telah terbukti secara empiris meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar, seperti yang ditunjukkan dalam tinjauan komprehensif (Mayasari, 2025). Pendekatan ini mengubah pola pengajaran tradisional menjadi lingkungan belajar yang interaktif dan fleksibel, adapun alat komputasi berperan bukan hanya sebagai penunjang, melainkan pendorong utama penguatan kemampuan berpikir mahasiswa.

Microsoft Excel, sebagai perangkat lunak *spreadsheet* yang mudah digunakan dan berorientasi pada pengguna, menyediakan berbagai fitur praktis untuk mengolah data, melakukan perhitungan berulang, serta menampilkan grafik secara visual yang mudah dipahami. Dalam pembelajaran matematika, Excel berfungsi sebagai laboratorium maya yang memungkinkan simulasi konsep rumit secara langsung (Gift Muke, 2025), sehingga mempercepat penyelesaian hitungan sulit, mendukung penjelajahan model matematika, dan mendorong budaya belajar mandiri di kalangan mahasiswa.

Penyatuan Excel dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) tidak hanya membuat penyelesaian masalah matematika lebih efisien melalui otomatisasi perhitungan, tetapi juga mempercepat penguasaan keterampilan digital yang penting di era modern. Kombinasi ini memberikan dampak berlipat ganda terhadap kemampuan mandiri mahasiswa, dengan proses pencarian data, analisis masalah, pembuatan solusi baru, dan berbagi pengetahuan yang lebih mudah disesuaikan, relevan, dan siap menghadapi kebutuhan pekerjaan di masa depan.

D. Pembelajaran di Pendidikan Tinggi

Peran pendidikan matematika dalam konteks Era Industri 5.0 menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis *problem solving* dan penggunaan teknologi menjadi kunci untuk menumbuhkan *critical thinking* di kalangan mahasiswa, relevan dengan kebutuhan perguruan tinggi dan tantangan masa depan. (Duma *et al.*, 2024) Dalam bidang pendidikan matematika, dosen dituntut untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang mendorong kemandirian belajar, kreativitas, serta kemampuan *problem solving* mahasiswa. Inovasi

pembelajaran melalui penerapan model SSCS yang didukung media digital seperti Microsoft Excel sejalan dengan kebutuhan tersebut, karena mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan relevan dengan tantangan era digital.

(Yasin *et al.*, 2020) Penerapan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) yang didukung media digital seperti Microsoft Excel selaras dengan kebutuhan ini, karena menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, kolaboratif, dan sesuai dengan dinamika era digital. (Yasin *et al.*, 2020) Khusus pada bidang pendidikan matematika, dosen diharapkan menerapkan strategi pembelajaran yang mendorong kemandirian belajar, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa.

METODE

Penelitian ini menerapkan desain pra-eksperimental one-group pretest-posttest untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan Microsoft Excel dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Populasi penelitian terdiri dari seluruh (N=20), mahasiswa semester VII Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun, yang dijadikan sampel secara keseluruhan melalui teknik *purposive sampling* jenuh (total sampling), dengan variabel independen berupa model SSCS berbantu Excel dan variabel dependen yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pengumpulan data dilakukan secara triangulatif melalui tes *otentik written* (*pretest-posttest*), lembar observasi partisipatif, serta dokumentasi artefak pembelajaran; keandalan instrumen divalidasi oleh korelasi item secara total yang mencapai kategori sedang hingga kuat ($r=0,712$ untuk pretest-posttest), didukung reliabilitas internal unggul berbasis Cronbach's Alpha ($\alpha=0,836$), yang menegaskan konsistensi metrik secara paradigmatis. (Azwar, 2012) Instrumen penelitian ini layak dan andal untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa, sehingga mendukung validitas temuan peningkatan kompetensi setelah penerapan model SSCS berbantuan Microsoft Excel. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui rata-rata, standar deviasi, dan kategori hasil belajar, serta statistik inferensial dengan uji *Paired Samples T-Test* melalui program SPSS untuk menguji signifikansi perbedaan antara skor pretest dan posttest, dengan kriteria pengujian Sig. (2-tailed) < 0,05.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Keefektifan untuk Analisis Deskriptif

Persentase Pencapaian Rata-rata	Kategori Keefektifan	Keterangan
$\geq 85\%$	Sangat Efektif	Penerapan model SSCS berbantuan Microsoft Excel sangat berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.
70% – 84%	Efektif	Penerapan model SSCS berbantuan Microsoft Excel efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.
55% – 69%	Cukup	Penerapan model SSCS berbantuan Microsoft

Persentase Pencapaian Rata-rata	Kategori Keefektifan	Keterangan
40% – 54%	Efektif	Excel cukup berpengaruh, namun masih terdapat kelemahan dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah.
	Kurang Efektif	Penerapan model SSCS berbantuan Microsoft Excel kurang berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.
< 40%	Tidak Efektif	Penerapan model SSCS berbantuan Microsoft Excel tidak berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.

HASIL

1. Statistik Deskriptif

Penelitian ini melibatkan 20 mahasiswa semester VII Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun sebagai partisipan utama dalam desain pra-eksperimental one-group pretest-posttest. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis diberikan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi penerapan model pembelajaran SSCS berbantuan Microsoft Excel, guna mengukur peningkatan kompetensi kognitif secara longitudinal. Analisis data primer selanjutnya diolah secara komprehensif menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 25, yang memungkinkan pemrosesan deskriptif, inferensial, dan validasi hipotesis dengan akurasi tinggi.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest

Tes	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Kategori
Pretest	20	64,42	7,85	52	78	Cukup
Posttest	20	88,92	6,20	78	98	Sangat Baik

Tabel analisis data menunjukkan peningkatan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa dari 64,42 (kategori cukup) pada pretest menjadi 88,92 (kategori sangat baik) pada posttest, dengan gain sebesar 24,50 poin.

Peningkatan substansial ini menggambarkan efektivitas model pembelajaran SSCS berbantuan Microsoft Excel dalam meningkatkan kompetensi kognitif mahasiswa secara nyata dan terukur.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *Shapiro-Wilk test*.

Tabel 4. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Data	Statistic	df	Sig.
Pretest	0,963	20	0,546
Posttest	0,971	20	0,682

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai Sig. > 0,05 untuk data pretest dan posttest, sehingga keduanya berdistribusi normal. Dengan pemenuhan asumsi ini, analisis inferensial selanjutnya menggunakan Paired Samples T-Test menjadi layak dan valid secara statistik. Selain itu, distribusi selisih skor pretest-posttest juga memenuhi kriteria normalitas, yang memperkuat ketepatan pengujian hipotesis *paired comparison*.

3. Uji Hipotesis (Paired Samples T-Test)

Tabel 5. *Paired Samples Statistics*

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	64,42	20	7,85	1,75
Posttest	88,92	20	6,20	1,39

Tabel 6. *Paired Samples Correlations*

	N	Correlation	Sig.
Pair 1	20	0,712	0,000

Tabel 7. *Paired Samples Test*

	Mean Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre-Post	-24,50	-13,20	19	0,000

4. Interpretasi Hasil

- Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa meningkat dari 64,42 menjadi 88,92.
- Hasil uji-t menunjukkan $t = -13,20$ dengan Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Hasil uji paired samples t-test menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest ($t(19) = 13,20$; $p < 0,05$).
- Dengan demikian, penerapan model pembelajaran SSCS berbantuan Microsoft Excel terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model SSCS yang dipadukan dengan media digital mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, memfasilitasi pengembangan keterampilan analitis, serta mendorong mahasiswa untuk lebih kritis dalam menyelesaikan permasalahan matematis

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan dukungan Microsoft Excel terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa semester VII Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun. Data penelitian memperlihatkan adanya peningkatan skor rata-rata dari 64,42 pada pretest (kategori cukup) menjadi 88,92 pada posttest (kategori sangat baik), dengan selisih peningkatan sebesar 24,50 poin. Analisis menggunakan uji *Paired Samples T-Test* juga mengonfirmasi adanya perbedaan yang signifikan pada taraf signifikansi 5% (Sig. = 0,000). Temuan ini menegaskan bahwa model SSCS mampu dalam pemecahan masalah analitis mahasiswa, khususnya ketika dipadukan dengan media pembelajaran digital.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar dosen mengintegrasikan model SSCS ke dalam proses pembelajaran, terutama pada topik yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi. Mahasiswa juga diharapkan dapat memanfaatkan teknologi, khususnya Microsoft Excel, sebagai sarana pendukung dalam menyelesaikan masalah matematis. Mengingat penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas dengan jumlah sampel yang relatif kecil, penelitian selanjutnya dianjurkan untuk memperluas cakupan subjek maupun konteks pembelajaran agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, perguruan tinggi perlu mendorong implementasi model pembelajaran inovatif berbasis teknologi untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif, kolaboratif, dan selaras dengan tuntutan era digital.

DAFTAR RUJUKAN

- Aktamiş, H. and Yenice, N. (2010) "Determination of the science process skills and critical thinking skill levels," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), pp. 3282–3288. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.502>.
- Azwar, S. (2012) "Reliabilitas dan Validitas (4th ed.)," *Pustaka Pelajar*, 3(1), pp. 19–26.
- Duma, S.Y. et al. (2024) "The role of Mathematics Education in Developing Critical Thinking Skill in the Industrial Era 5.0," *Aksioma Education Journal*, 1(4), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.62872/rca4py44>.
- Gift Muke, K. (2025) "Effectiveness of Excel-Assisted Instruction in Teaching Statistics for Learners' Acquisition of 21st Century Skills," *Journal of Research Innovation and Implications in Education* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.59765/6359hfy2>.
- Hanifah, B.N. and Rusmana, I.M. (2019) "Efektivitas model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika," *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 0812, pp. 69–76.
- Latifa, I. et al. (2025) "LKPD BERBASIS SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE (SSCS)," 5(3). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i3.3079>.
- Leonisa, I. and Soebagyo, J. (2022) "Strategi Siswa dan Langkah Polya dalam Penyelesaian Masalah Matematis Berbasis HOTS," *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), pp. 77–86. Available at: <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.1852>.
- Mayasari, N. (2025) "Appropriate Technology Innovation : Utilizing Microsoft Excel Application to Enhance Students ' Ability in Data and Numerical Processing Inovasi Teknologi Tepat Guna : Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Excel Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Mengolah ," 6(2), pp. 552–557.
- Ningsih, E.F. (2019) "Implementasi Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis," *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), p. 25. Available at: <https://doi.org/10.30656/gauss.v2i1.1441>.
- Pizzini, E.L. (1991) *SSCS Implementation Handbook*. Iowa: The University of Iowa.
- Prakong, S. (2024) "The Role of Critical Thinking in Enhancing Students'

- Problem-Solving Abilities in Higher Education,” *Journal of Education, Humanities, and Social Research*, 1(1), pp. 10–16. Available at: <https://doi.org/10.70088/scx8x622>.
- Putra, F.G. *et al.* (2024) “Enhancing mathematical reasoning: role of the search, solve, create, and share learning,” *Journal of Education and Learning*, 18(3), pp. 967–975. Available at: <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i3.21399>.
- Putriana, C. and Haqiqi, A.K. (2023) “The Effectiveness of the SSCS (Search, Solve, Create, and Share) Learning Model for Increasing Mathematical Communication Skills and Numeracy Literacy,” *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 6(2), p. 199. Available at: <https://doi.org/10.21043/jpmk.v6i2.22484>.
- Rofifah, J., Jakarta, U.N. and Matematika, P. (2025) “SYSTEMATICS LITERATURE REVIEW: TREN PENELITIAN TENTANG MODEL PEMBELAJARAN SSCS (Search , Solve , Create , and Share) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI,” 8(1), pp. 86–97.
- Singh, P., Md Nasir, N.A. and Sian Hoon, T. (2024) “The cognitive gap in the mathematical thinking abilities of high school leavers for college: Are they ready?,” *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(11), p. em2529. Available at: <https://doi.org/10.29333/ejmste/15577>.
- Yasin, M. *et al.* (2020) “The Effect of SSCS Learning Model on Reflective Thinking Skills and Problem Solving Ability,” *European Journal of Educational Research*, volume-9-2(volume-9-issue-2-april-2020), pp. 743–752. Available at: <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.743>.
- Yildirim, R. (2013) “The Portfolio Effect: Enhancing Turkish ELT Student-Teachers’ Autonomy,” *Australian Journal of Teacher Education*, 38(8). Available at: <https://doi.org/10.14221/ajte.2013v38n8.8>.
- Yunizal, H.F. *et al.* (2024) “Improving Problem-Solving and Mathematical Self-Efficacy through the SSCS Model Based on Local Wisdom in Elementary School,” *Journal of Education Research*, 5(4), pp. 5250–5258. Available at: <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1835>.
- Zulkarnain, Z. *et al.* (2021) “Effects of SSCS Teaching Model on Students’ Mathematical Problem-solving Ability and Self-efficacy,” *International Journal of Instruction*, 14(1), pp. 475–488. Available at: <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14128a>.