Jurnal Tadris IPA Indonesia **Vol. 05 No. 02, 2025, 106 - 118**

Tersedia secara online di

Jurnal Tadris IPA Indonesia

Beranda jurnal : http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtii

Artikel

Pengaruh Model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dengan Pendekatan STEM terhadap Berpikir Kreatif Siswa dalam Materi Sistem Pernapasan

Multazimah Lidiya Laasiliyah[1*], Sofwan Hadi[2]

[1,2] UIN Kiai Ageng Muhammad Besari Ponorogo, Ponorogo

**Corresponding Address: multazimahlidiyalaasiliyah@gmail.com*

Info Artikel

Riwayat artikel:
Received: 03 Oktober 2024
Accepted: 11 Juni 2025
Published: 30 Juli 2025

Kata kunci:

Berpikir Kreatif
Search, Solve, Create, and Share
Science,Technology, Engineering and Mathematic

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kreatif dapat ditingkatkan melalui pembelajaran IPA. Namun, pada salah satu MTs di Ponorogo kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA masih rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model SSCS (*search, solve, create, and share*) dengan pendekatan STEM terhadap kemampuan berpikir siswa di MTs Ma'arif 1 Ponorogo. Jenis penelitian ini merupakan kuantitatif menggunakan metode *quasi eksperimen*, dengan desain *post test only control grup.* Sampel penelitian sebanyak 44 siswa yang diambil menggunakan *simple random sampling* dari jumlah kelas VIII, sampel dibagi menjadi kelas eksperimen, dan kontol. Instrumen penelitian berupa lembar observasi, dan tes berpikir kreatif, sedangkan analisis data menggunakan uji t, dan uji *N-Gain*. Pembelajaran terlaksana dengan baik sesuai sintaks. Rata-rata nilai berpikir kreatif pada kelas eksperimen sebesar 86,79 dalam kategori sangat baik, sedangkan kelas kontrol sebesar 77 dengan kategori baik. Hasil uji t *one tailed* memiliki nilai *P-Value* 0,000, dan uji *N-Gain* 0,405, sehingga pembelajaran menggunakan model SSCS *(search, solve, create, and share*) dengan pendekatan STEM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan konvensional.

ABSTRACT

Creative thinking skills can be enhanced through science learning. However, at one Islamic Junior High School (MTs) in Ponorogo, students' creative thinking skills in science learning are still low. The purpose of this study was to determine the effect of the SSCS (search, solve, create, and share) model with a STEM approach on students' thinking skills at MTs Ma'arif 1 Ponorogo. This study was quantitative, using a quasi-experimental method, with a post-test-only control group design. The study sample consisted of 44 students drawn using simple random sampling from grade VIII. The sample was divided into experimental and control classes. The research instruments were observation sheets and creative thinking tests, while data analysis used t-tests and N-Gain tests. Learning was carried out well according to syntax. The average creative thinking score in the experimental class was 86.79, categorized as very good, while the control class was 77, categorized as good. The results of the one-tailed t-test have a P-Value of 0.000, and the N-Gain test is 0.405, so that learning using the SSCS (search, solve, create, and share) model with the STEM approach can improve students' creative thinking skills compared to learning using conventional methods.

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi, p-ISSN 2776-3625, e-ISSN 2776-3617

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman membawa pengaruh yang besar terhadap dunia pendidikan. Menurut Jannah pendidikan dapat dikatakan baik apabila pendidikan tersebut mampu mengikuti dan berkembang sesuai dengan tuntutan zaman (Jannah & Atmojo,2022). Pada abad 21 ini pendidikan diharapkan dapat memenuhi keterampilan 4C (*communication, collaboration, critical thinking, dan creativity*) (Arnyana, 2019). Salah satu aspek dari keterampilan 4C adalah *creativity* atau kreativitas. Kreativitas siswa dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran IPA (ilmu pengetahuan alam), dikarenakan pembelajaran IPA merupakan disiplin ilmu yang mempelajari berbagai hal berkaitan dengan alam serta lingkungan sekitar. Dalam pembelajaran IPA terdapat kegiatan penelitian, observasi, praktik, pengamatan, maupun penyelidikan, yang mana terkadang siswa juga akan menemukan suatu permasalahan. Siswa dapat menggunakan kreativitasnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Nurmala et al., 2021).

Kreativitas merupakan hasil dari kemampuan berpikir kreatif (Susanto, 2015). Oleh karena itu agar siswa dapat mengembangkan kreativitasnya maka siswa perlu dibekali mengenai kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif dapat dikatakan sebagai proses menganalisis data atau informasi serta mampu membuat alternatif atau ide-ide lain untuk memecahkan suatu permasalahan (Siregar et al., 2020). Berpikir kreatif merupakan sesuatu yang harus ada dalam siswa, hal ini dikarenakan dengan berpikir kreatif dapat siswa dapat memperoleh manfaat, salah satunya membantu siswa dalam memecahkan masalah. Dengan berpikir kreatif seseorang ataupun siswa akan lebih terencana dalam memutusakan dan merencanakan suatu hal, sehingga tindakan yang diberikan akan lebih terorganisir. Selain itu berpikir kreatif membuat rencana lebih inovatif, dan hati-hati, sehingga dapat mempertimbangkan akibat yang timbul dari tindakan tersebut (Adawiyah & Nurliana, 2023).

Munandar mengatakan terdapat 4 indikator dalam berpikir kreatif, yakni *fluency, flexibility, originality, dan elaboration*. *Fluency* atau kelancaran merupakan kondisi dimana siswa dapat menemukan, menjawab, ataupun menyelesaikan suatu permasalahan dengan cepat atau waktu yang tidak lama. *Flexibility* atau keluwesan merupakan kondisi dimana siswa dapat menemukan, mencipta, menjawab, ataupun menyelesaikan masalah dengan jawaban, gagasan, atau ide yang variatif atau lebih dari satu cara. *Originality* atau original merupakan indikator yang berkaitan dengan kebaruan, indikator ini merupakan kondisi dimana siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan atau menjawab suatu pertanyaan dengan cara atau jawaban yang baru. Selanjutnya *elaboration* atau elaborasi merupakan kondisi dimana siswa mampu menjabarkan suatu hal, atau menghubungakan antara satu hal dengan lainnya menjadi suatu pembahasan yang luas (Anton & Lailatul, 2014).

Peneliti menemukan beberapa kajian atau penelitian terdahulu mengenai kemampuan berpikir kreatif. Diantaranya pada penelitian yang dilakukan oleh Andiyana, dkk pada tahun 2018 mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di sebuah SMP Desa Ngamprah, menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di SMP tersebut masih tergolong dalam katagori rendah. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Dadang, dkk pada tahun yang sama, dari hasil penelitiannya dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di sebuah Madrasah Tsanawiyah di Daerah Cimahi masih berada di tingkat kurang (Mochamad & Dadang, 2018).

Hal serupa seperti penelitian yang dilakukan di salah satu Madrasah Tsanawiyah di Kabupaten Ponorogo, yakni di MTs Ma'arif 1 Ponorogo. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA, hasil dari penelitian ini diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di sekolah tersebut masih perlu ditingkatkan lagi. Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes pilihan esai, dimana berjumlah 8 soal yang mengacu kepada indikator berpikir kreatif. Adapun nilai dari hasil penelitian pada aspek kelancaran yakni 36,25, aspek keluwesan yakni 31,25, aspek osrisinal

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

25 dan terakhir aspek elaborasi sebesar 37,5. Rata-rata nilai tersebut adalah 36,1. Rata-rata tersebut berada di bawah 60, dan belum mencukupi nilai minimum untuk dinyatakan kreatif sesuai kisaran penilaian kemampuan berpikir kreatif pada penelitian yang dilakukaan oleh Wage, dkk. Nilai rata-rata 36,1 termasuk dalam kategori rendah, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa perlu ditingkatkan lagi (Wage et al., 2018).

Menurut salah satu guru pengampu pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama di Ponorogo dalam proses pembelajaran siswa lebih sering main sendiri, bilamana guru menggunakan model pembelajaran berbasis ceramah, siswa tertidur, oleh sebab itu pembelajaran kurang efisien, hal tersebut menyebabkan kemampuan berpikir kreatif siswa rendah (Jenal et al., 2018). Kemampuan berpikir kreatif penting digunakan dalam kehidupan sehari-hari, selain itu dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan. Kemampuan berpikir kreatif dapat diimplementasikan pada pembelajaran yang dilakukan oleh guru kepada siswa di dalam kelas (Vina & Sofwan, 2023). Oleh sebab itu perlunya pergantian model pembelajaran agar siswa dapat balajar untuk terbiasa menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya guna mampu menyelesaikan permasalahan, mengingat kemampuan menyelesaikan masalah akan berguna dalam kehidupan siswa hingga siswa dewasa. Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model SSCS (*search, solve, create, and share*).

Model SSCS (*search, solve, create, and share*) sesuai untuk digunakan, dikarenakan model ini dapat meningkatkan keaktifan siswa serta kreativitas siswa melaui menekankan pada penyelesaian masalah. Penggunaan model SSCS (*search, solve, create, and share*) melibatkan siswa untuk mencari serta menyelesaikan suatu permasalahan yang nyata.Model SSCS (*search, solve, create, and share*) juga bersifat *student centered learning*. Sehingga siswa dapat belajar mandiri menyelesaikan suatu permasalahan, selain itu penggunaan model ini juga dapat meningkatkan produktivitas di dalam kelas. Model SSCS (*search, solve, create, and share*) dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Menurut Pizzini model SSCS (*search, solve, create, and share*) dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah (Nurlaili, 2016). Dalam hal ini penggunaan model SSCS (*search, solve, create, and share*) memberi keleluasaan untuk siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam menyelesaikan suatu masalah. Agar model SSCS (*search, solve, create, and share*) dapat diterapkan dengan maksimal maka diperlukan pendekatan yang sesuai. Pendekatan yang digunakan haruslah dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, pendekatan tersebut adalah pendekatan STEM (*science, technology, engineering and math*).

Pendekatan STEM (*science, technology, engineering and math*) atau dalam bahasa indonesia yakni berasal dari kata sains, teknologi, rekayasa, dan matematika merupakan pendekatan yang memberikan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai macam disiplin ilmu secara sekaligus (Eni & Sofwan, 2022). Pendekatan STEM menggabungkan keempat komponen tersebut, kemudian diintegrasikan ke suatu materi pembelajaran IPA namun tetap berbasis pada suatu permasalahan yang nyata (Sumarni et al., 2019). Penggunaan pendekatan STEM dapat membantu penerapan model SSCS (*search, solve, create, and share*) hal ini dikarenakan memiliki orientasi yang sama, yakni penyelesaian masalah. Oleh sebab itu dengan menambahkan pendekatan STEM diharapkan mampu untuk mengatasi permasalahan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa terutama dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan, peneliti menemukan inovasi model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk aktif dalam pembelajaran, yakni model SSCS (*search, solve, create, and share*), selain itu peneliti menggabungkan model SSCS (*search, solve, create, and share*) dengan pendekatan STEM, sehingga proses pembelajaran menjadi

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

kombinasi terbaru yang menuntut siswa untuk mampu menemukan suatu titik permasalahan, menyelesaikan permasalahan, membuat demonstrasi penyelesaian masalah, dan membagikan kepada siswa lainnya berlandaskan sains, teknologi, teknik, dan matematika. Proses pembelajaran tersebut diharapkan dapat mendorong peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode *quasi eksperimental* dengan desain penelitian *post test only control grup*. Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Ma'arif 1 Ponorogo yang berlokasi di Jl. Soekarno Hatta Gg VI No 24 Jarakan, Banyudono, Ponorogo. Penelitian ini dilakukan selama satu bulan. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Populasi siswa kelas VIII berjumlah 69 namun hanya dua kelas yang digunakan, yakni kelas VIII C yang berjumlah 22 siswa menjadi kelas eksperimen dimana akan diberikan *treatment* pembelajaran dengan model SSCS (*search, solve, create, and share*), dan kelas yang kedua yakni VIII A yang berjumlah 22 siswa sebagai kelas kontrol dimana pembelajaran dilakukan dengan model konvensional atau *direct intruction.* Instrumen yang digunakan untuk mengambil data kemampuan berpikir kreatif siswa adalah hasil *postest* yang terdiri dari 8 soal, mengacu pada indikator berpikir kreatif yakni *fluency, flexibility, originality*, dan *elaboration*. Sebelum melaksanakan *postest,* dilakukan uji validitas dan reabilitas pada SPSS 25 untuk mengetahui kelayakan soal. Delapan soal yang digunakan dinyakan valid dan reliabel, sehingga *postest* dapat dilakukan setelah kedua kelas melaksanakan proses pembelajaran IPA pada materi yang sama yakni sistem pernapasan. hasil *postest* tersebut selanjutnya dilakukan uji statistik meliputi Uji Normalitas untuk mengetahui distribusi data, Uji homogenitas untuk mengetahui sifat data, Uji t untuk mengetahui perbedaan data anatara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dan Uji *N-Gain* untuk mengetahui besarnya peningkatan berpikir kreatif siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Penelitian ini peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen kepada validator. Validator terdiri dari salah satu dosen, dan guru mata pelajaran IPA. Selanjutnya dilakukan uji Aiken dari hasil validasi tersebut. Berdasarkan hasil uji Aiken terhadap semua perangkat pembelajaran yang digunakan dapat diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,89 sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dibuat memiliki validitas tinggi dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Tahap berikutnya yakni uji coba soal tes yang digunakan dalam penelitian kemudian hasil dari uji coba tersebut digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas menggunakan software SPSS 25. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan cara melaksanakan uji coba instrumen yang telah divalidasi oleh validator kepada 20 siswa di luar sampel penelitian. Apabila data telah dinyatakan valid dan reliabel maka dapat dilakukan penelitian. Kriteria yang digunakan pada uji ini yakni mengunakan taraf signifikansi 5% dengan r_{tabel} sebesar 0,444, sehingga apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka data dapat dikatan valid dan reliabel. Berikut merupakan tabel hasil uji validitas tes kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1	0,584	0,444	Valid
2	0,784	0,444	Valid
3	0,804	0,444	Valid
4	0,827	0,444	Valid
5	0,517	0,444	Valid
6	0,830	0,444	Valid
7	0,667	0,444	Valid

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

8	0,778	0,444	Valid

Berdasarkan tabel 1 hasil uji validitas butir soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diketahui dari 8 butir soal keseluruhan dapat dinyatakan valid, hal ini dikarenakan keseluruhan butir soal memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sehingga semua butir soal layak digunakan untuk mengambil data penelitian, baik digunakan dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Setelah dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitas terhadap soal tes kemapuan berpikir kreatif. Berikut ini hasil uji reliabilitas pada instrumen soal.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Cronbach's Alpha	N of Items
,881	8

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir kreatif siswa reliabel dan dapat digunakan peneliti untuk mengambil data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah.

Setiap pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti diamati oleh seorang observer. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran yang menggunakan model SSCS dengan pendekatan STEM. Kemudian dari hasil observasi diperoleh persentase dan interpretasi keterlaksanaan pembelajaran. Berikut merupakan hasil interpretasi keterlaksanaan proses pembelajaran SSCS dengan pendekatan STEM selama dua pertemuan.

Tabel 3. Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Pertemuan	Rata-rata Skor Observer	Persentase	Interpretasi
1	Ke-1	3,61	90,25%	Baik
2	Ke-2	3,76	94,23%	Sangat Baik
Rata-rata		3,68	92,24%	Baik

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama rata-rata skor observer yakni 3,61, persentase pada pertemuan pertama yakni 90,25%, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan pertama pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Sedangkan pada pertemua kedua rata-rata skor observer sebesar 3,76, persentase keterlaksanaan pembelajaran pada pertemua kedua yakni 94,23%, sehingga pada pertemuan kedua dapat dikatakan keterlaksanaan pembelajaran berjalan dengan sangat baik. Adapun rata-rata skor dari observer selama tiga pertemuan yakni 3,68 dengan persentase sebesar 92,24%, sehingga dapat disimpulkan keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan model SSCS dengan pendekatan STEM berjalan dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, peneliti memperoleh hasil nilai postest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan data postest dilakukan setelah peneliti menerapkan model SSCS pendekatan STEM pada kelas eksperimen, dan menerapkan pembelajaran langsung *(direct instruction*) pada kelas kontrol. Materi yang digunakan pada pengambilan data postestini adalah sistem pernapasan. Berikut merupakan deskripsi data postest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

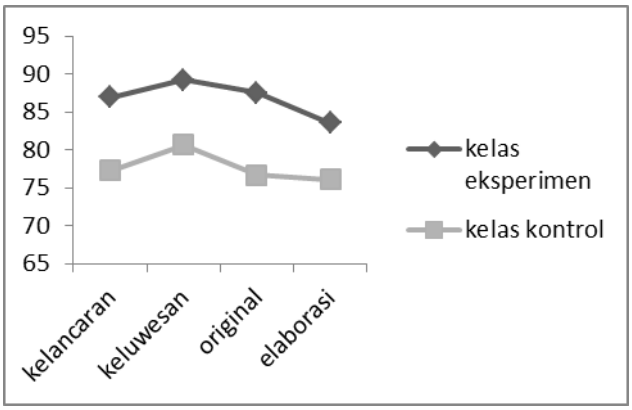
Tabel 4. Deskripsi Statistik Nilai Kontrol dan Eksperimen

Variabel	Mean	Minimum	Median	Maksimum
kelas eksperimen	86,79	75,00	87,50	96,88
kelas kontrol	77,70	65,63	78,13	87,50

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa kelas eksperimen atau yang menerapkan model SSCS dengan pendekatan STEM memiliki nilai minimum sebesar 75 sedangkan kelas kontrol yang tidak memalai SSCS dengan pendekatan STEM memiliki nilai minimum 65,63 selisih

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

antara nilai minimum kelas kontrol dan eksperimen sebesar 10. Sedangkan untuk nilai maksimum, pada kelas eksperimen yang menggunakan model SSCS dengan pendekatan STEM yakni 96,88 pada kelas kontrol sebesar 87,50 selisih nilai maksimun dari kedua kelas tersebut adalah 9,38. Selanjutnya untuk rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 86,79, sedangkan kelas kontrol sebesar 77,70, sehingga selisish rata-rata nilai kedua kelas yakni 9,09. Adapun nilai setiap indikator pada soal dapat digambarkan pada grafik berikut ini.



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Indikator Berpikir Kreatif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pada Gambar 1 diketahui terdapat perbedaan pada setiap indikator antara kelas eksperimen yang menggunakan Model SSCS pendekatan STEM dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Pada indikator berpikir kreatif yang pertama yakni kelancaran, nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 86,93, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 77,7. Selanjutnya pada aspek kelancaran nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 86,9, sementara pada kelas kontrol nilai rata-rata aspek kelancaran yakni 77,2. Pada aspek keluwesan, nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 89,2. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 80,6. Pada aspek original rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 87,5, sementara pada kelas kontrol sebesar 76,7. Dan aspek yang terakhir yakni elaborasi, pada kelas eksperimen sebesar 83,5, sedangkan kelas kontrol sebesar 76,1.

Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan pada hasil posttest, baik dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Uji normalitas ini menggunakan kolmogorov smirnov dengan signifikansi 5% dan menggunakan software Minitab 19. Data dinyatakan normal apabila memiliki nilai *P-Value* > 0,05. Sebaliknya apabila data nilai *P-Value* < 0,05 maka data terdistribusi tidak normal, sehingga perlu dilakukan transformasi pada sampel. Adapun hasil pengujian normalitas kedua kelas adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Normalitas

Mean	St Dev	N	P-Value
86,79	5,187	22	>0, 150

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa data nilai posttest kelas kontrol memiliki *P-Value* sebesar 0,150 sehingga nilai *P-Value* > dari 0,05 maka data dapat dikatakan terdistribusi normal. Sementara untuk data nilai posttest kelas ekspremimen memiliki *P-Value* sebesar 0,150, sehingga *P-Value* > dari 0,05 maka data dapat dikatakan terdistribusi normal. Dapat disimpulkan bahwa data nilai *postest* dari kedua kelas terdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan menggunakan software Minitab 19 dengan Uji statistik lavene. Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa data berasal dari sampel yang homogen. Adapun data dapat dikatakan homogen apabila memiliki *P-Value* > 0,05. Sebaiknya apabila *P-Value* < 0,05 maka data tidak dapat dikatakan homogen, sehingga perlu

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

perubahan pada teknik pengambilan sampling. Berikut hasil uji homogenitas dari posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Method	Test Statistic	DF1	DF2	P-Value
Lavene	2,47	1	42	0,124

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa nilai signifikansi hasil posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 0,124. Sehingga nilai *P-Value* > 0,05. Maka data hasil *postest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikatakan homogen.

Uji T *Two Tailed*

Uji t *two tailed* digunakan untuk mengetahui perbedaan dari kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol dan kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen. Uji t pada penelitian ini menggunakan software Minitab 19. Berikut hasil uji t *two tailed* hasil kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 6. Uji-T *Two Tailed* Berpikir Kreatif

T-Value	Test Statistic	DF1	P-Value
5,00	2,47	1	0,124

Hasil dari uji t *two tailed* tersebut diketahui bahwa nilai *P-Value* dari kelas eskperimen dan kelas kontrol adalah 0,000, sehingga nilai *P-Value* < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran SSCS (*search, solve, create, and share*) dengan kelas control yang menggunakan model konvensional.

Uji T *One Tailed*

Uji t *one tailed* digunakan untuk mengetahui model manakah yang lebih baik untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut merupakan hasil dari uji t *one tailed* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 7. Uji T *One Tailed* Berpikir Kreatif

T-Value	DF	P-Value
5,00	42	0,000

Hasil dari uji t *one tailed* tersebut diketahui bahwa nilai *P-Value* dari kelas eskperimen dan kelas kontrol adalah 0,000, sehingga nilai *P-Value* < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai dari kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Uji *N-Gain*

Hasil dari nilai *postest* soal tes berpikir kreatif terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Selajutnya dilakukan uji t *one tailed* untuk mengetahui kelas manakah yang memiliki nilai yang lebih baik. Dari hasil uji t *one tailed* diketahui bahwa kelas eksperimen memiliki nilai yang ebih baik. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran SSCS pendekatan STEM. Untuk melihat seberapa besar pengaruh tersebut maka dilakukan Uji *N-Gain* (Agus & Sholahudin, 2023). Berikut hasil Uji *N-Gain* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 8. Nilai *N-Gain*

Nilai *N-Gain*	Kategori
0,405	Sedang

Dari hasil Uji *N-Gain* diperoleh hasil yakni 0,405. Nilai 0,405 termasuk dalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model SSCS dengan pendekatan STEM terhadap kemapuan berpikir kreatif siswa, dibuktikan dengan hasil *N-Gain*, yang menyaatakan terdapat peningkatan nilai sebesar 0,405 dengan kategori sedang.

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

Proses pembelajaran dilaksanakan melaui tiga tahap. Tahap pertama yakni pendahuluan. Pada pendahuluan peneliti menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran yang akan digunakan, selanjutnya memasuki kelas, kemudian peneliti memberikan salam, mengajak siswa untuk berdoa, mengabsen siswa, dan meminta siswa untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran. Setelah siswa selesai mempersiapkan diri, maka selanjutnya peneliti membagi siswa dalam satu kelas menjadi 4 kelompok. Pembagian kelompok didasarkan dengan berhitung. Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai pada pertemuan tersebut.

Tahap selanjutnya adalah tahap Inti. Tahap Inti pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan sintaks SSCS *(seacrh, solve, create, and share).* Fase pertama yang dilakukan peneliti yakni menjelaskan garis besar mengenai materi pernapasan manusia menggunakan proyektor. Kemudian peneliti memberikan suatu bacaan, dimana bacaan tersebut digunakan untuk mencari rumusan masalah pada fase *search*. Pada fase *search* siswa diminta untuk mencari rumusan masalah pada bacaan dan menuliskannya pada LKPD yang telah diberikan. LKPD yang digunakan merupakan LKPD yang berbasis SSCS dikombinasikan dengan STEM, selain itu LKPD juga berwarna dan disertai gambar, hal ini bertujuan untuk menarik minat siswa agar semangat dakam mengisi LKPD. Bahan ajar yang berwarna dan bergambar diharapkan dapat menarik minat siswa dan berdampak pada hasil belajar yang meningkat (Nareswari, 2021).

Fase selanjutnya adalah *solve.* Pada fase ini peneliti meminta siswa untuk mencari solusi atau jawaban dari rumusan masalah yang telah mereka tulis pada fase sebelumnya. Tujuan dari fase *solve* yakni agar siswa terbiasa dalam menghadapi suatu permasalahan baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan. Kemudian dilanjutkan fase *create.* Pada fase ini peneliti meminta siswa untuk membuat salah satu alat peraga yang menggambarkan sistem pernapasan manusia. pembuatan alat peraga merupakan implementasi dari aspek Teknologi pada pendekatan STEM. Dengan membuat alat peraga siswa dituntut untuk aktif pada pembelajaran, sehingga hal tersebut dapat mengurangi siswa untuk tertidur.

Fase yang terakhir adalah *share.* Pada fase ini peneliti meminta siswa untuk mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD dan karya ke depan kelas. dalam fase ini peneliti memberikan kesempatan siswa untuk saling memberikan komentar, kritik, ataupun saran kepada antar kelompok. Selanjutnya apabila terdapat jawaban yang kurang tepat maka peneliti meluruskan jawaban tersebut. Setelah fase *share* dilanjutkan dengan penutup. Peneliti beserta siswa menyimpulkan hasil pembelajaran serta menilai keefektifan pembelajaran pada pertemuan tersebut. dilanjutnya dengan memberikan salam penutup.

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model SSCS dapat berjalan dengan lancar. Namun perlu diperhatikan juga bagaimna aktivitas siswa ketika proses pembelajaran menggunakan model SSCS. Pembelajaran SSCS sendiri merupakan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif. Pembelajaran ini dilaksanakan sesuai dengan empat tahapan, yakni fase *serach, solve, sreate, dan shar,* namun sebelum memasaku kegiatan inti yaitu pembelajaran SSCS, siswa mengikuti kegiatan pendahuluan. Dalam kegiatan pendahuluan siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran, kemudian berdoa. Lalu peseta didik diabsen oleh peneliti. Absensi bertujuan untuk mengetahui siswa yang tidak hadir dalam pembelajaran, hal ini juga dapat melatih kedisiplinana anak untuk masuk sekolah. kemudian siswa menyimak penjelasan dari guru atau peneliti mengenai tujuan pembelajaran.

Pada kegiatan ini dimulai dengan peneliti yang menjelaskan garis besar materi. Tujuan penjelasan ini agar siswa mengetahui gambaran tentang pernapasan manusia, selanjutnnya yakni fase *search* siswa diminta untuk mencari rumusan masalah. Dengan mencari rumusan masalah dalam suatu bacaan siswa diharapkan terbiasa untuk menganalisa. Dilanjutkan dengan fase *solve,* yakni siswa diminta untuk mencari solusi atau jawaban dari

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

rumusan masalah yang telah dibuat, hal ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Dilanjutnya dengan fase *create*, dimana siswa membuat alat peraga sistem pernapasan.

Kegiatan pembuatan alat peraga atau praktikum membuat siswa aktif dalam pembelajaran, siswa cukup antusias untuk membuat alat peraga, selain itu pada pembuatan aat peraga juga membutuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa, hal itu dapat diketahui apabila alat peraga siswa kurang berfungsi, sedangkan kelompok yang lainnya dapat berfungsi, oleh sebab itu satu kelompok tersebut harus berdiskusi untuk memecahkan permasalahan alat peraga mereka yang kurang berfungsi. Satu kelompok akan berdiskusi dan saling menyalurkan ide kreatif agar alat dapat berfungsi selayaknya pada kelompok lain. Pada fase *share,* atau fase selanjutnya setelah fase *create,* siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pengerjaannya di depan kelas. ataran satu kelompok dengan kelompok lain diperbolehkan untuk saling memberi komentar, kritik maupun saran. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

Kelas eksperimen merupakan kelas yang melakukan pembelajaran model SSCS *(search, solve, create, and share)* dengan pendekatan STEM. Sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional atau *direct instruction*. Pada kelas eksperimen pembelajaran lebih berfokus pada siswa. Siswa diajak aktif dalam pembelajaran, baik itu dalam mengerjakan soal di LKPD maupun dalam proses praktikum. Sementara pada kelas kontrol guru lebih banyak menjelaskan, selain itu tidak ada praktikum pada kelas kontrol. Namun kedua kelas tersebut diminta untuk mengerjakan soal *postest* yang sama. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartanti menyatakan bahwa terdapat perbedaan nilai berpikir matematis yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model SSCS *(search, solve, create, and share)* ddengan kelas konvensional di SMP Negeri 3 Kepanjen (Hartanti, 2019).

Hal serupa seperti nilai hasil *postest* di MTs Ma'arif 1 Ponorogo. Hasil *postest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 86,79, sedangkan kelas kontrol sebesar 77,70, sehingga selisish rata-rata nilai kedua kelas yakni 9,09. Salain itu setelah dilakukan uji prasyarat meliputi uji homogenitas dan uji normalitas. Kemudian dilakukan uji t *two tailed*. Dari uji t *two tailed* didapatkan hasil bahwa *P-Value* adalah 0,000, sehingga *P-Value* < 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Pengunaan model pembelajaran SSCS memiliki pengaruh terhadap nilai berpikir kreatif matematis siswa di MTs Darul Amal Bekasi. Hal ini dibuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan model konvensional (Kamalia, 2015). Hal tersebut serupa dengan penelitian di MTs Ma'arif 1 Ponorogo, kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas ekperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain pada nilai rata-rata yang terbukti bahwa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, data diperkuat dengan uji t *one tailed,* dimana memiliki *P-Value* 0,000. Sehingga apabila *P-Value* < 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen menggunakan model SSCS (*search, solve, create, and share*) dengan pendekatan STEM pada pembelajaran. sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran SSCS (*search, solve, create, and share*) dengan pendekatan STEM dapat mempengaruhi nilai berpikir kreatif siswa. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran SSCS (*search, solve, create, and share*) dengan pendekatan terhadap peningkatan nilai berpikir kreatif siswa maka digunakan uji *N-Gain.* Hasil uji menyatakan terdapat peningkatan sebesar 0,405 maka termasuk dalam kategori sedang.

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

Pengunaan model SSCS mengharuskan siswa untuk mencari, memecahkan, membuat, dan membagikan hasil dari pemecahan suatu permasalahan. Hal ini dapat diwujudkan dalam proses praktikum. Proses praktikum dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahayu dkk, yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dan kemapuan berpikir kreatif setelah penerapan keterampilan proses pada materi kalor (Rahayu et al., 2011). Indikator *share* pada model SSCS dapat diimplementasikan dalam bentuk kegiatan presentasi dan tanya jawab. Kegiatan presentasi dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Nichen et al, 2018). Presentasi dilakukan setelah siswa menyelesaikan tugas kelompok, interaksi sosial dalam menyelesaikan tugas kelompok dapat meningkatkan kreativitas siswa (Kuay Keng Yang et al, 2016). Presentasi dilakukan dengan cara bergantian, terdapat satu kelompok yang mepresentasikan hasil pengerjaannya, sedangkan kelompok lain memberikan kritik, saran, komentar ataupun pertanyaan. Dari kegiatan ini dapat melatih kemampuan komunikasi, serta cepat tanggap siswa untuk menjawab pertanyaan dari teman. Berdasarkan skripsi yang ditulis oleh Kartini, menyatakan bahwa *E*-modul berbasis model SSCS dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa, dengan hasil N-gain kelas eksperimen sebesar 0,53 yang termasuk kategori sedang (Kartini, 2022).

Kegiatan pembelajaran tidak lepas dengan adanya kekurangan dalam pelaksanaan, diantaranya yakni waktu yang terbatas, perlunya waktu yang cukup lama untuk mempersiapkan siswa terutama ketika pembagian kelompok, masih terdapat beberapa anak yang ramai sendiri, hal itu menyebakan pembelajarn kurang efektif.

KESIMPULAN

Penggunaan model SSCS (*search, solve, create, and share*) dengan pendekatan STEM pada kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Berdasarkan hasil dari *postest* rata-rata kelas eksperimen berada di kategori sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori baik. Setelah dilakukan uji *N-Gain*, didapatkan hasil 0,405, hal ini membuktikan bahwa model SSCS dengan pendekatan STEM meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah Dalimunthe and Nurlina Ariani, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project," *Jurnal Basicedu* 7, no. 1 (2023): 1023–31, https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4812.

Agus, R. N., & Sholahudin, U. (2023), "Pengaruh media pembelajaran berbasis android terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis," *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)* 6, no. 2 (2023): 138-142.

Anton David Prasetiyo and Lailatul Mubarokah,"Berpikir Kreatif Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Masalah Matematika,"*Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo* 2,no. 1(2014): 9–18, http://lppm.stkippgri-sidoarjo.ac.id/files/Berpikir-Kreatif-Siswa-Dalam-Penerapan-Model-Pembelajaran-Berdasar--Masalah-Matematika.pdf.

D. Yulianti E. Rahayu, H. Susanto, "Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 7, no. 2 (2012): 106–10.

Dewi Rahmawati Noer Jannah and Idam Ragil Widianto Atmojo,"Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 1 (2022): 1064–74, https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124.

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

Eni Lestari and Sofwan Hadi, "Implementation of the Treffinger Model Based Stem Approach To Students' Creative Thinking Skill," *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 3, no. 1 (2022): 92–102, https://doi.org/10.21154/insecta.v3i1.4195.

Hartanti, P. S. (2019). kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran *seacrh, solve, create and share* (sscs) menggunakan media LKPD pada materi penyajian data untuk siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kepanjen. Jurnal Pendidikan Matematika (JPM), 4(2), 62-68.

Herry Agus 2015 Susanto, "Pemahaman Pemecahan Masalah," no. 1997 (2015): 211.

I. B. P.Universitas PGRI Banyuwangi Arnyana,"Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4c (Communication, Collaboration, Critical Thinking Dan Creative Thinking) Untuk Menyongsong Era Abad 21," *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi* 1, no. 1 (2019).

Jenal Abidin, Euis Eti Rohaeti, and M Afrilianto,"Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang,"*JPMI(Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no.4(2018): 779,https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p779-784.

Kamalia, I. F. (2015). Pengaruh model pmbelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Kartini, B. (2022). Pengaruh E-Modul Berbasis Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Konsep Getaran dan Gelombang (Bachelor's thesis).

Kuay-Keng Yang, Ling Lee, Zuway-R Hong & Huann-shyang Lin, 2016, Investigation of effective strategies for developing creative science thinking, International Journal of Science Education, ISSN: 0950-0693 (Print) 1464-5289 (Online)

Mochamad Ramdani and Dadang Apriansyah,"Analisis Kemampuan Pemahaman dan Berfikir Kreatif Matematik Siswa Mts pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar,"Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika 2, no. 2(2018): 1–7,https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.46.

Ni Luh Putu Sri Radha Nareswari, I Made Suarjana, and Made Sumantri, "Belajar Matematika Dengan LKPD Berbasis Kontekstual," *Mimbar Ilmu* 26, no. 2 (2021): 204, https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35691.

Nichen Irma Cintia, Firosalia Kristin, and Indri Anugrahaeni, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penarapan Blended Project-Based Learning," *Perspektif Ilmu Pendidikan* 32, no. 1 (2018): 69–77, https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/download/6666/4909/&ved=2ahUKEwjHr9-W6IriAhXFgeYKHZolBawQFjACegQIBRAB&usg=AOvVaw0NKehPpgnsIr_syA3N9Itv&cshid=1557280285653.

Nurlaili Tri Rahmawati and Info Artikel,"Unnes Journal of Mathematics Education Research Abstrak 2016 Universitas Negeri Semarang"5, no. 1(2016): 24–31.

Rama Nida Siregar et al., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Increasing Students ' Creative Thinking Abilities Through," *Edumaspul Jurnal Pendidikan* 4, no. 1 (2020): 56–62.

Siti Nurmala, Retno Triwoelandari, and Muhammad Fahri, "Pengembangan Media Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM Untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI," *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 5024–34, https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1546.

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi

Sumarni, W., Wijayati, N., & Supanti, S. (2019). Analisis kemampuan kognitif dan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran berbasis proyek berpendekatan STEM. J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia), 4(1), 18-30.

Vina Yuniar, Sofwan Hadi, Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbasis STEM Menggunakan Bantuan Mind, Mapping Terhadap, and Peningkatan Kemampuan, "Jurnal Tadris IPA Indonesia" 3, no. 1 (2023): 31–41.

Wage Klaudhi Sintya, Andik Purwanto, and Indra Sakti, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di SMAN 2 Kota Bengkulu," *Jurnal Kumparan Fisika* 1, no. 3 (2018): 7–12, https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.7-12.

Copyright © 2025 Multazimah Lidiya Laasiliyah, Sofwan Hadi