

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH SOLVE CREATE SHARE* (SSCS) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI PENGETAHUAN AWAL SISWA

Santi Agustin¹, Depi Fitriani², Depriwana Rahmi³, Irma Fitri⁴

^{1,2,3,4} UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Jl. Subrantas, KM 15
Email penulis pertama: santiagustin@gmail.com

Abstract

This study aims to investigate whether there was a difference in understanding of mathematical concepts between students who follow the Search Solve Create Share (SSCS) learning model with students who follow conventional learning models when viewed from the initial knowledge of students of class VIII Kampar Kiri Tengah 1 Middle School. This research was a Quasy Experiment study which aims to find out the influence of certain treatments by giving treatment to one class and comparing the results with one class given a different treatment. Data analysis was done using t-test for hypotheses 1 and 2, correlation test for hypothesis 3, and two-way ANOVA for hypothesis 4. Based on the results of data analysis it could be concluded that: 1) There was a difference in concept understanding between students who take learning with the model SSCS learning with students who take conventional learning; 2) There was no difference in the students' initial knowledge of the experimental class and the control class; 3) There were contributions that were given initial knowledge of understanding mathematical concepts; 4) There was no interaction between SSCS learning models which were reviewed based on initial knowledge of students' mathematical concepts understanding. Thus in general the learning of the SSCS model influences the understanding of mathematical concepts that are reviewed based on the initial knowledge of students at Kampar Kiri Tengah 1 Middle School.

Keywords : *Search Solve Create Share, Understanding of Mathematics's Concept, First Knowledge*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya perbedaan Pemahaman Konsep matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional jika ditinjau dari Pengetahuan Awal siswa kelas VIII SMP N 1 Kampar Kiri Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Eksperimen* yang bertujuan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu dengan cara memberikan perlakuan pada salah satu kelas dan membandingkan hasilnya dengan salah satu kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk hipotesis 1 dan 2, uji korelasi untuk hipotesis 3, serta anova dua arah untuk hipotesis 4. Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran SSCS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional; 2) Tidak Terdapat perbedaan pengetahuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol; 3) Terdapat kontribusi yang diberikan pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep matematis; 4) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran SSCS yang ditinjau berdasarkan pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian secara umum pembelajaran model SSCS berpengaruh terhadap Pemahaman Konsep Matematis yang ditinjau berdasarkan Pengetahuan Awal siswa SMP N 1 Kampar Kiri Tengah.

Kata kunci : *Search Solve Create Share, Pemahaman Konsep Matematis, Pengetahuan Awal*

Sebagai salah satu ilmu dasar, matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk memberi penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap, serta memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya (Suherman, 2001). Tujuan pembelajaran matematika menurut kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan

pendekatan scientific (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta (Fuadi, 2016).

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang menekankan pembelajaran berbasis aktivitas untuk memfasilitasi peserta didik memperoleh sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Selain itu penilaian kurikulum 2013 diarahkan pada penilaian hasil belajar. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam proses penilaian yaitu: (1) mengukur tingkat berpikir peserta didik mulai dari rendah sampai tinggi, (2) menekankan pada pertanyaan yang membutuhkan pemikiran mendalam (bukan sekedar hafalan), (3) mengukur proses kerjasama, bukan hanya hasil kerja, (4) menggunakan portofolio pembelajaran peserta didik (KEMENDIKBUD, 2016). Dengan demikian, kompetensi peserta didik yang dinilai pada tiap ranah kompetensi disesuaikan dengan aktivitas yang ditempuh peserta didik dalam proses pembelajaran. Sesuai dalam Standar Proses dinyatakan bahwa sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 1 Kampar Kiri Tengah bahwa ditemukan gejala-gejala yang menunjukkan masih rendahnya pemahaman konsep matematis yaitu: (1) Kebanyakan siswa apabila ditanya kembali mengenai konsep materi pembelajaran sebelumnya melalui contoh, siswa sering tidak dapat menjawab, sehingga sulit untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya. (2) Sebagian besar siswa tidak bisa mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan. (3) Masih ada siswa yang belum paham dengan persoalan yang ada pada soal, seperti tidak bisa menemukan apa yang diketahui dan yang ditanya dalam soal. (4) Siswa kesulitan memilih prosedur atau operasi yang tepat dalam menyelesaikan soal, seperti memilih rumus yang akan digunakan dalam penyelesaian soal.

Melihat permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematis siswa diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan melibatkan siswa untuk mandiri, kreatif, dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Indrawati model pembelajaran berfungsi untuk membantu dan membimbing guru memilih komponen proses dalam pembelajaran seperti teknik, strategi, dan metode pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai (Indrawati, 2011). Oleh karena itu, perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk semangat belajar, dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Salah satu model pembelajaran untuk mengembangkan pemahaman konsep matematis adalah melalui model *Search Solve Create Share* (SSCS). Menurut pernyataan Tan Li Li yang dikutip oleh Risnawati yang menyatakan bahwa pembelajaran model SSCS memberikan peranan yang besar bagi siswa sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan mandiri (Risnawati, 2008). Dengan demikian akan meningkatkan motivasi belajar siswa yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil

belajar matematika siswa. Setiap tahap pembelajaran dengan model SSCS dapat melibatkan siswa menyelidiki situasi baru, memikirkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan dan memecahkan masalah secara realistis. Sehingga model pembelajaran SSCS dapat mendorong siswa untuk memahami konsep dalam setiap proses pembelajaran.

Model pembelajaran SSCS adalah model yang sederhana dan praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dapat melibatkan siswa secara aktif pada setiap tahapnya. Pada tahap *search* siswa dilibatkan dalam mengumpulkan ide dan mengajukan pertanyaan serta merumuskan permasalahan yang diberikan. Pada tahap *solve* siswa dilibatkan untuk memecahkan masalah yang ditemukan. Pada tahap *create* siswa dilibatkan dalam menyimpulkan jawaban yang telah mereka temukan. Sedangkan pada tahap *share* siswa dilibatkan untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka (Risnawati, 2008).

Pembelajaran model SSCS adalah suatu langkah yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena keunggulan dari pembelajaran model SSCS ini adalah meningkatkan kemampuan bertanya siswa, meningkatkan dan memperbaiki interaksi antar siswa, mengembangkan dan membuat siswa menjadi belajar bertanggung jawab terhadap pembelajaran mereka.

Faktor lain juga menentukan keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran adalah pengetahuan awal siswa. Guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi dengan melihat pengetahuan awal siswa. Hal tersebut ditegaskan dalam Jurnal Telle Hailikari, dkk bahwa pengetahuan awal dari pembelajaran sebelumnya sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Hasil penilaian pengetahuan awal dapat digunakan sebagai alat untuk melihat dan menanggapi kekurangan siswa sebelum memulai pembelajaran. Pengetahuan awal dapat mempermudah proses pembelajaran. Pengetahuan awal dapat mengoptimalkan kejelasan materi-materi pembelajaran dan meningkatkan efisiensi penggunaan waktu belajar dan pembelajaran (Hailikari, 2008).

Lebih lanjut dikemukakan belajar akan lebih bermakna apabila materi yang dipelajari (hasil belajar berupa konsep atau prinsip) diasumsikan atau dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dalam bentuk struktur kognitif berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi yang dipelajari atau diingat oleh siswa. Pembelajaran yang berorientasi pada pengetahuan awal akan memberikan dampak pada proses dan perolehan belajar yang memadai.

Pengetahuan awal diperlukan pada model pembelajaran SSCS karena pada saat pembagian kelompok berdasarkan pengetahuan awal sehingga setiap kelompok memiliki anggota yang heterogen. Hal ini bertujuan agar dalam proses pembelajaran dengan model SSCS terdapat saling ketergantungan baik itu pengetahuan awal tinggi, sedang, maupun rendah.

Uraian tersebut mengemukakan bahwa tahapan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran SSCS diduga memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Sehingga penelitian ini diberi judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa SMP".

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran SSCS dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran Konvensional? (b) Apakah terdapat perbedaan pengetahuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol? (c) Apakah pengetahuan awal berkontribusi terhadap pemahaman konsep matematis siswa? (d) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran ditinjau dari pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa?

Berdasarkan pada rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) Untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran SSCS dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Konvensional. (b) Untuk mengetahui perbedaan pengetahuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. (c) Untuk mengetahui besarnya kontribusi model pembelajaran SSCS terhadap pemahaman konsep matematis siswa. (d) Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran SSCS ditinjau dari pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah (1) Sebagai masukan dan alternatif bagi guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri Kampar untuk dapat menerapkan pembelajaran yang lebih efektif guna peningkatan hasil belajar siswa di sekolah (2) Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa serta untuk menumbuhkan kerjasama dan tanggung jawab antar siswa (3) Dapat dijadikan referensi dan sebagai masukan untuk meningkatkan mutu sekolah khususnya pada mata pelajaran matematika (4) Penelitian ini sebagai dasar untuk menambah wawasan bagi peneliti dalam mengajarkan suatu materi dengan model pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS).

Pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menjelaskan kembali ilmu yang telah diperolehnya kepada orang lain sehingga orang tersebut mengerti dengan apa yang disampaikan. Kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep matematika sangat menentukan dalam proses menyelesaikan persoalan matematika. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, pemahaman konsep matematis siswa dapat dikatakan baik apabila siswa dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan baik dan benar.

Menurut Risnawati, Model pembelajaran SSCS adalah model yang sederhana dan praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dapat melibatkan siswa secara aktif dalam setiap tahap-tahapnya. SSCS merupakan model pembelajaran yang memakai pendekatan problem solving, didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu. Pembelajaran SSCS terdiri dari 4 tahap yaitu: tahap pencarian (*Search*), tahap pemecahan masalah (*Solve*), tahap bagaimana memperoleh hasil dan kesimpulan (*Create*), dan tahap menampilkan atau presentase (*Share*).

Menurut Tan Li Li yang dikutip oleh Risnawati pembelajaran model SSCS memberikan peranan yang besar bagi siswa sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri (Risnawati, 2008). Dengan demikian akan terbentuk pemahaman konsep yang baik dalam diri siswa, yang pada akhirnya siswa akan mampu dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Sejalan dengan hasil laporan Laboratory Network Program (1994), standar National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa pencapaian dari model pembelajaran SSCS dapat meningkatkan pemahaman konsep, pencapaian tersebut adalah sebagai berikut: (1) Mengajukan soal atau masalah matematika. (b) Membangun pengalaman dan pengetahuan siswa. (c) Mengembangkan keterampilan berpikir matematika yang meyakinkan tentang keabsahan suatu representasi tertentu, membuat dugaan, memecahkan masalah atau membuat jawaban dari siswa. (d) Melibatkan intelektual siswa yang berbentuk pengajuan pertanyaan dan tugas-tugas yang melibatkan siswa, dan menantang setiap siswa. (e) Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan matematika siswa. (f) Merangsang siswa untuk membuat koneksi dan mengembangkan kerangka kerja yang koheren untuk ide-ide matematika. (g) Berguna untuk perumusan masalah, pemahaman konsep, pemecahan masalah, dan penalaran matematika. (h) Mempromosikan pengembangan semua kemampuan siswa untuk melakukan pekerjaan matematika.

Berdasarkan hasil laporan Laboratory Network Program (1994) tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SSCS dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam pemahaman konsep, pemecahan masalah, penalaran, dan berpikir kreatif. Untuk setiap tahap model pembelajaran SSCS dirancang langkah-langkah pembelajaran yang melatih siswa memperkuat pemahaman konsepnya, dan mampu memecahkan masalah dari konsep yang ada sampai tahap mempresentasikan kepada siswa lainnya.

Berikut ini akan dibahas secara rinci kegiatan yang dilakukan siswa pada keempat fase (irwan, 2011)

TABEL 1

FASE SSCS

Fase	Kegiatan yang dilakukan
<i>Search</i>	Memahami soal atau kondisi yang diberikan kepada siswa, yang berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, dan apa yang ditanyakan. Melakukan observasi dan investigasi terhadap kondisi tersebut. Membuat pertanyaan-pertanyaan kecil, serta menganalisis informasi yang ada sehingga terbentuk sekumpulan ide,
<i>solve</i>	. Menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari solusi. . Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, membentuk hipotesis yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban. . Memilih metode untuk memecahkan masalah. . Mengumpulkan data dan menganalisis.

<i>Create</i>	<ul style="list-style-type: none"> . Menciptakan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya. . Menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah. . Menampilkan hasil yang sekreatif mungkin dan jika perlu siswa dapat menggunakan grafik, poster atau model.
<i>Share</i>	<ul style="list-style-type: none"> . Berkomunikasi dengan guru dan teman sekelompok serta kelompok lain atas temuan dari solusi masalah. . Mengartikulasikan pemikiran mereka, menerima umpan balik dan mengevaluasi solusi.

Selain menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa maka pengetahuan awal yang dimiliki seseorang juga akan mempermudah orang tersebut dalam mengolah informasi dalam proses belajarnya serta memainkan peran penting pada saat belajar tentang sesuatu yang ada kaitannya dengan apa yang telah diketahui. Oleh karena itu sebelum pembelajaran, guru perlu mengetahui pengetahuan awal siswa dan menggunakannya sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan rencana pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *Quasy Eksperimen*. Penelitian *Quasy Eksperimen* dipilih apabila peneliti ingin menerapkan tindakan atau perlakuan. Desain yang digunakan adalah *Two-group posttest only* (Mulyatiningsih, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 1 Kamar Kiri Tengah yang berjumlah 180 siswa yang terdiri dari 6 kelas. Teknik pengisian sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Simple Random Sampling* sehingga diperoleh sampel dalam penelitian ini yaitu Siswa Kelas VIII.D dengan jumlah siswa 30 orang sebagai kelas eksperimen dan Siswa Kelas VIII.C dengan jumlah siswa 29 orang sebagai kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen akan diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran SSCS dan kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Tes dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa dan tes akhir (*Post-test*) untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran SSCS. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tes. Data yang telah terkumpul setelah melakukan penelitian terhadap kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Uji Normalitas data; (2) Uji Homogenitas dan (3) Uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 10 Agustus 2017 sampai 5 September 2017 di SMP N 1 Kamar Kiri Tengah. Sebelum penelitian ini dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen yang bertujuan untuk mengetahui kualitas soal yang diberikan. Uji coba instrumen. Untuk uji coba instrumen PAM dilakukan pada kelas VIII.B SMP N 1 Kamar Kiri Tengah dengan jumlah siswa 31 orang pada materi Bilangan Bulat, sedangkan untuk uji coba instrumen *posttest* dilaksanakan

di kelas IX.B SMP N 1 Kampar Kiri Tengah dengan jumlah siswa 29 orang pada materi Sistem Koordinat. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan sebanyak enam kali pertemuan dengan rincian satu kali test pengetahuan awal, empat kali proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SSCS, dan satu kali pemberian *post-test*.

Data Hasil Tes Pengetahuan Awal Siswa

Tes pengetahuan awal dilaksanakan pada pertemuan pertama tanggal 10 agustus 2017. Pemberian tes pengetahuan awal digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa pada materi Bilangan Bulat yang merupakan materi prasyarat dari materi Sistem Koordinat. Selain itu tes ini akan mempermudah peneliti dalam pembagian kelompok sebelum diajarkannya materi Sistem Koordinat dengan menggunakan model pembelajaran SSCS. Soal test pengetahuan awal yang digunakan berbentuk uraian sebanyak lima soal.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data nilai pengetahuan awal dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

TABEL 2

Uji Normalitas Pam

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	3,5430	11,07	Normal
Kontrol	6,2404	11,07	Normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa χ^2_{hitung} dari kelas eksperimen dan kelas kontrol kecil dari χ^2_{tabel} sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas data nilai pengetahuan awal dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

TABEL 3

Uji Homogenitas Pam

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	340,0989	381,6266
N	30	29

Berdasarkan tabel diperoleh varians kelas eksperimen < varians kelas kontrol atau 340,0989 < 381,6266. Selanjutnya mencari nilai F_{hitung} :

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{381,6266}{340,0989} = 1,122$$

Bandungkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

Varians terbesar adalah kelas kontrol, maka $dk_{pembilang} = n - 1 = 29 - 1 = 28$. Dan varians terkecil adalah kelas eksperimen, maka $dk_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$. Pada taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh $F_{tabel} = 1,87$. Karena $F_{hitung} = 1,122$ dan $F_{tabel} = 1,87$, maka $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,122 \leq 1,87$, sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah homogen.

Data Hasil Post-Test (Tes Akhir)

Posttest berupa tes pemahaman konsep matematis siswa yaitu tes yang diberikan setelah semua materi diajarkan kepada siswa, untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Soal *posttest* yang digunakan berbentuk uraian sebanyak enam soal.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data nilai pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel 4:

TABEL 4

Uji Normalitas POSTTEST

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	7,7541	11,07	Normal
Kontrol	7,3929	11,07	Normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa χ^2_{hitung} dari kelas eksperimen dan kelas kontrol kecil dari χ^2_{tabel} sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas data nilai pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel 5:

TABEL 5

Uji Homogenitas POSTTEST

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	103,8489	145,2461
N	30	29

Berdasarkan tabel diperoleh varians kelas eksperimen < varians kelas kontrol atau $103,8489 < 145,2461$. Selanjutnya mencari nilai F_{hitung} :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{145,2461}{103,8489} = 1,3986$$

Bandungkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

Varians terbesar adalah kelas kontrol, maka $dk_{pembilang} = n - 1 = 29 - 1 = 28$. Dan varians terkecil adalah kelas eksperimen, maka $dk_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$. Pada taraf

signifikan (α) = 0,05, diperoleh $F_{tabel} = 1,87$. Karena $F_{hitung} = 1,3986$ dan $F_{tabel} = 1,87$, maka $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,3986 \leq 1,87$, sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah homogen.

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1, 2, menggunakan uji t jika datanya berdistribusi normal dan homogen dan t' jika tidak homogen. Sedangkan jika tidak berdistribusi normal, pengujiannya hipotesis langsung dengan uji nonparametric yaitu *Mann Whitney U*. Untuk hipotesis ke 3 menggunakan uji korelasi. Dan untuk menguji hipotesis 4 menggunakan anova dua arah.

Hipotesis pertama

Terdapat atau tidak perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran SSCS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil uji-t data nilai pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel 6:

TABEL 6

Uji T POSTTEST

t_{hitung}	$t_{tabel} 5\%$	Keterangan
2,8049	2,00	Ha diterima

Berdasarkan Tabel 6, dapat diambil keputusan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Hal ini dapat dilihat dari $t_{hitung} = 2,8049$, berarti besar t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah $2,8049 > 2,00$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model SSCS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Hipotesis kedua

Terdapat atau tidak perbedaan pengetahuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji-t data nilai pengetahuan awal dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

TABEL IV. 7

Uji T PAM

t_{hitung}	$t_{tabel} 5\%$	Keterangan
0,037	2,00	H_1 ditolak

Dari Tabel IV.7 dapat diambil keputusan yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Berdasarkan hasil perhitungan t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} . Nilai $t_{hitung} = 0,037$, sedangkan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = $N_x + N_y - 2 = 30 + 29 - 2 = 57$ namun dalam tabel tidak terdapat $dk = 57$, maka dari itu digunakan dk yang mendekati 57 yaitu $dk = 60$. Dengan $dk = 60$ jika dilihat pada t_{tabel} , pada taraf signifikan 5% adalah 2,00 dan pada taraf signifikansi 1% adalah 2,65 hal ini berarti bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti “tidak terdapat perbedaan kemampuan pengetahuan awal antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol”.

Hipotesis ketiga

Ada atau tidaknya kontribusi yang diberikan pengetahuan awal terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil uji korelasi dapat dilihat pada tabel 8:

TABEL IV.8

Uji Korelasi

r_{xy}	KP	Keterangan
0,7165	71,65%	Tinggi

Hal ini dapat dilihat dari nilai $r_{xy} = 71,65\%$ dan sisanya 28,35% ditentukan oleh variabel lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, adanya kontribusi yang tergolong tinggi yang diberikan pengetahuan awal terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Hipotesis keempat

Terdapat atau tidaknya interaksi antara model pembelajaran SSCS ditinjau dari pengetahuan awal siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep. Hasil uji annova dapat dilihat pada tabel 9:

TABEL 9

Hasil Uji Annova

Sumber variansi	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Rata-rata kuadrat (kuadrat tengah)	F hitung	F tabel
Baris	4207.0017	2	2103.501	13.135	3.16
Kolom	1068.5667	1	1068.567	6.673	4.01
Interaksi	91.783532	2	45.89177	0.2866	3.16
Galat	8487.5595	53	160.1426	Tidak Terdapat Interaksi	

Berdasarkan tabel dapat disimpulkan bahwa faktor strategi pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematis. Hal ini terlihat dari nilai signifikan untuk

strategi pembelajaran adalah 6,673. Faktor pengetahuan awal juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal ini terlihat dari nilai signifikan untuk pengetahuan awal adalah 1265,63. Untuk melihat ada atau tidaknya interaksi antara strategi pembelajaran ditinjau dari pengetahuan awal siswa terhadap pemahaman konsep matematis, kriteria pengujian adalah jika signifikan $F_h > F_k$ maka hipotesis diterima.

Berdasarkan hasil dari perhitungan diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana $0,2866 < 3,16$ sehingga dapat disimpulkan bahwa “Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran SSCS yang ditinjau berdasarkan pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa”. Dengan demikian analisis pasca Anova tidak dilanjutkan pada interaksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran SSCS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil dari perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,8049$, berarti besar t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah $2,8049 > 2,00$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
2. Tidak Terdapat perbedaan pengetahuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 0,037$ dan $t_{tabel} 2,00$ pada taraf signifikan 5% adalah $0,037 < 2,00$, Maka nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti H_a ditolak dan H_0 diterima.
3. Terdapat kontribusi yang diberikan pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep matematis. Hasil dari perhitungan uji-korelasi diperoleh nilai r_{xy} sebesar 71,65% dan sisanya 28,35% ditentukan oleh variabel lain.
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran yang ditinjau dari pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep. Dengan kata lain, Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran SSCS yang ditinjau berdasarkan pengetahuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hasil dari perhitungan Anova dua arah diperoleh nilai F_h yang diperoleh adalah 0,2866 dengan $F_k 3,16$. Hal ini berarti hipotesis yang menyatakan H_0 diterima, artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran ditinjau dari pengetahuan awal.

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari penelitian ini, selanjutnya dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru matematika untuk menjadikan model pembelajaran SSCS sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya supaya membuat soal dengan tingkat kesukaran tinggi, sedang, dan mudah.

3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa SMP Negeri 1 Kampar Kiri Tengah. Oleh karena itu, peneliti menyarankan untuk diterapkan di SMP lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fuadi, R., dkk, *Peningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual*, (Jurnal Didaktika Matematika ISSN:2355-4185 Vol.3, No. 1, 2016),
- Hailikari, T., dkk. *The Relevance of Prior Knowledge in Learning and Instructional Design. (American Journal of Pharmaceutical Education 2008)*. University of Helsinki.
- Indrawati, *Model-Model Pembelajaran dan Implementasinya dalam Pembelajaran Fisika*, Modul Kuliah, Jember : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Jember Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, 2011
- Irwan, Pengaruh Pendekatan *Problem Posing Model Search Solve Create Share (SSCS)* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Volume 12 Nomor 1, 2011
- Kemendikbud, *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*, (Jakarta: Kemendikbud, 2016)
- Mulyatiningsih, E. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*.Pekanbaru: Suska Press.
- Suherman, E. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI