

## BAB 2 KAJIAN TEORI

### 1.1 Kemampuan Pemahaman Matematis

Salah satu ciri-ciri matematika adalah memiliki objek yang abstrak artinya matematika tidak mempelajari objek-objek yang secara langsung dapat ditangkap oleh indera manusia. Matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Dalam pembelajaran matematika, pemahaman matematis merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman matematis merupakan landasan untuk berfikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan di kehidupan sehari-hari, dengan pemahaman siswa akan lebih mengerti konsep matematis yang diajarkan sehingga mereka tidak lagi belajar dengan cara menghafal saja.

Menurut Purwanto (2009: 44) “Pemahaman atau *komprehensi* adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan *testee* mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Dalam hal ini *testee* tidak hanya hafal secara verbalistis, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan”. Suatu konsep yang dikuasai siswa semakin baik apabila disertai dengan pengaplikasian. Menurut Sanjaya (2010: 102) “Pemahaman tidak hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep”. Siswa dikatakan telah memahami konsep apabila ia telah mampu mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang telah dipelajarinya dengan menggunakan kalimatnya sendiri tanpa mengubah makna dari konsep yang dipelajarinya.

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 matematis siswa dapat dikatakan baik apabila siswa dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan baik dan benar.

Beberapa pakar menggolongkan tingkat kedalaman tuntutan kognitif pemahaman matematik dalam beberapa tahap. Menurut Polya dalam Hendriana dan Soemarmo (2014: 20) menjelaskan:

Kemampuan pemahaman pada empat tingkat yaitu:

- a. Pemahaman mekanikal yang dicirikan oleh kegiatan mengingat dan menerapkan rumus secara rutin dan menghitung secara sederhana. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat rendah.
- b. Pemahaman induktif: menerapkan rumus atau konsep dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat rendah.
- c. Pemahaman rasional: membuktikan kebenaran suatu rumus dan teorema. Kemampuan ini tergolong kemampuan tingkat tinggi.
- d. Pemahaman intuitif: Pemahaman menganalisis lebih lanjut. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat tinggi.

Berbeda dengan Polya, Pollatsek dalam Hendriana dan Soemarmo (2014: 20) menggolongkan:

Pemahaman dalam dua tingkat yaitu:

- a. Pemahaman komputasional: menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat rendah.
- b. Pemahaman fungsional: mengaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya, dan menyadari proses yang dikerjakannya. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat tinggi.

Serupa dengan Pollatsek, Skemp dalam Hendriana dan Soemarmo (2014: 20) menjelaskan:

Pemahaman dalam dua tingkat yaitu:

- a. Pemahaman instrumental: hafal konsep/prinsip tanpa kaitan dengan yang lainnya, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat rendah.
- b. Pemahaman relasional: mengaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat tinggi.

As'ari (2016: 15) menyebutkan:

Indikator-indikator yang menunjukkan kemampuan pemahaman matematis antara lain :

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.
- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

- c. Kemampuan mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- d. Kemampuan menerapkan konsep secara logis
- e. Kemampuan memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- f. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).
- g. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep dalam matematika ataupun di luar matematika.
- h. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa di atas, indikator yang hendak peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari (pemahaman instrumental).
- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut (pemahaman intuitif).
- 3) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (pemahaman fungsional).

Alasan peneliti menggunakan hanya tiga indikator dari delapan indikator yang ada yaitu pertimbangan mengenai kesesuaian penerapan indikator tersebut dengan materi pembelajaran yang ingin peneliti gunakan, karena tidak semua materi dapat dibuat soal. Agar pemahaman konsep-konsep matematika dapat dipahami oleh siswa lebih mendasar, dapat dilakukan dengan pendekatan diantaranya :

- a. Dalam pembelajaran siswa menggunakan benda-benda konkrit dan membuat abstraksinya dari konsep-konsep.
- b. Materi yang diberikan berhubungan atau berkaitan dengan yang sudah dipelajari.
- c. Mengubah suasana abstrak dengan menggunakan simbol.
- d. Matematika adalah ilmu seni kreatif, karena itu pembelajarannya sebagai ilmu seni.

Adapun pemberian skor butir soal pemahaman matematis merujuk pada kriteria penskoran kemampuan pemahaman matematis yang disajikan pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1. Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Pemahaman Matematis**

No	Indikator	Respon Siswa terhadap Soal	Skor
1.	Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep terhadap soal matematika secara lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematik secara tepat, penggunaan algoritma secara lengkap dan benar.	4
		Kemampuan menyatakan ulang konsep terhadap soal matematika hampir lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematik hampir lengkap, perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.	3
		Dalam menyatakan ulang sebuah konsep terhadap soal matematika kurang lengkap, jawaban mengandung perhitungan yang salah	2
		Kemampuan menyatakan ulang konsep terhadap soal matematika sangat terbatas, jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah.	1
		Tidak menunjukkan kemampuan menyatakan ulang konsep terhadap soal matematika yang telah dipelajari.	0
2.	Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	Mampu mengklasifikasikan objek-objek dalam soal matematika secara lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematik secara tepat, penggunaan algoritma secara lengkap dan benar.	4
		Pengklasifikasian objek-objek dalam soal matematika hampir lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematik hampir lengkap, perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.	3
		Bisa mengklasifikasikan objek-objek terhadap soal matematika namun kurang lengkap, jawaban mengandung perhitungan yang salah.	2

		Pengklasifikasian objek-objek dalam soal matematika sangat terbatas, jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah.	1
		Tidak menunjukkan kemampuan mengklasifikasikan objek-objek dalam soal matematika.	0
3.	Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis	Mampu menyajikan konsep dalam soal matematika secara lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematik secara tepat, penggunaan algoritma secara lengkap dan benar.	4
		Dalam menyajikan konsep terhadap soal matematika hampir lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematik hampir lengkap, perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.	3
		Mampu menyajikan konsep terhadap soal matematika tetapi masih kurang lengkap, jawaban mengandung perhitungan yang salah	2
		Bisa menyajikan konsep terhadap soal matematika namun sangat terbatas, jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah.	1
		Tidak menunjukkan kemampuan menyajikan konsep terhadap soal matematika.	0

Sumber: Modifikasi Ansari (2003: 82)

Penilaian yang digunakan untuk menentukan persentase kemampuan pemahaman matematis menurut Purwanto yang dikutip Huda (2013: 598), sebagai berikut:

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

N : Nilai yang dicari

R : Skor yang diperoleh siswa ; SM : Skor maksimal atau ideal

Kategori skor kemampuan pemahaman matematis siswa menurut Purwanto yang dikutip Huda (2013: 598), sebagai berikut:

**Tabel 2.2. Kategori Kemampuan Pemahaman Matematis**

<b>Rentang</b>	<b>Kategori</b>
86 – 100	Sangat baik
76 – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang
Kurang dari 54	Kurang sekali

*Sumber: Huda (2013: 598)*

Adapun modifikasi peneliti terhadap kategori skor kemampuan pemahaman matematis siswa berdasarkan sumber Purwanto (dalam Huda, 2013: 598), sebagai berikut:

**Tabel 2.3. Modifikasi Kategori Kemampuan Pemahaman Matematis**

<b>Rentang</b>	<b>Kategori</b>
$86 \leq \text{KPM} \leq 100$	sangat baik
$76 \leq \text{KPM} \leq 85$	baik
$60 \leq \text{KPM} \leq 75$	cukup
$55 \leq \text{KPM} \leq 59$	kurang
$0 \leq \text{KPM} \leq 54$	kurang sekali

*Sumber: Modifikasi Nizlel Huda (2013: 598)*

## 1.2 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud secara umum adalah pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan guru yaitu memberi materi melalui ceramah, latihan soal, dan kemudian pemberian tugas. Cara mengajar dengan metode ceramah ini adalah cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dijalankan dalam sejarah pendidikan. Model pembelajaran ini menjadikan guru sebagai pusat dari proses pembelajaran sehingga komunikasi terjadi hanya satu arah yaitu dari penceramah (guru) kepada pendengar (siswa), karena dalam proses belajar mengajarnya siswa hanya sebagai penerima informasi dari guru.

Sanjaya (2006: 261) mengatakan bahwa “Pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang menempatkan siswanya sebagai objek pelajaran dan siswa hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif”. Pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah model klasikal. Menurut Suherman (2001: 214), “Pembelajaran klasikal adalah pembelajaran yang biasa kita lihat sehari-hari”. Dalam pembelajaran klasikal, guru sangat mendominasi proses pembelajaran di kelas dan siswa harus mengikuti apa yang telah ditetapkan guru..

Menurut Sanjaya (2009: 261):

Ciri-ciri dalam pembelajaran konvensional yaitu :

- a. Peserta didik ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi yang pasif
- b. Siswa lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat dan menghafal materi pelajaran
- c. Bersifat teoritis dan abstrak
- d. Kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan
- e. Tujuan akhir adalah nilai atau angka
- f. Tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya
- g. Kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final, oleh karena pengetahuan dikonstruksi oleh orang lain
- h. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran
- i. Pembelajaran hanya terjadi di kelas
- j. Keberhasilan pembelajaran biasanya hanya diukur dari tes

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran konvensional merupakan suatu model pembelajaran yang hanya berpusat pada guru dimana guru kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa menjadi pasif dan tidak dapat mengembangkan ide-ide yang dimilikinya secara kompleks. Model pembelajaran konvensional pada umumnya memiliki kekhasan tertentu misalnya lebih menggunakan hapalan daripada pengertian atau pemahaman, menekankan kepada keterampilan berhitung dan mengutamakan hasil daripada proses.

### 1.3 Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS)

Salah satu model pembelajaran yang relevan diterapkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran *search solve create share* (SSCS).

Irwan (2011: 4) mengemukakan bahwa:

Model ini (model *SSCS*) pertama kali dikembangkan oleh Pizzini pada tahun 1988 pada mata pelajaran sains (IPA). Selanjutnya Pizzini, Abel dan Shepardson pada tahun 1988 serta Pizzini dan Shepardson pada tahun 1990 menyempurnakan model ini dan mengatakan bahwa model ini tidak hanya berlaku untuk pendidikan sains saja, tetapi juga cocok untuk pendidikan matematika. Pada tahun 2000 *Regional Education Laboratories* suatu lembaga pada Departemen pendidikan Amerika Serikat (US Department of Education) mengeluarkan laporan, bahwa model *SSCS* termasuk salah satu model pembelajaran yang memperoleh Grant untuk dikembangkan dan dipakai pada mata pelajaran matematika dan IPA. Model *SSCS* ini mengacu kepada empat langkah penyelesaian masalah yang urutannya dimulai pada menyelidiki masalah (*search*), merencanakan pemecahan masalah (*solve*), mengkonstruksi pemecahan masalah (*create*), dan yang terakhir adalah mengkomunikasikan penyelesaian yang diperolehnya (*share*).

Model pembelajaran *search solve create share* (SSCS) ini merupakan model pembelajaran yang memakai pendekatan *problem solving*, didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu.

Periartawan (2014: 3) mengungkapkan bahwa:

Model pembelajaran *SSCS* ini memiliki ciri khas yaitu: proses pembelajaran meliputi empat fase, yaitu pertama fase *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, yaitu siswa menggali informasi sebanyak-banyaknya tentang masalah yang akan dipecahkan. Kedua fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah. Ketiga fase *create* yang bertujuan untuk melaksanakan penyelesaian masalah, siswa menghasilkan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada tahap sebelumnya, dan keempat tahap *share* yang bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah, memberikan dan menerima saran, dan dalam tahap ini akan terjadi perkembangan pemikiran siswa.

Sedangkan Risnawati (2008: 58) mengungkapkan bahwa:

Model pembelajaran *SSCS* adalah model yang sederhana dan praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dapat melibatkan siswa secara aktif



dalam setiap tahap-tahap yaitu tahap pencarian (*search*), tahap pemecahan masalah (*solve*), tahap bagaimana memperoleh hasil dan kesimpulan (*create*), dan tahap menampilkan atau presentasi (*share*). Keunggulan model pembelajaran ini juga dapat meningkatkan kemampuan bertanya siswa, memperbaiki interaksi antar siswa, dan meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap cara belajar mereka.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat peneliti ambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *SSCS* ini melibatkan siswa dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya, serta memecahkan masalah dalam setiap tahap-tahapnya. Tahap awal yang merupakan *Search*, guru menyuruh siswa memahami konsep materi pelajaran secara individu melalui kelompok, serta menyuruh siswa membuat beberapa pertanyaan dari apa yang diketahuinya. Dengan demikian dapat meningkatkan motivasi siswa untuk secara aktif membangun pengetahuannya sendiri. Jika pengetahuan awal sudah tertanam dalam diri siswa pada akhirnya akan terbentuk suatu pemahaman konsep yang baik.

Tahap *Solve*, siswa mengumpulkan alternatif-alternatif yang mungkin untuk memecahkan masalah, siswa dituntut untuk mengembangkan pengetahuan yang telah dibangun pada tahap *Search*. Pada tahap ini setiap siswa berusaha secara optimal dalam memecahkan masalah yang dihadapinya, karena pada saat persentasi nanti guru yang akan menunjuk salah satu siswa dari anggota kelompok untuk presentasi, sehingga setiap siswa akan berusaha untuk dapat memahami materi pada kelompoknya masing-masing. Dengan demikian, semakin terbentuk pemahaman matematis siswa, sehingga siswa mampu menuangkan konsep yang telah dipelajarinya untuk memecahkan masalah.

Tahap *Create*, siswa menganalisis dan mendiskusikan permasalahan yang telah dikerjakan. Kemudian memilah hasil yang diperoleh sampai dengan menyimpulkan jawaban dari masalah yang ditentukan, tahap ini membutuhkan pemahaman konsep siswa karena pada tahap ini siswa memilih satu kesimpulan dari berbagai jawaban yang telah di dapat untuk dapat dipresentasikan.

Tahap *Share*, siswa berusaha menyajikan dan mengkomunikasikan hasil yang diperoleh melalui presentasi. Dari presentasi ini diharapkan setiap kelompok

terlibat aktif dan mampu berpikir kritis, sehingga pemahaman konsep siswa akan semakin terbentuk dengan baik.

Dari uraian di atas, tampak bahwa kemampuan yang membentuk perkembangan pemikiran kritis ini dapat membantu siswa dalam memahami konsep sehingga mampu memecahkan masalah secara aktif. Untuk setiap tahap model pembelajaran SSCS ini, dirancang langkah-langkah pembelajaran yang melatih siswa memperkuat pemahaman konsepnya, dan mampu memecahkan masalah dari konsep yang ada, sampai tahap mempresentasikan kepada siswa lainnya.

**Tabel 2.4. Keunggulan Model Pembelajaran SSCS**

Bagi Guru	Bagi Siswa
1. Dapat melayani minat siswa yang lebih luas.	1. Kesempatan memperoleh pengalaman langsung pada proses pemecahan masalah.
2. Dapat melibatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi dalam pembelajaran.	2. Kesempatan untuk mempelajari dan memantapkan konsep-konsep dengan cara yang lebih bermakna.
3. Melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran	3. Mengolah informasi.
4. Meningkatkan pemahaman antara sains teknologi dan masyarakat dengan memfokuskan pada masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.	4. Menggunakan keterampilan berfikir tingkat tinggi.
	5. Memberi kesempatan pada siswa untuk bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran.
	6. Bekerjasama dengan orang lain
	7. Menetapkan pengetahuan tentang grafik, pengolahan data, menyampaikan ide dalam bahasa yang baik dan keterampilan yang lain.

*Sumber: Pizzini*

Keunggulan lainnya menurut Tan Li Li yang dikutip Risnawati (2008: 58) adalah bahwa “Pembelajaran model SSCS ini memberikan peranan yang besar bagi siswa sehingga mendorong siswa untuk berfikir kritis, kreatif dan mandiri”. Maka siswa yang menunjukkan pemahaman konsepnya baik adalah siswa yang mampu berpikir kritis, aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Irwan (2011: 4) menambahkan lagi bahwa:

Menurut laporan Laboratory network Program (1994), standar *National Council of Mathematics* (NCTM) yang dapat dicapai oleh model pembelajaran SSCS sebagai berikut :

- a. Mengajukan soal/masalah matematika,
- b. Membangun pengalaman dan pengetahuan siswa,
- c. Mengembangkan keterampilan berpikir metamatika 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, dan
- h. Mempromosikan pengembangan semua kemampuan siswa untuk melakukan pekerjaan matematika

#### **Perbandingan Pembelajaran SSCS dan Pembelajaran Konvensional**

<b>Pembelajaran SSCS</b>	<b>Pembelajaran Konvensional</b>
Siswa yang menghasilkan	Ditentukan oleh buku pelajaran
Pembelajaran berpusat pada siswa	Pembelajaran berpusat pada guru
siswa aktif berpartisipasi	siswa pasif berpartisipasi
Menekankan pada penerapan konsep	Menekankan pada jawaban yang benar
Individu/kelompok kecil	Seluruh kelas
Keterampilan berpikir tingkat tinggi	Keterampilan berpikir tingkat rendah
Berpikir terbuka (mengalir)	Tersusun (statis)

*Sumber: Pizzini (1991: 10)*

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model SSCS ini dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam pemahaman konsep, pemecahan masalah dan penalaran. Karena model SSCS ini mendorong siswa untuk selalu berfikir kritis, mengembangkan kreativitas serta mendorong siswa untuk mandiri. Dengan demikian akan terbentuk pemahaman matematis yang baik dalam diri siswa, yang pada akhirnya siswa akan mampu dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

#### 1.4 Peranan Guru dalam Model Pembelajaran SSCS

Kemampuan yang membentuk perkembangan pemikiran kritis dan kemampuan memecahkan masalah siswa merupakan sebuah tugas secara terus menerus oleh guru, para siswa diberikan kegiatan-kegiatan yang mengajak siswa untuk berpikir secara kritis dan mampu memahami konsep sehingga mampu memecahkan masalah secara aktif, siswa harus didorong untuk berpartisipasi dalam kegiatan serta diberikan bimbingan.

Model pemecahan masalah SSCS memberikan sebuah kerangka kerja yang dibuat untuk memperluas keterampilan dalam penggunaan pada konsep ilmu pengetahuan, model ini membantu guru berpikir kreatif untuk menciptakan siswa agar mampu berpikir secara kritis. Peranan guru pada pemecahan masalah model SSCS adalah memfasilitasi pengalaman untuk menambah pengetahuan siswa. Peranan guru lebih lengkap pada tiap fase dijelaskan sebagai berikut :

- a. Fase *Search* (mendefinisikan masalah)
  - 1) Menciptakan situasi yang dapat mempermudah munculnya pertanyaan
  - 2) Menciptakan dan mengarahkan kegiatan
  - 3) Membantu dalam pengelompokan dan penjelasan permasalahan yang muncul
- b. Fase *Solve* (mendesain solusi)
  - 1) Menciptakan situasi yang menantang bagi siswa untuk berpikir
  - 2) Membantu siswa mengaitkan pengalaman yang sedang dikembangkan dengan ide, pendapat atau gagasan siswa tersebut
  - 3) Memfasilitasi siswa dalam hal memperoleh informasi dan data
- c. Fase *Create* (memformulasikan hasil)
  - 1) Mendiskusikan kemungkinan penetapan audien dan audiensi
  - 2) Menyediakan ketentuan dalam analisis data dan teknik penayangannya
  - 3) Menyediakan ketentuan dalam menyiapkan presentasi
- d. Fase *Share* (mengkomunikasikan hasil)
  - 1) Menciptakan terjadinya interaksi antara kelompok/diskusi kelas

- 2) Membantu mengembangkan metode atau cara-cara dalam mengevaluasi hasil penemuan studi selama persentasi, baik secara lisan maupun tulisan

### 1.5 Peranan Siswa dalam Model Pembelajaran SSCS

Berikut akan dibahas kegiatan yang dilakukan siswa pada keempat fase.

**Tabel 2.5. Aktivitas Siswa Pada Model Pembelajaran SSCS**

Fase	Kegiatan yang dilakukan
<i>Search</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami soal atau kondisi yang diberikan kepada siswa, yang berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, apa yang ditanyakan</li> <li>2. Melakukan observasi dan investigasi terhadap kondisi tersebut</li> <li>3. Mebuat pertanyaan-pertanyaan kecil, serta menganalisis informasi yang ada sehingga terbentuk sekumpulan ide</li> </ol>
<i>Solve</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari solusi</li> <li>2. Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, membentuk hipotesis yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban</li> <li>3. Memilih metode untuk memecahkan masalah</li> <li>4. Mengumpulkan data dan menganalisis</li> </ol>
<i>Create</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menciptakan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya</li> <li>2. Menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah</li> <li>3. Menampilkan hasil yang sekreatif mungkin dan jika perlu siswa dapat menggunakan grafik, poster atau model</li> </ol>
<i>Share</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkomunikasi dengan guru dan teman sekelompok serta kelompok lain atas temuan dari solusi masalah</li> <li>2. Mengartikulasikan pemikiran mereka, menerima umpan balik dan mengevaluasi solusi</li> </ol>

Sumber :Irwan (2011: 5)

### 2.6 Penerapan Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS)

#### a. Tahap Persiapan

- 1) Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Membagi siswa menjadi beberapa kelompok (5 kelompok) yang heterogen
- 3) Mempersiapkan LKPD

**b. Tahap Pelaksanaan**

1) Kegiatan Awal

- a) Guru memulai kelas dengan salam dan do'a yang dipimpin oleh ketua kelas
- b) Guru memeriksa kehadiran siswa
- c) Guru memperhatikan sikap dan tempat duduk siswa
- d) Guru menyampaikan apersepsi dan motivasi kepada siswa
- e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- f) Guru mempersiapkan sarana dan prasarana untuk melakukan diskusi kelompok (tempat, peserta dan waktu)
- g) Guru meminta siswa untuk menempati kelompok belajar yang telah ditentukan dan membagikan LKPD
- h) Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran *SSCS*

2) Kegiatan Inti

*Search*

- a) Guru meminta siswa membaca dan memahami LKPD
- b) Guru mengarahkan siswa untuk berpikir apa yang diketahui dan apa yang ingin ditemukan berdasarkan sumber LKPD yang telah diberikan

*Solve*

- a) Menentukan cara untuk mengumpulkan alternatif-alternatif yang mungkin untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut
- b) Pengumpulan dan pengorganisasian alternatif jawaban pertanyaan

*Create*

- a) Mengembangkan rencana kegiatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berdasarkan cara yang telah dipilih pada *fase solve*
- b) Siswa mendiskusikan dan menyimpulkan jawaban yang diperoleh
- c) Memilih cara untuk menunjukkan hasil penemuan mereka
- d) Mempersiapkan presentasi

*Share*

- a) Mempresentasikan jawaban yang diperoleh

b) Mengevaluasi semua hasil jawaban

Pada saat presentasi guru menerima semua bentuk tingkah laku dan antusias saat ada kelompok lain presentasi. Guru mendorong pembicara untuk melibatkan audien.

3) Penutup

a) Memberikan kesimpulan pemecahan masalah

b) Memberi tugas kepada siswa (PR)

**c. Evaluasi**

Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal test kepada siswa yang dikerjakan secara individu pada akhir pertemuan.

**d. Penghargaan**

Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi dan memberi tugas kepada kelompok yang lain yang memperoleh skor rendah.

**2.7 Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang dilakukan oleh Irwan jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Problem Posing Model *Search Solve Create and Share* (SSCS) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis mahasiswa matematika. Di dalam jurnal yang ditulis oleh irwan (2011: 4) menyatakan bahwa salah satu standar *NCTM* yang telah dicapai oleh model pembelajaran SSCS adalah model pembelajaran ini berguna untuk perumusan masalah, pemahaman konsep, pemecahan masalah, dan penalaran matematika. Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya, serta memecahkan masalah dalam setiap tahap-tahapnya.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Anggraini Ramadhani dengan judul *Pengaruh Model Search Solve Create Share (SSCS) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bagan Sinembah* (2016) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Elvira Idaman dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create Share (SSCS) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII MTs Darel Hikmah Pekanbaru* (2012), diperoleh hasil analisis nilai rata pemahaman konsep kelas eksperimen yaitu 80,09 lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep kelas kontrol yaitu 70,25 dan hasil dari uji-t kelas eksperimen memiliki  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 2,7376$  dan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% = 2,01 dan  $t_{tabel}$  pada taraf 1% = 2,68, hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model Pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTS Darel Hikmah Pekanbaru. kelas VIII MTs Darel Hikmah Pekanbaru.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* telah diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemahaman konsep matematika serta hasil belajar siswa, maka peneliti ingin melihat model pembelajaran SSCS ini untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dan juga peneliti ingin mengetahui apakah terdapat juga pengaruh penelitian model SSCS jika dilakukan pada subyek, waktu, dan tempat yang berbeda.

## **2.8 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah Terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII SMPN 4 Siak Hulu.