

PENGARUH PEMBELAJARAN *SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DAN *SELF CONCEPT* DITINJAU DARI PENGETAHUAN AWAL MATEMATIKA

Imam Muqimil Haq¹⁾, Suyono²⁾, Pinta Deniyanti³⁾
Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta

imam.muqimi.haq@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to know the effect of SSCS learning model in improving the ability of mathematics creative thinking and students' self-concept in terms of students' initial ability mathematics. This research was conducted at SMAN 24 Jakarta as experiment school and SMAN 7 Jakarta as control school. The research method used is quasi experiment. The sample of this research is students of XI grade in SMAN 24 Jakarta and students of XI grade in SMAN 7 Jakarta. The results of this research are (1) students' mathematic creative thinking ability who got treatment of SSCS learning model is higher than those who got treatment of expository learning model; (2) there is a significant interaction between learning model and initial knowledge mathematics in term of mathematics creative thinking ability. (3) students' mathematic creative thinking ability who have high initial knowledge mathematics that got treatment of SSCS learning model is higher than those that got treatment with expository learning model; (4) students' self concept mathematics who got treatment of SSCS learning model is higher those who got treatment of expository learning model; (5) there is a significant interaction between learning model with initial knowledge mathematics in term of students' self concept; (6) students' self concept who have high initial knowledge mathematics receiving treatment of SSCS learning model is higher than those that receiving treatment of expository learning model.

Key words: *Mathematic creative thinking ability, self concept, SSCS learning model, initial knowledge mathematics.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan *self concept* siswa ditinjau dari pengetahuan awal matematika siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 24 Jakarta sebagai sekolah eksperimen dan di SMAN 7 Jakarta sebagai sekolah kontrol. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 24 Jakarta dan siswa kelas XI SMA Negeri 7 Jakarta. Hasil penelitian ini adalah: (1) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dari pada siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran Ekspositori; (2) terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis; (3) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mempunyai pengetahuan awal matematis tinggi dengan pemberian model pembelajaran SSCS lebih tinggi dari pada siswa yang diberi perlakuan ekspositori; (4) *self concept* matematis siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran ekspositori; (5) terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap *self concept* siswa; (6)

self concept siswa yang mempunyai pengetahuan awal matematis tinggi yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dari pada siswa yang diberi perlakuan ekspositori.

Kata kunci: kemampuan berpikir kreatif matematis, *self concept*, model pembelajaran SSCS, pengetahuan awal matematika

A. PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses berpikir yang dilakukan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa. Pikiran yang terlatih akan terbiasa memproses informasi dari luar. Informasi diperoleh dengan diberikannya stimulus dan respon, stimulus yang bagus akan menghasilkan respon berupa rangsangan berpikir secara kreatif. Seperti yang dinyatakan Dadang (2009) bahwa belajar merupakan suatu proses yang kompleks dengan menyatukan komponen-komponen yang memiliki karakteristik tersendiri yang secara terintegrasi, saling terkait dan mempengaruhi untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Daut (2016) berpendapat bahwa matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan (*knowledge science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lain yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya berfikir. Berpikir secara matematis merupakan berpikir yang sistematis, melalui algoritma teratur sehingga pikiran kita terbiasa untuk

memecahkan masalah secara sistematis. Oleh karena itu, penguasaan materi matematika oleh siswa menjadi suatu keharusan yang tidak dapat ditawar lagi dalam penataan analogi dan pengambilan keputusan. Matematika merupakan pelajaran yang diajarkan pada berbagai instansi pendidikan mulai dari pendidikan dasar (SD/MI), pendidikan menengah pertama (SMP/MTs), pendidikan menengah atas (SMA/MA). Pembelajaran matematika berorientasi *mathematics for all*, artinya setiap siswa wajib menempuh pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika lebih difokuskan untuk mengembangkan semua potensi yang dimiliki siswa terhadap kemampuan berpikir, kreatifitas dalam memecahkan masalah, kebiasaan kerja keras, disiplin, jujur dan mandiri.

Pratiwi (2019) berpendapat bahwa PISA (*the programme for International student assessment*) adalah program yang diinisiasi oleh negara-negara yang tergabung dalam OECD (*organisation for economic co-operation and development*) dan gambaran tes PISA untuk mengukur kecerdasan anak tentang komunikasi matematis, representasi, penalaran dan argument, merumuskan strategi untuk

memecahkan masalah, menggunakan simbolik, formal dan teknik, serta operasi, dan menggunakan alat matematika. Menurut OECD (2018) dalam kutipan “*the future of education and skill: an OECD 2030 framework.*” bahwa tujuan program ini menekankan kepada keterampilan abad 21 tentang cara berpikir kritis, berpikir kreatif, berbasis riset, komunikatif dan reflektif. Seperti yang dilansir oleh OECD (2010) menyatakan bahwa hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment, 2009*) Indonesia berada di peringkat 61 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 371, sedangkan skor rata-rata internasional 500. OECD (2013) menyatakan bahwa hasil studi PISA 2012, Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375, sedangkan skor rata-rata internasional 500. OECD (2016) menyatakan bahwa hasil studi PISA 2015, Indonesia berada di peringkat 61 dari 70 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Rendahnya capaian Indonesia dalam PISA dibandingkan dengan negara partisipan lainnya mengakibatkan pentingnya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini diperkuat pendapat Sudiantini (2018) bahwa matematika menjadi mata pelajaran yang kurang disukai oleh para siswa, hal ini dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu kompetensi guru, kemampuan siswa, dan

karakteristik mata pelajaran itu sendiri.

National Council of Mathematics (NCTM) tahun 2000 menyatakan bahwa tujuan umum pembelajaran matematika adalah (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengkaitkan ide (*mathematical connection*); dan (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*). Komponen perubahan kurikulum Indonesia sesudah bergabung dengan PISA sejalan dengan tujuan pembelajaran Indonesia yang terangkum dalam NCTM tentang pembentukan sikap positif itu sangat penting, karena menurut Kaimuddin (2014) bahwa pembangunan karakter dan pendidikan karakter merupakan suatu keharusan karena pendidikan tidak hanya mengantarkan anak bangsa menjadi cerdas tapi juga mempunyai budi pekerti dan sopan santun. *Self concept* atau konsep diri siswa penting untuk dikembangkan.

Menurut pendapatnya Herniati (2011) menyatakan bahwa pembelajaran matematika membutuhkan *self concept* (konsep diri) untuk mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, karena konsep diri berkorelasi dengan prestasi, motivasi, dan tujuan siswa. Hal ini diperkuat pendapatnya Widayati (tahun) bahwa *self*

concept adalah persepsi seseorang terhadap dirinya, lingkungan dan kemampuan-kemampuan yang dimilikinya. Ruseffendi (1991) juga berpendapat bahwa “terdapat banyak orang yang setelah belajar matematika bagian yang tidak dipahaminya, bahkan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan banyak memperdayakan.” Dari temuan adanya siswa yang menganggap matematika sukar dan ruwet tersebut, secara tersirat dapat diartikan bahwa *self concept* siswa masih rendah ditambah lagi dengan penerapan model pembelajaran oleh guru membuat siswa pasif. Jadi siswa tidak dapat mengembangkan pengetahuan di tahap analisis dan menghasilkan nilai akhir belajar rendah. Leonard dan Supardi (2010) menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya sikap siswa pada matematika, konsep diri (*self concept*) dan kecemasan siswa dalam belajar matematika.

Kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* dapat berjalan jika proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas mendukung keterlibatan siswa secara aktif. Penelitian pendidikan matematika menawarkan sejumlah bukti bahwa siswa akan belajar matematika secara baik ketika mereka mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Memahami apa yang mereka pelajari diharuskan mereka

bertindak dengan kata kerja mereka sendiri menembus kurikulum matematika: menguji, menyatakan, mentransformasi, menyelesaikan, menerapkan, membuktikan, dan mengkomunikasikan. Konstruksi matematis pada umumnya terjadi ketika siswa belajar dalam kelompok, terlibat dalam diskusi, membuat presentasi, dan bertanggung jawab dengan yang mereka pelajari sendiri. Salah satu model pembelajaran yang tergolong interaktif adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) untuk mendukung proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas terhadap keterlibatan siswa secara aktif. Model pembelajaran SSCS mengarahkan agar siswa dapat mencari masalah, memecahkan masalah, membuat rencana pemecahan masalah dan memberikan hasil dari penyelidikan masalah yang diberikan.

Pemaparan di atas menunjukkan bahwa tahapan dalam model pembelajaran SSCS diduga akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan *self concept*. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti akan mengangkat masalah tentang pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self concept* siswa ditinjau dari pengetahuan awal matematika.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experiment* (eksperimen semu) Penelitian ini melibatkan empat variabel, yaitu dua variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini terdiri dari satu variabel aktif yaitu model *search, solve, create and share* (SSCS) dan model pembelajaran ekspositori, dan satu variabel moderator yaitu pengetahuan awal matematika siswa. Pengetahuan awal matematika siswa di bagi menjadi dua, yaitu pengetahuan awal matematika tinggi dan pengetahuan awal matematika rendah. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan *factorial design 2x2 treatment by level* dengan empat variabel, yaitu satu variabel bebas, satu variabel moderator dan dua variabel terikat. Variabel bebas yang dimaksud adalah model pembelajaran, variabel moderator adalah pengetahuan awal matematika siswa, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *post-test only control group design*.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMA negeri di Jakarta Pusat, tahun pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian ini sebanyak 144 siswa yang berasal dari 4 kelas. Teknik pengumpulan

data yaitu, pertama tes untuk instrumen kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah divalidasi oleh pakar dan uji empiris. Kedua adalah angket *self concept* siswa yang telah divalidasi oleh pakar dan uji empiris serta telah dilakukan perhitungan reliabilitas dengan skor reliabilitas adalah 0,969. Ketiga adalah pengetahuan awal matematika (PAM) yang telah divalidasi oleh pakar, uji empiris, dan telah dilakukan perhitungan reliabilitas dengan skor reliabilitas adalah 0,718.

Teknik yang dipergunakan untuk menganalisis data adalah teknik analisis varian (ANOVA) 2 jalur pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Apabila didalam analisis ditemukan adanya interaksi, maka dilanjutkan dengan uji t. Sebelum data hasil uji hipotesis penelitian dianalisis, terlebih dahulu dilaksanakan uji normalitas menggunakan uji *Liliefors*, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett* dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1) Model pembelajaran SSCS memberikan pengaruh yang positif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini telah terlihat dari kemampuan berpikir kreatif yang diajar

dengan menggunakan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibanding peserta didik yang menggunakan model pembelajaran ekspositori; 2) Model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika bersama-sama memberikan pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif matematis.

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis; 3) Model pembelajaran SSCS memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada kelompok siswa yang memiliki PAM tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki PAM tinggi yang diajar dengan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan pembelajaran ekspositori; 4) Model pembelajaran SSCS memberikan pengaruh yang positif untuk meningkatkan *self concept* siswa.

Hal ini terlihat dari *self concept* siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibanding peserta didik yang menggunakan model pembelajaran ekspositori; 5) Model

pembelajaran dan pengetahuan awal matematika bersama-sama memberikan pengaruh pada *self concept*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap *self concept*; 6) Model pembelajaran SSCS memberikan pengaruh yang positif terhadap *self concept* siswa pada kelompok siswa yang memiliki PAM tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil *self concept* siswa yang memiliki PAM tinggi yang diajarkan dengan pembelajaran SSCS lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan pembelajaran ekspositori.

Data dianalisis menggunakan deskriptif dan statistik inferensial. Data yang dideskripsikan berupa hasil tes akhir kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* pada kelas eksperimen dan kontrol. Sebelum menguji hipotesis, data masing-masing kelompok diuji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Data yang digunakan untuk pengujian tersebut adalah skor kemampuan penalaran matematis dan skor *self concept*. Hasil uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-smirnov dengan bantuan program SPSS-21 terangkum pada Tabel 1 dan 2 berikut ini:

Tabel 1. Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif

Variabel	Model	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
kreatif	SSCS	.107	48	.200*
	Ekspositori	.125	48	.058
	SSCS	.090	48	.200*
	Ekspositori	.092	48	.200*

Hasil perhitungan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa untuk kedua kelompok masing-masing data diperoleh nilai *Sig.* > 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan kedua kelompok data berasal dari populasi

yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji *Barlett* dengan bantuan program *SPSS-21* terangkum pada Tabel 3 dan 4 berikut ini:

Tabel 2. Uji Homogenitas

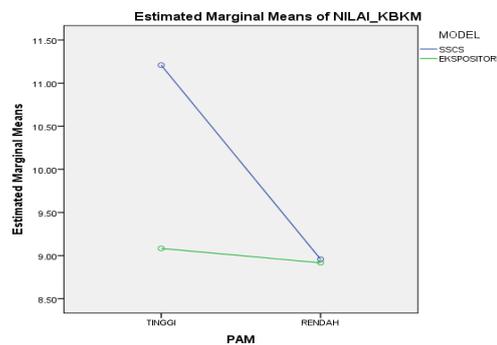
Variabel	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Berpikir Kreatif	.800	1	46	.376
Self Concept	.155	1	94	.695

Hasil perhitungan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa untuk kedua kelompok masing-masing data diperoleh nilai *Sig.* > 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan kedua kelompok data memiliki varians yang homogen. Hal ini berarti kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan *self concept* siswa dari kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *search, solve, create and share* dan model pembelajaran ekspositori memiliki varians yang sama (homogen).

Uji prasyarat menunjukkan masing-masing data normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mendapatkan data dan mengetahui pengaruh dari model pembelajaran dan PAM. Uji Anava Dua Jalur data hasil kemampuan berpikir kreatif matematis pada setiap kelompok pembelajaran dimasing-masing kategori pengetahuan awal matematika tinggi dan rendah disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji-t Perbedaan Kemampuan berpikir kreatif Matematis

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
F	Sig.	T	Df
.179	.673	1.997	94



Gambar 1. Interaksi Antara Model Pembelajaran dan PAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Proses pengujian hipotesis dengan kriteria sebagai berikut: H_0 ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3 terlihat bahwa hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 1,997$, dan nilai $t_{tabel} = 1,98552$, maka H_0 ditolak. Berdasarkan pengujian hipotesis di atas, disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang diberikan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan Gambar 1 terlihat garis yang tidak saling sejajar atau garis tersebut memiliki gradien yang berbeda. Grafik di atas menunjukkan bahwa model

pembelajaran tepat digunakan karena dua garisnya saling berpotongan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Selanjutnya dilanjutkan dengan uji-t karena terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Data hasil uji-t hasil kemampuan berpikir kreatif matematis pada setiap kelompok pembelajaran di masing-masing kategori pengetahuan awal matematika tinggi dan rendah disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji-t Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada Kelompok Siswa yang Memiliki Pengetahuan Awal Tinggi

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
F	Sig.	T	Df
.800	.376	2.792	46

Proses pengujian hipotesis dengan kriteria: H_0 ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4

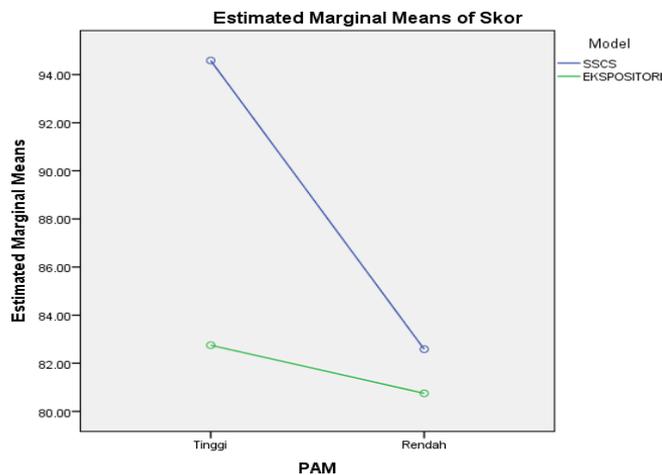
terlihat bahwa hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,792$, dan nilai $t_{tabel} = 2,01290$, maka H_0 ditolak. Berdasarkan pengujian hipotesis di

atas, disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis pada kelompok siswa yang memiliki PAM tinggi dengan pemberian model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori.

Selanjutnya Uji Anava Dua Jalur data hasil skor *self concept* siswa pada setiap kelompok pembelajaran dimasing-masing kategori pengetahuan awal matematika tinggi dan rendah disajikan tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji-t Perbedaan *Self Concept*

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
F	Sig.	T	Df
.155	.695	2.677	94



Gambar 2. Interaksi Antara Model Pembelajaran dan PAM Terhadap *Self Concept*

Proses pengujian hipotesis dengan kriteria: H_0 ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 5 terlihat bahwa hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,677$, dan nilai $t_{tabel} = 1,98552$, maka H_0 ditolak. Berdasarkan pengujian hipotesis di atas, disimpulkan bahwa *self concept* antara siswa yang diberikan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan Gambar 2 terlihat garis yang tidak saling sejajar atau garis tersebut memiliki gradien yang berbeda. Grafik di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran tepat digunakan karena dua garisnya saling berpotongan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap *self concept*.

Selanjutnya dengan uji-t karena terdapat interaksi antara model

pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap *self concept*. Data hasil uji-t hasil skor *self concept* pada setiap kelompok pembelajaran dimasing-masing

kategori pengetahuan awal matematika tinggi dan rendah disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji-t perbedaan *self concept* Siswa pada Kelompok Siswa yang Memiliki Pengetahuan Awal Tinggi

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
F	Sig.	T	Df
1.450	.235	3.660	46

Proses pengujian hipotesis dengan kriteria: H_0 ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 6 terlihat bahwa hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,660$, dan nilai $t_{tabel} = 2,01290$, maka H_0 ditolak. Berdasarkan pengujian hipotesis di atas, disimpulkan bahwa *self concept* pada kelompok siswa yang memiliki PAM tinggi dengan pemberian model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori.

Pada hipotesis ke 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ terjadi penolakan H_0 . Berdasarkan dari hasil analisis tersebut terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dengan pengetahuan awal matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self concept* siswa. Pada pengujian hipotesis yang pertama telah dibuktikan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir kreatif siswa yang diberi pembelajaran model SSCS dengan siswa yang diberikan pembelajaran ekspositori.

Hasil analisis secara deskriptif maupun dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang diberi pembelajaran SSCS dengan siswa yang diberi pembelajaran ekspositori. Bahkan, berdasarkan hasil analisis data dan pengolahan data, pada siswa yang diberikan pembelajaran SSCS cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi dibandingkan siswa dengan pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan analisis data pada hipotesis kedua menunjukkan bahwa adanya interaksi antara pembelajaran dan pengetahuan awal matematika berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini berarti model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Interaksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dalam hal penerapan model pembelajaran SSCS dan

penggunaan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang dilihat dari pengetahuan awal matematika. Model pembelajaran SSCS diduga memberi pengaruh yang berbeda dengan pembelajaran dengan model ekspositori.

Berdasarkan hipotesis ketiga H_0 ditolak sehingga berarti ada perbedaan yang signifikan antara pembelajaran SSCS dengan pembelajaran ekspositori pada kelompok siswa yang memiliki PAM tinggi. Hasil analisis statistik maupun uji-t menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberi pembelajaran SSCS dan yang diberi pembelajaran ekspositori ditinjau dari siswa yang memiliki pengetahuan awal matematika tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberikan perlakuan pembelajaran dengan model SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori pada kelompok siswa yang memiliki PAM tinggi. Hal ini terjadi karena pada siswa yang memiliki PAM tinggi dan diberikan pembelajaran SSCS mampu mengikuti, mengembangkan dan menerima pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kreatif matematisnya dapat berkembang. Pengetahuan awal matematika tinggi menjadikan daya pikir

serta motivasi yang terbentuk lebih baik dan membantu siswa dalam proses pembelajaran yang siswa cari melalui proses sendiri dan mampu mengatur dirinya. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran membuat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki PAM tinggi akan terus berkembang dan meningkat.

Pada pengujian hipotesis keempat telah dibuktikan bahwa terdapat perbedaan antara *self concept* siswa yang diberi pembelajaran model SSCS dengan siswa yang diberikan pembelajaran ekspositori. Hasil analisis secara deskriptif maupun dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang diberi pembelajaran SSCS dengan siswa yang diberi pembelajaran ekspositori. Bahkan, berdasarkan hasil analisis data dan pengolahan data, pada siswa yang diberikan pembelajaran SSCS cenderung memiliki *self concept* yang tinggi dibandingkan siswa dengan pembelajaran ekspositori. Hasil analisis data menunjukkan bahwa *self concept* sangat dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran, dilihat dari hasil pengolahan data bahwa terdapat pengaruh *self concept* siswa yang menggunakan model pembelajaran SSCS sangat signifikan peningkatannya. Hal ini dimungkinkan bahwa siswa sangat terbantu dengan penerapan model pembelajaran SSCS dalam memperbaiki *self concept* siswa.

Berdasarkan hasil analisis data kelima menunjukkan adanya interaksi antara pembelajaran dan pengetahuan awal matematika berpengaruh terhadap *self concept*. Seperti yang dinyatakan Maulani (2017) bahwa beberapa siswa dengan tingkat *self concept* tertentu akan lebih mudah diikuti dibandingkan ketika harus memahami sendiri materi, hal ini yang menyebabkan interaksi antara pembelajaran dengan *self concept* siswa lebih terlihat signifikan. Model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *self concept* siswa. Interaksi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah dalam hal penggunaan model pembelajaran SSCS dan pembelajaran ekspositori terhadap *self concept* siswa bergantung kepada pengetahuan awal matematika. Model pembelajaran SSCS diduga memberi efek perbedaan dengan pembelajaran ekspositori. Dengan adanya interaksi, maka akan diketahui kelompok mana yang memiliki rata-rata *self concept* yang tinggi.

Berdasarkan hipotesis keenam H_0 di tolak yang berarti rerataan *self concept* siswa pada kelompok siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi yang diberikan dua perlakuan berbeda memperoleh perbedaan yang signifikan. Hasil analisis data baik dari analisis deskriptif maupun statistik, menunjukkan bahwa adanya perbedaan

antara *self concept* siswa yang diberikan perlakuan pembelajaran SSCS dengan siswa yang diberi perlakuan pembelajaran ekspositori. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa *self concept* siswa yang diberikan perlakuan pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang perlakuan pembelajaran ekspositori pada kelompok siswa yang berpengetahuan awal matematika tinggi yang diberikan perlakuan pembelajaran SSCS maupun berperan aktif di kelas dalam meningkatkan pengetahuannya, salah satunya *self concept* siswa. Pembelajaran SSCS menuntut siswa berdiskusi, menyampaikan gagasan dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dapat membantu siswa yang mempunyai pengetahuan awal matematika tinggi lebih aktif di kelas, sehingga semakin aktif siswa maka *self concept* akan semakin bertambah. Siswa yang memiliki *self concept* tinggi tidak mudah menyerah dalam menghadapi persoalan yang berkaitan dengan matematika.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dari pada siswa yang mendapat perlakuan model

pembelajaran Ekspositori; (2) terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis; (3) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mempunyai pengetahuan awal matematis tinggi dengan pemberian model pembelajaran SSCS lebih tinggi dari pada siswa yang diberi perlakuan ekspositori; (4) *self concept* matematis siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran ekspositori; (5) terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan pengetahuan awal matematika terhadap *self concept* siswa; (6) *self concept* siswa yang mempunyai pengetahuan awal matematis tinggi yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dari pada siswa yang diberi perlakuan ekspositori.

DAFTAR PUSTAKA

- Dadang Sukirman. (2009). *Microteaching*, cet. 1. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia.
- Daut Siagian M. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal of Mathematics Education and Science*. ISSN: 2528-4363.
- Herniati, H. (2011). Gaya Pengasuhan, Konsep Diri, Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa SMA pada Berbagai Model Pembelajaran. *Tesis*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Leonard dan Supardi, U.S. (2010). Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa pada Matematika dan Kecemasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Cakrawala Pendidikan. Jurnal Cakrawala Pendidikan*. ISSN: 2442-8620.
- Maulani Dewi. (2017). Pengaruh Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Self Concept Siswa Di SMAN Kecamatan Tambun Selatan Bekasi. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika (JPPM)*. Vol. 11 No. 1.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: The Nasional Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- OECD. (2010). "PISA 2010 Results in Focus." Online. www.oecd.org/pisa/pisa-2010-results-in-focus.pdf. (Diakses Rabu, 22 Maret 2017 pukul 17.05).
- _____. (2013). "PISA 2012 Results in Focus." Online. www.oecd.org/pisa/pisa-2012-results-in-focus.pdf. (Diakses Rabu, 22 Maret 2017 pukul 17.05).
- _____. (2016). "PISA 2015 Results in Focus." Online. www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf. (Diakses Rabu, 22 Maret 2017 pukul 17.05).
- _____. (2018). "PISA 2015 Results in Focus." Online. www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf. (Diakses Rabu, 22 Maret 2017 pukul 17.05).
- Pratiwi Indah. (2019). PISA Effect On Curriculum In Indonesia. *Jurnal*. Volume 4 No. 1.

- Ruseffendi, E.T. (1991). *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: Tarsito.
- Sudiantini Dian. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika (JPPM)*. Vol. 11 No. 1.
- Widayati. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Penemuan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self Concept Dengan Mengontrol Kemampuan Awal Peserta Didik Kelas VII SMP. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika (JPPM)*. Vol. 11 No. 1.