

Journal of Comprehensive Science
p-ISSN: 2962-4738 e-ISSN: 2962-4584
Vol. 3. No. 7, Juli 2024

**Pengaruh Model SSCS Berbasis Pendekatan Lingkungan Terhadap Keterampilan
Proses Sains Siswa SD IT Al-Ishlah Sudimampir**

Siti Komala Sari¹, Ririn Andriani Kumala Dewi², Khoimatun³
Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Nahdlatul Ulama Indramayu
E-mail: sarikomala0077@gmail.com

Abstrak

Keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran masih kurang terlatih, penggunaan model pembelajaran yang jarang dilakukan menjadi faktor kurangnya minat dan terstimulusnya keterampilan proses sains siswa dalam belajar, oleh karena itu sudah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan dan pengaruh model SSCS berbasis pendekatan lingkungan terhadap keterampilan proses sains pada materi manfaat makhluk hidup bagi lingkungan sekitar di SD IT Al-Ishlah Sudimampir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan atau pengaruh terhadap model pembelajaran SSCS berbasis pendekatan lingkungan terhadap keterampilan proses sains. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain Pretest dan Posttest Control Group Design. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas IV SD IT Al-Ishlah Sudimampir Tahun Pelajaran 2021/2022. Dengan menggunakan teknik random sampling ditetapkan kelas IV A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 22 siswa dan kelas IV B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 21 siswa. data penelitian dikumpulkan melalui tes tulis. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan independent samples t-tes, diperoleh data $Sig < \alpha$, yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS berbasis pendekatan lingkungan terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV terbukti bahwa respon siswa meningkat setelah menggunakan model pembelajaran SSCS berbasis pendekatan lingkungan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan khazanah baru dalam keilmuan, serta memmberikan manfaat kepada para pembaca terutama dalam pemilihan media yang cocok dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Model Pembelajaran SSCS, Pendekatan Lingkungan, Keterampilan Proses Sains.

Abstract

Students' science process skills in the learning process are still less sensitive, the use of learning models that are rarely used is a factor in the lack of interest and stimulation of students' science process skills in learning, therefore research has been carried out which aims to determine the improvement and influence of the environmental approach-based SSCS model on process skills. science on the benefits of living things for the surrounding environment at SD IT Al-Ishlah Sudimampir. This research aims to find out whether there is an improvement or influence on the environmental approach-based SSCS learning model on science process skills. This research is experimental research with a Pretest and Posttest Control Group Design. The population of this study were all fourth grade students at SD IT Al-Ishlah Sudimampir for the 2021/2022 academic year. Using random sampling techniques, class IV A was determined as

the experimental class with a total of 22 students and class IV B as the control class with a total of 21 students. Research data was collected through written tests. Based on the results of the hypothesis test using the independent sample t-test, $Sig < \alpha$ data was obtained, namely $0.000 < 0.05$ so that H_0 was rejected and H_a was accepted. This shows that there is an influence of the SSCS learning model based on an environmental approach on the science process skills of class IV students. It is proven that student responses increase after using the SSCS learning model based on an environmental approach. It is hoped that this research will be able to provide new knowledge in science, as well as provide benefits to readers, especially in selecting suitable media in the learning process.

Keywords: SSCS Learning Model, Environmental Approach, Science Process Skills.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah hasil aktivitas manusia yang mencakup pengetahuan, ide, dan konsep terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh melalui pengalaman dengan serangkaian proses ilmiah seperti penyelidikan, penyusunan, dan pengujian gagasan. Selain itu, IPA sebagai mata pelajaran berfungsi untuk menanamkan dan mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa, serta meningkatkan kecintaan dan penghargaan terhadap kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa.

Pada kurikulum 2013, pembelajaran IPA yang berpusat pada siswa bertujuan melatih kepekaan mereka terhadap lingkungan sekitar, membangun rasa tanggung jawab, dan mengembangkan keterampilan proses untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar bertujuan untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan sains dan lingkungan (Yulianti, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SDIT Al-Ishlah Sudimampir, terungkap bahwa pembelajaran IPA selalu dilakukan di dalam kelas karena guru merasa lebih mudah memantau siswa yang sedang belajar. Namun, pelajaran kesenian dan olahraga bisa dilakukan di luar kelas, yang menyebabkan siswa merasa jenuh dan bosan selama proses pembelajaran IPA. Selain itu, metode pengajaran yang digunakan oleh guru hanya sebatas apa yang tercantum dalam panduan guru, sehingga pembelajaran mengikuti rancangan buku panduan yang ada.

Pada mata pelajaran IPA semester I tahun ajaran 2020-2021, nilai siswa masih tergolong rendah. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata siswa yang hanya mencapai 60, sedangkan standar ketuntasan adalah 68. Rendahnya nilai rata-rata kelas disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep IPA yang diajarkan oleh guru, karena siswa cenderung hanya menghafal materi yang diberikan tanpa benar-benar memahaminya.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan di atas, diperlukan inovasi dalam pembelajaran untuk memberikan solusi atas permasalahan yang ada. Oleh karena itu, peneliti memilih model pembelajaran sebagai salah satu cara untuk melatih siswa berpikir kreatif. Model pembelajaran yang tepat akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih mudah. Model yang dipilih oleh peneliti adalah model SSCS (Search, Solve, Create, and Share) yang berbasis Pendekatan Lingkungan.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang telah melakukan penelitian tentang model SSCS (Search, Solve, Create, and Share) diantaranya adalah: 1) Pengembangan LKPD berbasis SSCS untuk materi Arthropoda telah dilakukan dan dinilai sangat layak secara teoretis dan empiris. Validitas menunjukkan kategori sangat layak, kepraktisan aktivitas keterampilan proses dan respons siswa masing-masing 96,66% dan 96,95%. Efektivitasnya sangat tinggi dengan pencapaian indikator dan ketuntasan belajar siswa sebesar 100%. 2) penelitian yang dilakukan oleh Neneng Ema Sukmaliah dengan judul Metode outdoor study efektif

meningkatkan keterampilan sosial dasar dengan nilai observasi guru 80,34. Siswa menjadi lebih aktif berdiskusi, belajar konkret, dan mengembangkan karakter. Keterampilan sosial meningkat dari kategori pasif ke aktif dengan peningkatan 38%, menunjukkan hasil memuaskan. 3) Penelitian yang dilakukan Runtut Prih Utami menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa dengan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan model konvensional.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain True Experiment Design pada tipe pretest dan posttest, data yang diperoleh peneliti adalah data angka yang kemudian dihitung secara sistematis. Sampel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok, kelompok kontrol yang menerima pembelajaran IPA tanpa menggunakan model SSCS dan kelas eksperimen yang menerima pembelajaran dengan menggunakan SSC.

Tabel 1. Desain penelitian

$R : O_1 X O_2$ $O_3 X O_4$

Keterangan :

- R : Random untuk menentukan sampel
- X : Kelas Eksperimen (Menggunakan model SSCS)
- O₁ : Tes sebelum pembelajaran pada kelas kontrol
- O₂ : Tes akhir pada kelas eksperimen
- O₃ : Tes sebelum pembelajaran pada kelas eksperimen
- O₄ : Tes akhir pada kelas control

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan instrumen penilaian berupa observasi, wawancara kepada guru, test dan dokumentasi. Di observasi peneliti mengikuti pembelajaran IPA di dalam kelas, yang mendapatkan wawancara dalam penelitian ini adalah guru Nahwu Kelas IV untuk memperkuat hasil observasi dan kepala sekolah untuk mengetahui keadaan sekolah secara umum, test yang dilaksanakan adalah pretest sebelum pembelajaran IPA menggunakan metode SSC dan posttest setelah pembelajaran IPA menggunakan metode SSC, dokumentasi selama proses pengumpulan data dicantumkan untuk memperkuat bukti pelaksanaan penelitian. tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pembelajaran search, solve, create, dan share (SSCS)

Menurut Deli (2015) Model pembelajaran search, solve, create, dan share (SSCS) adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam setiap tahapannya yaitu: tahap search (tahap pencarian), tahap solve (tahap pemecahan masalah), tahap create (tahap menyimpulkan), dan tahap share (tahap menampilkan). Model pembelajaran ini dinamakan model pembelajaran SSCS yang dikemukakan oleh Edward L. Pizzini seorang ahli Pendidikan dari pusat Pendidikan ilmu pengetahuan Universitas Iowa, menjelaskan SSCS merupakan model yang sistem pembelajarannya menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran (student centered) yang akan mencari dan menemukan sendiri suatu pengetahuan dan guru akan memberikan arahan ataupun memberikan contoh kemudian akan dikembangkan oleh siswa tersebut kemudian siswa dapat mencari suatu pengetahuan dan akan menyelesaikan masalahnya sendiri.

Model SSCS terdiri atas empat fase yaitu pertama fase Search yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, kedua fase Solve yang bertujuan untuk merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah, ketiga fase Create yang bertujuan untuk menuliskan solusi masalah yang diperoleh, dan ke empat adalah fase Share yang bertujuan untuk mensosialisasikan solusi masalah. Dengan model SSCS berbasis pendekatan lingkungan peserta didik akan mengeksplorasi pengetahuan di alam sekitar. Pemilihan model SSCS karena dengan menggunakan model ini siswa akan memahami secara menyeluruh tentang materi yang dipelajarinya dan bukan hanya mengerjakan soal lalu selesai tapi siswa juga dapat menjelaskan tahap-tahap penyelesaian masalah dan jawaban yang diperoleh oleh teman-teman yang lain.

Menurut Wibowo (2016) model pembelajaran SSCS melibatkan peserta didik dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya serta menyelesaikan masalah-masalah nyata. Jadi siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok ataupun individu untuk memecahkan permasalahan dengan bimbingan guru. Pizzini (1991:3) kegiatan belajar dimulai dengan pemberian masalah atau kondisi berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian siswa dapat mencari (search) informasi untuk mengidentifikasi situasi atau masalah yang disajikan, setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi kemudian siswa membuat hipotesis dan merencanakan cara menyelesaikannya (solve) masalah tersebut, dengan informasi dan rencana yang telah disiapkan siswa membuat (create) solusi penyelesaian kemudian menyajikannya untuk di bahas secara Bersama-sama dengan teman dan guru, siswa sebagai (share) pengetahuan satu sama lain.

Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains merupakan kemampuan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan sains serta menemukan ilmu pengetahuan.

Keterampilan proses sains sangat penting bagi setiap peserta didik sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains untuk memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang dimiliki (Afrizon, Ratnawulan dan Fauzi, 2012).

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan ilmiah yang melibatkan keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial yang diperlukan untuk memperoleh dan mengembangkan fakta, sikap ilmiah dengan pembelajaran sains atau IPA sangat erat. Karakteristik sains yang mempelajari fenomena-fenomena alam sekitar, tubuh manusia, hewan, dan lainnya memerlukan adanya keterampilan-keterampilan sains agar materi dapat diserap dengan baik, dan menumbuhkan sikap ilmiah yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari (Rustaman, Nuryani 2005:86).

Menurut Nurjanah dan Cahyana (2021) menyatakan bahwa keterampilan proses merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang diharapkan guru dapat mengembangkan kemampuan fisik dan mental yang mendasar pada siswa. Sedangkan menurut Dari dan Nasih (2020) menyatakan bahwa keterampilan proses merupakan suatu pendekatan yang digunakan supaya siswa dapat menemukan dan mengembangkan kemampuannya yang berkaitan pada ranah kognitif dan psikomotorik siswa. Yatnikasari, et al (2021) menyatakan bahwa penggunaan keterampilan proses sains dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, khususnya pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains merupakan sudut pandang yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran supaya siswa dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimilikinya dan diharapkan dapat menggunakan pemahamannya untuk menyelesaikan masalah.

Keterampilan proses sains merupakan kompetensi penting yang harus dicapai dalam proses pembelajaran sains (Maghfiroh, Susilo, Gofur, 2016). Menurut Wati dan Novianti (2016:131-132) menyatakan bahwa keterampilan proses sains adalah kemampuan peserta didik untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan.

Menurut Nurussaniah, Trisianawati & Sari (2017:233). Keterampilan proses sains merupakan keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah.

Hasil Penelitian

Pada uji normalitas data tentang keterampilan proses sains dapat diketahui sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Data Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Sains	Kelas	Test of Normality					
		Kolmogirov- Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statisti c	Df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
	Eksperimen	10.32	22	6.252	12.00	22	7.085
	Kontrol	9.24	21	5.770	10.14	21	6.077

Pada Shapiro-Wilk dapat menunjukkan bahwa hasil kelas eksperimen dengan nilai signifikan 7.085 dan nilai kelas kontrol dengan nilai signifikan 6.077. Dari penjelasan tersebut, maka dapat diketahui semua nilai signifikan lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebaran data di atas dapat dikatakan berdistribusi normal.

Selanjutnya peneliti menguji hogomenitas data keterampilan proses sans, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Homogenitas Data Keterampilan Proses Sains

		Levene	1	df2	Sig.
		Statistic			
Hasil	Based on Mean	.255	1	41	.616
Belajar	Based on Median	.190	1	41	.665
Keterampilan Proses Sains	Based on Median and with adjusted df	.190	1	40.145	.666
	Based on trimmed mean	.256	1	41	.615

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa hasil pengujian dengan menggunakan uji Levene's dihasilkan nilai Sig. = 0,616 > $\alpha = 0,05$ maka kedua varians tersebut homogen.

Setelah diketahui bahwa kedua varian data tersebut homogen selanjutnya pengujian menguji Independent Sample T Test Keterampilan Proses Sains dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Uji t Data Keterampilan Proses Sains

Independent Sampel Test		
Keterampilan Proses Sains	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of means

		F	Sig.	t	Df	Sig. (2- taile d)	Mean Differenc e	Std. Error differ ence	95% Confidence Interval of the Difference	
								Low	Upper	
Has il	Equal Varian ees Assum ed	0,2 55	0,6 16	0,9 21	41	.000	1,857	2,017	2,21 7	5,931
	Equal Varian ees Not assume d			0,9 24	40.5 52	.000	1,857	2,010	2,20 3	5,918

Nilai t sebesar 0,921 dengan Sig. $0,000 < \alpha = 0,05$, menunjukkan H_0 ditolak. Ini berarti model pembelajaran SSCS berbasis Pendekatan Lingkungan secara signifikan mempengaruhi keterampilan proses sains siswa kelas IV SDIT Al-Ishlah Sudimampir.

Selanjutnya peneliti menguji gain untuk mengetahui peningkatan antara pretest dengan posttest pada kelas eksperimen dengan hasil sebagai berikut:

Table 5. Persentase N-gain Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kontrol yang telah dipersingkat

Interpretasi	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tetap	-	-	6	0,00 %
Rendah	2	0,30 %	4	1,30 %
Sedang	14	2,41 %	11	2,33 %
Tinggi	6	3,45 %	-	-

Dari di atas di kelas eksperimen terdapat peningkatan 2 siswa (0,30%) pada kategori rendah, 14 siswa (2,41%) pada kategori sedang, dan 6 siswa (3,45%) pada kategori tinggi. Sementara itu, di kelas kontrol, terdapat 6 siswa (0,00%) yang tidak mengalami peningkatan, 4 siswa (1,30%) pada kategori rendah, dan 11 siswa (2,33%) pada kategori sedang. Sehingga diketahui bahwa rata-rata N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut

Kelas	Rata-Rata N-Gain	Kategori N-Gain
Eksperimen	1,93	Tinggi
Kontrol	0,97	Sedang

Rata-rata N-Gain kelas eksperimen tinggi (1,93), sementara kelas kontrol sedang (0,97), menunjukkan peningkatan keterampilan proses sains. Dengan demikian, model pembelajaran SSCS berbasis pendekatan lingkungan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang manfaat makhluk hidup bagi lingkungan.

Pengaruh Model SSCS Berbasis Pendekatan Lingkungan Terhadap Keterampilan Proses Sains

Berdasarkan analisis data uji gain ternormalisasi, keterampilan proses sains di kelas eksperimen meningkat. Sebanyak 5 siswa (3%) mengalami peningkatan kategori rendah, 5 siswa (40%) kategori sedang, dan 12 siswa (48%) kategori tinggi. Di kelas kontrol, 6 siswa (10%) tidak mengalami peningkatan, 10 siswa (39%) mengalami peningkatan kategori rendah, dan 5 siswa (36%) kategori sedang.

Penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen dengan model SSCS berbasis pendekatan lingkungan memiliki rata-rata N-Gain 1,93 (kategori tinggi), menunjukkan bahwa siswa aktif dan kreatif dalam belajar. Kelas kontrol dengan model konvensional memiliki rata-rata N-Gain 0,97 (kategori sedang). Penelitian oleh Sugeng, T., Fitria. D., dan Afrida (2017) mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa model SSCS lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains dibandingkan model konvensional. Hasil uji hipotesis menggunakan SPSS 25 menunjukkan nilai sig $0,000 < 0,05$, menegaskan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Model SSCS menuntut siswa untuk aktif dan melakukan percobaan, meningkatkan keterampilan proses sains mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian, peneliti dapat mengungkapkan bahwa adanya peningkatan keterampilan proses sains melalui model pembelajaran SSCS berbasis pendekatan lingkungan pada kelas eksperimen. Hasil analisis rata-rata N-gain pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata N-gain sebesar 1,93 dan rata-rata N-gain pada kelas kontrol termasuk dalam kategori sedang dengan rata-rata N-gain sebesar 0,97. Dan adanya pengaruh model SSCS terhadap keterampilan proses sains pada kelas eksperimen. Hasil analisis data uji independent sample t test menunjukkan bahwa nilai $t = 0,921$ dengan nilai Sig. = 0,000 karena nilai Sig. = 0,000 $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan keterampilan proses sains yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol melalui penggunaan model pembelajaran SSCS berbasis pendekatan lingkungan pada materi manfaat makhluk hidup bagi lingkungan sekitar siswa kelas IV SDIT Al-Ishlah Sudimampir Balongan Indramayu.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, R., Ratnawati & Fauzi, A. (2012). Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Kelas Ix Mtsn Model Padang Pada Mata Pelajaran Ipa-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(1)1-16. Doi: <https://doi.org/10.24036/jppf.v1i1.598>
- Anggriamurti, Ranty Adytia. (2009). Pembelajaran Transformasi dengan Pendekatan Konstruktivis Untuk Meningkatkan Penalaran Logis Siswa Kelas XII SMA BPI 2 Bandung. Vol 1, No 1. Doi:
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran Cetakan Kedepan*, Jakarta: Rosda Karya.
- Assidiqi, H. (2015). Membentuk Karakter peserta Didik melalui model pembelajaran SSCS. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Doi: <http://doi.org/10.33654/math.v1i1.94>
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ar – Ruzz Media.
- Budiningsih, C., Asri, (2005). *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Barliana, Lily. 2006. *Mengajar dengan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (PLAS)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Chen, W. H. 2013. Applying Problem-Based Learning Model and Creative Design to Conic-Section Teaching. *International Journal of Education and Information Technologies.*, Vol. 3, No.3, 73–74. Doi: <http://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.12.001>

- Dari, R. W., & Nasih, N. R. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Mahasiswa pada Praktikum Menggunakan E-Modul. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 8(2), 12-21. Doi: <https://doi.org/10.23971/eds.v8i2.1626>.
- Deli, Maida, (2015). Penerapan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, Share (SSCS) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII-2 SMP 13 Pekanbaru. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 4(1)71-78. Doi: <http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v4i1.2725>
- Djabidi Faizal, (2016). Manajemen Pengelolaan Kelas. Malang: Madani.
- Febriyanti, D., Ilyasa, S., dan Nurmaliah, C (2014). Peningkatan Keterampilan Generic Sains Melalui Penerapan Model Sscs Pada Materi Mengklasifikasikan Makhluh Hidup Di Mts Model Banda Aceh. Vol. 2 No 1. Doi: <http://doi.org/10.21107/nser.v2i1.5569>
- Hake, R. R. (1999). Analizing change/gain secors. Dept. of phisics Indiana university. Di unduh dari <http://www.dhisics.indiana.edu> tanggal 21-9-2011
- Hatari, N dan Widiyatmoko A, and Parmin, Keefektifan Model Pembelajaran SSCS Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Unnes *Science Education Journal* 5, 29 (2016) 1240–1247. Doi: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>
- Hasanah dan Utami. (2017). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa, 56-64. 5(2)56-64 Doi : <https://doi.org/10.26714/jps.5.2.2017.56-64>
- Husamah. (2013). Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning. Jakarta: prestasi Pustaka raya publisher.
- Intansari, Silvia. (2017). Pengaruh media kunci determinasi terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi hewan kelas XMIPA SMA negeri 1 sindang tahun 2016/2017.
- Jain, J., Lim, B. K., & Abdullah, N. (2013). Pre-service Teacher' Conceptions of The Nature of Science. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 90, 203-210. Doi: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.083>
- Khusnin. (2008). Pembelajaran Dengan Pendekatan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran*. Doi : <http://dx.doi.org/10.26737/jetl.v1i1.36>
- Maghfiroh N, Susilo H, Gofur A. (2016). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan* 1(8), 1588 – 1593. Doi: <http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i8.6673>
- Mulyono, M., & Lestari, D. I. 2016. The Analysis Of Mathematical Literacy And Self-Efficacy Of Students In Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Learning With A Contextual Approach. *Proceeding of ICMSE.*, Vol. 3, No.1, 159-164.
- Nurussaniah, Rtisianawati E, Sari N.I, (2017). Pembelajaran Inkuiri untuk meningkatkan keterampilan proses sains Calon Guru Fisika, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6 (2): 233 - 240. Doi: <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1891>
- Nurjanah & Cahyana, U. (2021). Pengaruh Penerapan Online Project Based Learning Dan Berpikir Kreatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Pada Pelajaran IPA Di SD Nasional 1 Kota Bekasi. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 17(1), 51-58. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3161>.
- Oemar, H. (2010). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta : Bumi Aksara.
- Oemar, H. (1985). Mengajar asas metode Teknik jilid II. Bandung: CV. Pustaka 2007. Jakarta: Bumi Antariksa.
- Pizzini, E.L. (1991). SCSS Implementation Handbook Useful Problem Solving. Iowa City: The University Of Iowa.
- Perdaningsari, A. P., & Kristanto, A. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok A Taman Kanak-kanak ABA. *PAUD Teratai*, 3(3): 3.

- Purwo, Bambang Kaswanti. (1989). *Pertemuan Linguistik Lembaga Bahasa Atma Jaya*. Jakarta: Lembaga Bahasa Unika Atma Jaya.
- Rahayu, D. Kusumah, Y dan Dahrim (2018). *Improving The Basic Skills Of Teaching Mathematics Through Learning With SSCS Strategy*. Physics:Conference Series.
- Rosidah, Ani. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Cakrawala Pendas 3* (2). Doi: <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v3i2.593>
- Rosidah A., & Putri T.G. (2020). “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran SSCS”. 2(56-60).
- Rustaman, Y. Nuryani. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UN PRESS.
- Samatowa Usman. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Soemarwoto, O. (1998). *Ekologi lingkungan hidup dan pembangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Suharsimi Arikunto. (2018). *Dasar-dasar evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherdiyato., Mawardi, P., Anggela, R., 2016. Pembelajaran Luar Kelas (Out Door Study) dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Sungai Kakap. *SOSIAL HORIZON: Jurnal Pendidikan Sosial.*, Vol. 3, No. 1, 139-140. Doi: <http://doi.org/10.31571/sosial.v3i1.273>
- Sutikno, Sobry. 2014. *Metode & Model-Model Pembelajaran Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif, dan Menyenangkan*. Lombok: Holistica.
- Sundayana, Rostina. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. (2012). *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. PT Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Suparno, P. (2001). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sugeng Triwahyudi, Fatria Dewi, and Afrida (2017), Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Bentuk Molekul Kelas X MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi, *Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Jambi*, vol. 9 no 1. Doi: <https://doi.org/10.22437/jisic.v9i1.5073>
- Sukitno, A. (2012). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta: Bandung
- Tohirin, Win. (2006). *Psikologi Pembelajaran Agama Islam*. Jakarta : Raga Grafindo Perdana.
- Tawil M dan Liliarsari, (2014). Keterampilan-Keterampilan Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA. *Makasar: Badan Penerbit UNM* 37-38.
- Triwahyudi, S, Dewi, F, dan Afrida (2017). Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran SSCS Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Bentuk Molekul Kelas X MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi. *Universitas Jambi*. Vol. 9 No 1. Doi: <http://doi.org/10.22437/jisic.v9i1.5073>
- Uno, Hamzah. B. (2008). *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami, P. (2013). *Teori Konstruktivisme Dan Teori Sosiokultural*. TESOL
- Utami, R.P (2011). Pengaruh model SSCS dan problem based learning terhadap peserta belajar dan kreativitas peserta didik. Vol. 4 No 2. Doi: <http://doi.org/10.20961/bioedukasi.uns.v4i2.3996>
- Wati W dan Novianti. (2016). Pengembangan Rubrik Asemen Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 05(1) 131- 140. Doi: <http://10.24042/jpifalbiruni.v5i1.113>

- Wibowo. B (2016). Pembelajaran fisika menggunakan model SSCS ditinjau dari motivasi belajar dan tingkat berfikir. *Jurnal Pendidikan IPA*. 5 (51) Doi: <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v5i3.9442>
- Widada, Wahyu. 2016. Sintaks Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perkembangan Kognitif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia.*, Vol. 1, No. 2, 163-164. Doi: <http://doi.org/10.33369/jpmr.v1i2.4007>
- Yatnikasari, S., Asnan, M. N., & Zulkarnain, I. (2021). Peningkatan Keterampilan Proses Sains dengan Menerapkan Model Pembelajaran InSTAD pada Pelajaran Fisika. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1),264-273. <https://doi.org/10.30653/002.202161.661>.
- Yulianti, Y dan Lestari, I. (2019). Penerapan Model Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 5 (1). Doi : <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v5i1.1200>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.