

## **Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)**

Andrew Rolas Siagian

Institut Teknologi Del, Depan gerbang Institut Teknologi Del, Sitoluama, Kec. Balige, Toba, Sumatera Utara  
[andrewrolas@gmail.com](mailto:andrewrolas@gmail.com)

### **Abstract**

The purpose of this study was to obtain a comprehensive picture of critical thinking skills and creative thinking skills obtained through Search, solve, create and share (SSCS) learning. This study was a quasi-experimental study. The experimental class was given SSCS learning and the control class was given conventional learning. The instruments used consisted of critical thinking skills tests and creative thinking skills tests. The statistical analysis used in this study was the Mann-Whitney test and two-way ANOVA. The results of the study showed that: (1) The increase in critical thinking skills of students who received learning with the SSCS model was higher than students who received learning with the conventional model in the high KAM and medium KAM categories. While in the low KAM category there was no difference in the increase in critical thinking skills between students who received SSCS learning and students who received conventional learning; (2) The increase in creative thinking skills of students who received learning with the SSCS model was higher than students who received learning with the conventional model in the medium KAM and low KAM categories. While in the high KAM category there was no difference in the increase in creative thinking skills between students who received SSCS learning and students who received conventional learning. (3) There is an interaction effect between the SSCS learning model and the conventional learning model with students' initial abilities (KAM) on increasing students' creative thinking abilities; (4) There is an interaction effect between the SSCS learning model and the conventional learning model with students' initial abilities (KAM) on increasing students' creative thinking abilities.

**Keywords:** Critical Thinking, Creative Thinking Ability, Search, Solve, Create and Share.

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran secara komperhensif kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif diperoleh melalui pembelajaran *Search, solve, create and share* (SSCS). Penelitian ini merupakan penelitian quasi-eksperimen. Kelas eksperimen diberi pembelajaran SSCS dan kelas kontrol diberi pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes kemampuan berpikir kritis dan tes kemampuan berpikir kreatif. Analisis statistika yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Mann-Whitney dan Anova dua arah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional pada kategori KAM tinggi dan KAM sedang. Sedangkan pada kategori KAM rendah tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran SSCS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional; (2) Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional pada kategori KAM sedang dan KAM rendah. Sedangkan pada kategori KAM tinggi tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang memperoleh pembelajaran SSCS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.; (3) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran konvensional dengan kemampuan awal siswa (KAM) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa; (4) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran konvensional dengan kemampuan awal siswa (KAM) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

**Kata Kunci:** Berpikir Kritis, Kemampuan Berpikir Kreatif, *Search, Solve, Create and Share*.

Copyright (c) 2024 Andrew Rolas Siagian

---

✉ Corresponding author: Andrew Rolas Siagian

Email Address: [andrewrolas@gmail.com](mailto:andrewrolas@gmail.com) (Depan gerbang Institut Teknologi Del, Toba, Sumatera Utara)

Received 01 August 2024, Accepted 08 August 2024, Published 15 August 2024

## PENDAHULUAN

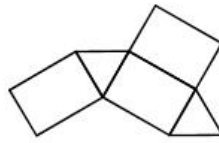
Aritmatika adalah ilmu umum dan terbentuk karena gagasan manusia yang dihubungkan dengan pikiran, siklus, dan pemikiran. Kowiyah (2016) mengatakan bahwa pembelajaran aritmatika dengan tujuan akhir membantu siswa dalam membangun ide atau standar numerik dengan kapasitasnya sendiri melalui siklus penyamaran sehingga ide atau pedoman tersebut tergugah. Penemuan matematika yang sering terjadi di sekolah-sekolah menggarisbawahi penanganan pada masalah juggling angka yang tidak bisa dibedakan dari persamaan. Selain itu, siswa jarang dihadapkan dengan masalah. Sebenarnya, apa yang ditemukan dalam sains adalah masalah yang sering dilihat dan, secara mengejutkan, dialami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Penanganan dan Penyelenggaraan Persekolahan berarti membangun suatu wadah untuk kemajuan kemampuan siswa, salah satunya menjadi individu yang terpelajar, kompeten, dasar, imajinatif dan kreatif. Menurut Mayadiana (2009:20) "Pertimbangan metodis untuk situasi ini adalah mengurus masalah yang berhubungan dengan materi sesuai dengan ide dan langkah yang tepat". Penalaran tegas seseorang tidak bergantung pada tingkat wawasan seseorang, melainkan pada persiapan dan proses perbaikan seseorang dalam menangani suatu masalah.

Selain kemampuan berpikir kritis, Siswa juga diharapkan menguasai kemampuan yang berbeda-beda, terutama dalam tujuan pembelajaran matematika, khususnya investigasi, dasar, imajinatif dan renungan. Suherman (dalam Hanifah, 2018) menyatakan bahwa ada dua hal penting yang penting untuk tujuan pembelajaran matematika, yaitu pengaturan kualitas, khususnya contoh penalaran dasar dan imajinatif. Kemampuan berpikir imajinatif diperlukan meskipun globalisasi, kapasitas ini sangat mungkin untuk diciptakan seperti yang dikatakan Maslow, dikutip dari Hirza (2015) bahwa nalar inovatif adalah karakteristik yang tersebar luas yang diperoleh setiap orang sejak lahir dan merupakan kemampuan setiap orang. Sumber utama penalaran inventif yang digunakan adalah model ilmiah Guilford, yang terdiri dari 4 bagian jiwa, yaitu (keakraban dengan) memilih banyak tanggapan, (kemampuan beradaptasi) dalam melacak perspektif, kreativitas (inovasi) dalam menghasilkan pemikiran inovatif dan (elaborasi) . dalam menentukan pikiran (dalam Runisah, 2016; Munandar, 2004). Menurut hasil penelitiannya sebelumnya Pizzini (2009) Menyimpulkan, "Model pembelajaran SSCS adalah model yang menunjukkan proses berpikir kritis dan menciptakan kemampuan berpikir kritis". Hal ini sebagaimana apa yang diungkapkan oleh Pizzini (2009) yaitu :

*"One critical thinking model being advancement explicitly for science guidance is " Search, solve, create and share." This model shows a critical thinking cycle and offers understudies adequate chance to rehearse and refine their critical thinking abilities. The model empowers the issue solver to go through the different advances expected to take care of the issues".*

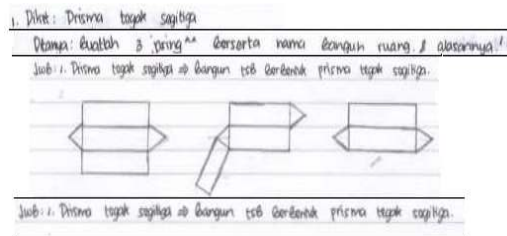
Salah satu model berpikir kritis yang dikembangkan secara eksplisit untuk bimbingan sains adalah " *Search, solve, create and share.*" Model ini menunjukkan siklus berpikir kritis dan menawarkan siswa kesempatan yang cukup untuk melatih dan memperbaiki kemampuan berpikir kritis mereka. Model ini memberdayakan pemecah masalah untuk melalui berbagai kemajuan yang diharapkan untuk menangani masalah. Ilmuwan juga mengamati bahwa berpikir kritis siswa di sekolah masih belum optimal. Hal ini harus terlihat dari efek lanjutan dari konsentrasi starter pada pengujian

yang diarahkan oleh ilmuwan dengan memberikan 5 pertanyaan tes kertas sebagai pertanyaan tentang bahan perhitungan, khususnya kristal, di mana dari tanggapan yang diambil dari salah satu siswa dalam larutan untuk meneliti no 1, khususnya : Bayangan sebagai renungan adalah bayangan jaring-jaring yang terbuat dari 3 bangun datar yang serasi dan dua segitiga normal yang bersesuaian. Tentukan nama bentuk dan prinsip umum untuk bentuk (b) buat 3 jaring berbeda yang membentuk bentuk.



Gambar 1. soal tes no 1

dan salah satu jawaban dari siswa adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Jawaban Siswa

Dari tanggapan salah satu siswa di atas, berdasarkan tanda-tanda kemampuan untuk memutuskan pedoman umum dari informasi yang diperkenalkan, siswa hanya siap untuk menentukan nama bentuk tetapi tidak dapat mencatat prinsip-prinsip dasar bentuk. Kemudian, pada saat itu, dari tanda kemampuan untuk mengkomunikasikan pertentangan ke dalam struktur yang berbeda dengan signifikansi yang sama, siswa hanya siap untuk membuat 2 tanggapan yang benar, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa untuk berpikir secara numerik pada dasarnya masih belum lemah. Dilihat dari eksplorasi masa lalu, jelas bahwa tinjauan diharapkan dapat lebih mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah menengah, hal ini juga didasarkan pada konsekuensi dari tes yang dipimpin di salah satu kelas X di sekolah menengah negeri di Pekanbaru ke atas. Dari 34 siswa memperoleh gambaran bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang dikenal, yaitu hanya 26% siswa yang dapat menyelesaikan atau sekitar 9 siswa. Salah satu upaya untuk mempersiapkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif adalah merencanakan sistem penguasaan di ruang belajar dengan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang tepat akan menciptakan iklim belajar yang menyenangkan dan membuat siswa tidak lelah dalam menyadari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dipandang pas dengan tujuan akhir untuk mempersiapkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif model pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create and Share).

Karena model pembelajaran SSCS merupakan model yang memanfaatkan pendekatan berpikir kritis yang dimaksudkan untuk menumbuhkan berpikir kritis dan berpikir kreatif sekaligus memperluas pemahaman untuk mendapatkan ide dan informasi (Baroto, 2009). Sehingga para ahli ingin mengetahui apakah berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa akan muncul dengan pelaksanaan pembelajaran dengan

model pembelajaran SSCS. Melihat gambaran di atas, peneliti ingin mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran SSCS dalam proses belajar mengajar, khususnya terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa, sehingga peneliti ingin melakukan eksplorasi. berjudul: “Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)*”.

## METODE

Jenis ujiannya adalah semi tes, yaitu penelitian yang diharapkan dapat memutuskan apakah ada hasil dari sesuatu yang dipaksakan pada contoh, khususnya siswa. Dampak yang dimaksud adalah hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Search, solve, create and share (SSCS)* telah diselesaikan harus terlihat dari efek samping dari jawaban siswa pada tes kapasitas penalaran yang menentukan. Tinjauan ini mencakup dua kelas yang diberikan berbagai obat. Dalam satu kelas akan dibimbing dengan model pembelajaran *Search, solve, create and share (SSCS)* sebagai kelas uji coba dan kelas lainnya ditampilkan menggunakan model pembelajaran tradisional sebagai kelas kontrol. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika, dilakukan dengan memberikan tes pada kedua kelas setelah diberikan perlakuan. Ada dua tes yang akan diberikan pada contoh, yaitu pretest dan posttest khusus. Pretest adalah tes yang diberikan sebelum perlakuan untuk menentukan kemampuan dasar siswa. Pretest digunakan untuk menyesuaikan kemampuan dasar siswa atau titik terbang untuk materi tambahan. Posttest adalah tes yang diberikan setelah treatment yang akan digunakan untuk menguji teori. Konfigurasi eksplorasi dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Konfigurasi Eksplorasi

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	T <sub>2</sub>

Keterangan:

P<sub>1</sub>= Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Search, solve, create and share (SSCS)* pada materi pokok Geometri.

P<sub>0</sub>= Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional

T<sub>1</sub>= *Pretest*

T<sub>2</sub>= *Posttest*

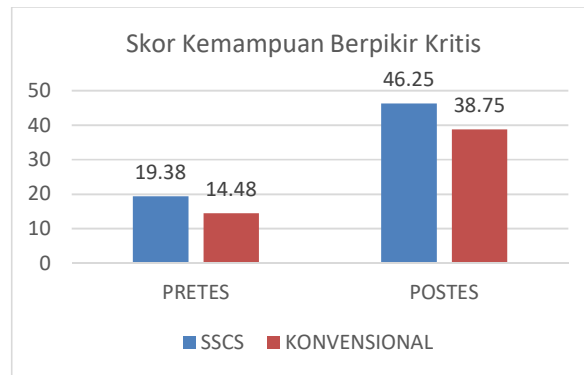
## HASIL DAN DISKUSI

Informasi tentang kemampuan penalaran menentukan diperoleh dari pretest dan posttest. Informasi pretest dan posttest digunakan untuk memastikan peningkatan standar (*N-gain*) kemampuan penalaran kritis siswa. *N-gain* biasa menggambarkan peningkatan dalam kemampuan penalaran yang menentukan siswa. Berikutnya adalah pengukuran ekspresif dari kemampuan penalaran yang menentukan siswa secara keseluruhan dalam Tabel 3

Tabel 2. Data Deskriptif Berpikir Kritis

Data yang diperoleh		SSCS	Konvensional
N		30	30
Pretes	$\bar{x}$	19,38	14,48
	<i>s</i>	9,89	8,23
Postes	$\bar{x}$	46,25	38,75
	<i>s</i>	16,69	16,79
<i>n-gain</i>	$\bar{x}$	0,35	0,3
	<i>s</i>	0,16	0,16
Skor maksimal ideal = 100			

Berdasarkan Tabel 2 cenderung terlihat bahwa nilai pretest normal pada kelas KSSK dan kelas biasa adalah unik, yaitu 19,38 untuk kelas KSSK dan 14,48 untuk kelas reguler. Apalagi untuk standar deviasi, kedua kelas memiliki standar deviasi yang berbeda, yaitu 9,89 untuk kelas SSCS dan 8,23 untuk kelas tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pretest di kelas SSCS lebih beragam dibandingkan dengan nilai pretest di kelas tradisional. Terlebih lagi jika dilihat dari nilai post-test normal di kelas SSCS adalah 46,35 dan nilai post-test normal di kelas reguler adalah 38,75. Meskipun post-trial normal kelas SSCS lebih tinggi dari kelas biasa, nilai normalnya adalah setengah dari nilai ideal atau bisa dibilang tidak ideal. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar dengan memanfaatkan pembelajaran SSCS belum meningkat. Pada saat dikatakan dengan *n-gain*, informasi pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa kelas SSCS memiliki increment yang lebih tinggi dari kelas biasa dengan alasan kelas SSCS memiliki *n-gain* normal sebesar 0,35 yang berada pada medium. klasifikasi, sedangkan kelas adat memiliki normal *n – gain* sebesar 0,3 yang berada pada klasifikasi rendah. Jadi pada umumnya, pengukuran memukau ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran kritis siswa di kelas SSCS lebih tinggi daripada di kelas biasa. Perbedaan ini dapat dilihat secara visual melalui grafik pada gambar berikut.



Gambar 3. grafik skor berpikir kritis

Gambar tersebut menunjukkan bahwa nilai normal pretest dan posttest kemampuan penalaran menentukan siswa pada kelas SSCS dan kelas tradisional berada pada posisi yang berbeda-beda. Untuk melihat apakah peningkatan kemampuan penalaran pasti siswa kelas SSCS secara fundamental lebih tinggi daripada kelas tradisional, maka pada saat itu dilakukan pengujian teori dengan wawasan inferensial. Pengujian kemampuan berpikir kritis berdasarkan KAM berencana untuk melihat

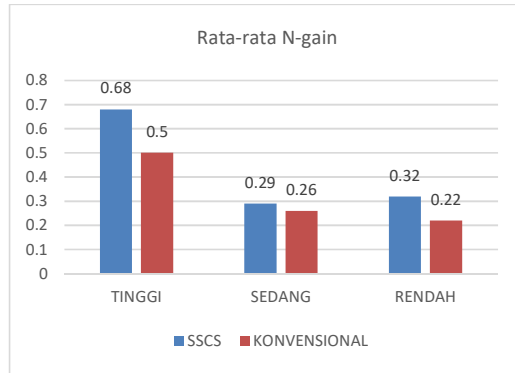
perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis di setiap jenis tingkat kemampuan dasar siswa. Hal ini penting karena ilmuwan berharap untuk melihat apakah peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis dengan SSCS menyeluruh untuk semua siswa atau bergantung pada tingkat kemampuan dasar siswa. Berikutnya adalah pengukuran grafis kemampuan penalaran numerik siswa dalam pandangan KAM pada Tabel 4

Tabel 3. Data Berpikir kritis berdasarkan KAM

Kelas	Data Yang diperoleh		KAM			
			Tinggi	Sedang	Rendah	
SSCS	N		4	21	5	
	Pretes	$\bar{x}$	35,94	16,37	18,75	
		$s$	10,76	6,08	10,83	
	Postes	$\bar{x}$	78,13	40,63	44,38	
		$s$	17,49	8,83	14,56	
	n-gain	$\bar{x}$	0,68	0,29	0,32	
		$s$	0,22	0,07	0,08	
	Konvensional	N		5	20	5
		Pretes	$\bar{x}$	21,88	13,59	10,63
$s$			12,88	6,82	4,19	
Postes		$\bar{x}$	58,75	35,78	30,63	
		$s$	25,52	12,19	7,78	
n-gain		$\bar{x}$	0,5	0,26	0,22	
		$s$	0,26	0,09	0,07	
Skor Maksimal Ideal = 100						

Berdasarkan Tabel 3 cenderung terlihat bahwa nilai pretest normal pada kelas SSCS lebih tinggi dari pada kelas reguler untuk KAM tinggi, sedang dan rendah. Dimana pada kelas SSCS nilai normal pretest tandan KAM besar, sedang dan rendah adalah 35,94, 16,37 dan 18,75 secara terpisah. Sementara itu, di kelas adat, setiap tandan KAM tinggi, sedang dan rendah mendapat nilai pretest masing-masing 21,88, 13,59 dan 10,63. Selain itu, dilihat dari hasil posttest normal juga menunjukkan bahwa kelas SSCS menunjukkan hasil yang lebih tinggi daripada kelas tradisional di setiap rumpun KAM. Hal ini terlihat pada kelas SSCS, nilai post-test normal tandan KAM besar, rendah dan sedang masing-masing adalah 78,13, 40,63 dan 44,38. Sedangkan di kelas tradisional, masing-masing kelompok KAM mendapatkan nilai posttest normal masing-masing 58,75, 35,78 dan 30,63. Mengingat normalnya pasca uji coba kelas SSCS di setiap kelompok KAM, maka cenderung beralasan bahwa siswa utama di kelompok KAM tinggi memiliki prestasi normal (pasca uji) setengah dalam menguasai penggunaan SSCS. Sementara itu, dalam dua pertemuan KAM lainnya, nilai post-test normal masih di bawah setengah dari nilai terbaik. Hal ini menunjukkan bahwa pengambilan menggunakan SSCS lebih baik diberikan kepada siswa di kelompok KAM tinggi. Tabel 4 juga menunjukkan bahwa n-gain normal untuk kelas SSCS lebih tinggi daripada n-gain untuk kelas biasa. Ini harus terlihat dalam n-gain normal untuk pertemuan kelas KAM SSCS tinggi, sedang dan rendah, khususnya 0,68, 0,29 dan 0,32 dalam klasifikasi menengah, rendah dan menengah, secara individual. Sementara itu, n-gain normal pada kelas reguler untuk setiap tandan KAM adalah 0,5, 0,26 dan 0,22, secara individual, dalam klasifikasi sedang, rendah tanpa akhir. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan penalaran

menentukan yang berbeda antara kedua kelas pada masing-masing rumpun KAM. Berdasarkan hasil pengukuran yang menarik ini, menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran kritis siswa di kelas SSCS lebih tinggi daripada di kelas tradisional di semua kelas KAM tinggi, sedang dan rendah. Perbedaan pemekaran di setiap pertemuan KAM harus terlihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Nilai rata-rata *N-Gain*

Gambar 4 menunjukkan bahwa pemuain normal kemampuan berpikir kritis pada kelas SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan kelas tradisional pada masing-masing rumpun KAM. Untuk melihat apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan penalaran kritis siswa yang mendapatkan penguasaan SSCS berdasarkan kelompok KAM, dilakukan uji inferensial

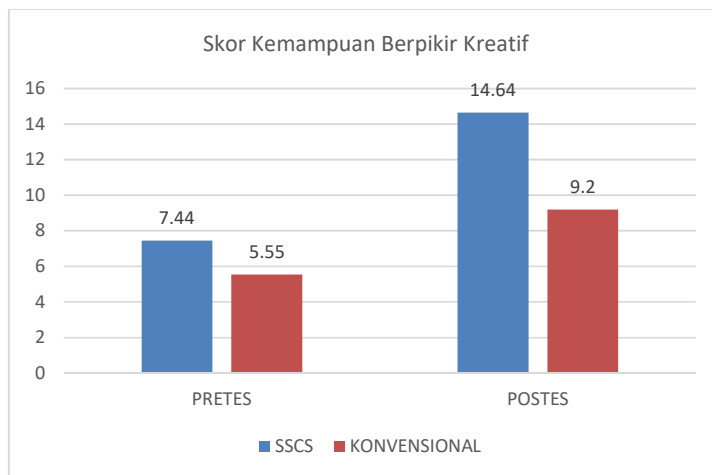
Informasi kapasitas penalaran inventif diperoleh dari pretest dan posttest. Informasi pretest dan posttest digunakan untuk memastikan peningkatan standar (*N-gain*) kemampuan penalaran kritis siswa. Nilai *N-gain* yang normal menggambarkan peningkatan kapasitas penalaran imajinatif siswa. Berikutnya adalah pengukuran ilustratif dari kemampuan penalaran kreatif siswa secara keseluruhan Tabel 5.

Tabel 4. Statistik Berpikir Kreatif

Data yang diperoleh		SSCS	Konvensional
N		30	30
Pretes	$\bar{x}$	7,44	5,55
	<i>S</i>	5,86	3,84
Postes	$\bar{x}$	14,64	9,20
	<i>S</i>	5,55	3,65
n-gain	$\bar{x}$	0,205	0,104
	<i>S</i>	0,205	0,066
Skor maksimal ideal = 100			

Berdasarkan tabel 4 cenderung terlihat bahwa nilai pretest normal pada kelas KSKK dan kelas reguler adalah unik, yaitu 7,44 untuk kelas KSSK dan 5,55 untuk kelas biasa. Apalagi untuk standar deviasi, kedua kelas memiliki standar deviasi yang berbeda, yaitu 5,86 untuk kelas SSCS dan 3,84 untuk kelas adat. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pretest di kelas SSCS lebih beragam dibandingkan dengan nilai pretest di kelas tradisional. Apalagi jika dilihat dari nilai normal post-test di kelas SSCS yaitu 14,64 dan nilai post-test normal di kelas reguler yaitu 9,20. Walaupun post-trial normal kelas SSCS lebih tinggi dari kelas adat, nilai normalnya adalah setengah dari nilai ideal atau bisa dibilang tidak

ideal. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar dengan memanfaatkan pembelajaran SSCS belum meningkat. Pada saat dikatakan dengan n-gain, informasi pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa kelas SSCS memiliki peningkatan yang lebih tinggi daripada kelas tradisional mengingat fakta bahwa kelas SSCS memiliki n-gain normal sebesar 0,205 yang berada di klasifikasi sedang, sedangkan kelas adat memiliki n-gain normal. sebesar 0,104 yang termasuk dalam klasifikasi rendah. Jadi pada umumnya, wawasan menarik ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran inventif siswa di kelas SSCS lebih tinggi daripada di kelas tradisional. Perbedaan ini harus terlihat secara lahiriah melalui diagram di gambar 5 berikut.



Gambar 5. Data berpikir kreatif

Gambar 5 menunjukkan bahwa nilai normal pretest dan posttest kemampuan penalaran imajinatif siswa di kelas SSCS dan kelas reguler berada pada posisi yang berbeda-beda. Untuk melihat apakah peningkatan kemampuan penalaran imajinatif siswa kelas SSCS secara keseluruhan lebih tinggi dibandingkan kelas tradisional, maka pada saat itu dilakukan pengujian teori dengan pengukuran inferensial. Pemeriksaan kemampuan penalaran inovatif berdasarkan KAM berarti melihat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran imajinatif pada setiap jenis tingkat kemampuan dasar siswa. Ini penting karena spesialis berharap untuk melihat apakah peningkatan kemampuan penalaran kreatif dengan SSCS luas untuk semua siswa atau bergantung pada tingkat kapasitas siswa yang mendasarinya. Berikutnya adalah ukuran yang pasti dari kemampuan penalaran numerik inovatif siswa berdasarkan KAM pada Tabel 6

Tabel 5. Statistik Berpikir Kreatif

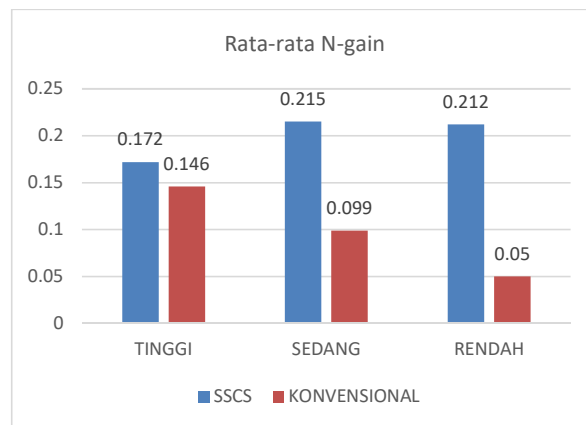
Kelas	Data yang diperoleh		KAM		
			Tinggi	Sedang	Rendah
SSCS	N		4	21	5
	Pretes	$\bar{x}$	9	8,04	1
		s	3,38	6,38	1,15
	Postes	$\bar{x}$	14,37	15,72	9,25
		s	5,18	5,62	2,75
	n-gain	$\bar{x}$	0,172	0,215	0,212
		s	0,151	0,239	0,067



Konvensional	N		5	20	5
	Pretes	$\bar{x}$	8,83	5,23	0
		$s$	4,02	3,33	0
	Postes	$\bar{x}$	13,5	8,76	2
		$s$	2,58	2,73	0
	n-gain	$\bar{x}$	0,146	0,099	0,050
$s$		0,046	0,068	0	
Skor Maksimal Ideal = 100					

Berdasarkan tabel 6 cenderung terlihat bahwa nilai pretest normal pada kelas SSCS lebih tinggi dibandingkan kelas tradisional untuk KAM tinggi, sedang dan rendah. Dimana pada kelas SSCS nilai pretest normal tandan KAM besar, sedang dan rendah adalah 9, 8,04 dan 1. Sedangkan pada kelas Adat setiap tandan KAM tinggi, sedang dan rendah mendapatkan nilai pretest 8,83, 5,23 dan 0. Selain itu, dilihat dari nilai posttest normal juga menunjukkan bahwa kelas SSCS menunjukkan hasil yang lebih tinggi daripada kelas tradisional di setiap ikat KAM. Hal ini harus terlihat di kelas SSCS, nilai post-test normal tandan KAM besar, rendah dan sedang adalah 14,37, 15,72 dan 9,25 secara terpisah. Padahal di kelas reguler, masing-masing kelompok KAM mendapat nilai post-test normal 13,5, 8,76 dan 2. masih di bawah setengah dari nilai terbaik. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar dengan memanfaatkan pembelajaran SSCS belum meningkat.

Tabel 6 juga menunjukkan rata-rata n-gain kelas SSCS lebih tinggi dari pada n-gain kelas konvensional. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata n-gain kelas SSCS kelompok KAM tinggi, sedang dan rendah berturut-turut yaitu 0,172, 0,215 dan 0,212 berada pada kategori rendah, rendah dan rendah. Sedangkan rata-rata n-gain pada kelas konvensional untuk tiap kelompok KAM berturut-turut yaitu 0,146, 0,099 dan 0,05 berada pada kategori rendah, rendah dan rendah. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang berbeda antara kedua kelas pada tiap kelompok KAM. Berdasarkan hasil statistika deskriptif ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas SSCS lebih tinggi dari pada kelas konvensional pada semua kelompok KAM baik tinggi, sedang dan rendah. Perbedaan peningkatan tiap kelompok KAM ini dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Rata-rata N-Gain berpikir kreatif

Gambar 6 menunjukkan bahwa peningkatan normal kemampuan penalaran imajinatif pada kelas SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan kelas tradisional pada setiap rumpun KAM. Untuk melihat apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan penalaran kritis siswa yang mendapatkan penguasaan SSCS berdasarkan kelompok KAM, dilakukan uji inferensial.

## KESIMPULAN

Mengingat konsekuensi dari pemeriksaan informasi dan percakapan yang digambarkan di bagian sebelumnya, cenderung disimpulkan bahwa Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional pada kategori KAM tinggi dan KAM sedang. Sedangkan pada kategori KAM rendah tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran SSCS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model SSCS lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional pada kategori KAM sedang dan KAM rendah. Sedangkan pada kategori KAM tinggi tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang memperoleh pembelajaran SSCS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu saya dalam menulis, serta saya ucapkan untuk semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

## REFERENSI

- Baroto, G. (2009). *Pengaruh Model Pembelajaran PBL dan Model Pembelajaran SSCS Ditinjau dari Kreativitas dan Intelegensi Siswa*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Depdiknas. (2006). *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BNSP.
- Eggen, Paul & Kauchak. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Indeks: Jakarta.
- Filsaime, D. K. (2008). *Mengungkap Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis*. Erlangga: Jakarta.
- Hanifah, N.A. (2018). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Hirza, B. (2015). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Intuisi dan Kemampuan Berpikir kreatif Matematis Siswa*. (Disertasi). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Kowiyah, (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Pendekatan Open Ended. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 67-74.
- Mayadiana, D. (2009). *Suatu Alternatif Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Jakarta: Cakrawala Maha Karya.
- Munandar, U. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- NCTM. (2000). *Principle and Standars for School Mathematics*. United States: NCTM
- Pehkonen, E. (1997). The State of Art in Mathematical Creativity. *ZDM Zentralbatt for Didaktik der Mathematik: International Reviews on Matehmatical Education*, 29(3), 63-67.
- Pizzini, A. & Daniel, P. (2009). A Comparison of the classroom dynamic of a problem-solving and traditional laboratory model of instruction using path analysis. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(3), 243-258.
- Potter, W. J. (2010). The State of Media Literacy. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 54(4), 675-696.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.