

BAB II

KAJIAN TEORETIS

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS)

Model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) merupakan model yang menggunakan pendekatan *soblem solving*, dirancang untuk meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Baroto: 2009). Model pembelajaran SSCS diperkenalkan oleh Pinzzini pada tahun 1988 untuk pertama kali dalam mata pelajaran sains (IPA). Selanjutnya Pinzzini, Abel, Shepardson melengkapi model SSCS dan menyatakan bahwa model SSCS juga sesuai untuk pendidikan matematika. Pada tahun 2000 suatu lembaga pada Departemen Pendidikan Amerika Serikat (*US Departement of Education*) yaitu *Regional Education Laboratories* mengeluarkan laporan, bahwa pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) termasuk salah satu model pembelajaran yang memperoleh Grant untuk ditingkatkan serta digunakan dalam mata pelajaran IPA dan matematika. (Irwan, 2011)

Model pembelajaran SSCS mempunyai empat fase penyelesaian masalah yang susunannya dimulai dari *Search* (mengidentifikasi masalah), *Solve* (merancang pemecahan masalah), *Create* (mengkontruksi penyelesaian masalah) dan *Share* (mensosialisasikan penyelesaian yang diperoleh) yang dikatakan Pizzini, Abel dan Shepardson (dalam Rahmi, 2011, hlm. 2).

Tabel 2.1

Kegiatan Setiap Tahap SSCS

Tahap	Langkah-langkah yang dilaksanakan
<i>Search</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Menginterpretasikan masalah atau keadaan yang disajikan terhadap siswa, berbentuk apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, apa yang ditanyakan.2. Melaksanakan pengamatan serta penyelidikan mengenai keadaan tersebut.

Tahap	Langkah-langkah yang dilaksanakan
	3. Menyusun pertanyaan-pertanyaan kecil. 4. Mengkaji data yang ada sehingga lahir sekumpulan konsep.
<i>Solve</i>	1. Menciptakan dan melakukan strategi untuk mencari solusi. 2. Menumbuhkan keterampilan kreatif dan pemikiran kritis, memunculkan dugaan yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban. 3. Menentukan metode untuk menyelesaikan masalah. 4. Mengelompokan informasi dan mengkaji.
<i>Create</i>	1. Menghasilkan hasil yang berupa penyelesaian masalah bersumber pada hipotesis yang sudah dipilih dalam tahap sebelumnya. 2. Menyelidiki hipotesis yang dibuat apakah absah atau keliru. 3. Mengemukakan produk yang sekreatif mungkin bahkan walaupun penting bisa memanfaatkan grafik, poster atau model.
<i>Share</i>	1. Berdiskusi dengan guru dan teman sekelompok atau kelompok lain mengenai temuan, penyelesaian masalah. Siswa bisa memakai media rekaman, video, poster dan laporan. 2. Mengekspresikan pikiran mereka, menerima umpan balik dan mengevaluasi solusi.

Dalam model SSCS pada kegiatan pembelajaran siswa dituntut untuk aktif agar dapat memperluas pengetahuan mereka sehingga, tercipta proses pembelajaran bermakna. Dengan model SSCS siswa menyelidiki sendiri apa yang dibutuhkan dalam memecahkan dan penyelesaian masalah serta mengevaluasi dan menceritakan hasil kerja yang mereka peroleh kepada siswa lain dengan bimbingan guru. Dalam model ini juga siswa akan lebih banyak

berdiskusi sehingga guru akan lebih sedikit ceramah atau menjelaskan. Model pembelajaran matematika sangat efektif digunakan pada pembelajaran matematika.

2. Model Konvensional

Metode konvensional merupakan salah satu model pembelajaran yang cara menyampaikannya dengan penjelasan langsung pada sekelompok siswa atau dengan penuturan lisan. Model konvensional dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang paling tradisional atau bisa disebut juga teknik ceramah. Sebab metode konvensional sudah digunakan menjadi sarana komunikasi lisan antara guru dengan siswa selama proses belajar mengajar dari sejak dulu.

Menurut Gintings (2014, hlm. 43) dalam teknik ceramah ringkasan tujuan intruksional yang cocok hingga tingkat comprehension saja, sesuai bagi kemampuan kognitif saja, koneksi condong satu arah, begitu tergantung kepada kemampuan komunikasi verbal penyaji, dan mampu menurunkan antusias belajar peserta jika ceramah yang disajikan kurang inspiratif. Metode konvensional pada umumnya mempunyai ciri khas yang khusus, semisal cenderung memprioritaskan hafalan daripada pemahaman, memfokuskan kepada keterampilan berhitung, memprioritaskan hasil daripada proses, dan pengajaran berfokus pada guru (Ruseffendi, 2005, hlm. 17).

Penyajian materi dalam metode ceramah menurut Gintings (2014, hlm. 45) memiliki 3 langkah yaitu:

- a. Pembukaan dimulai dari mengkondisikan peserta didik saat hendak memasuki proses belajar dengan mengucapkan salam serta penyampaian tujuan pembelajaran.
- b. Pengembangan yang terdiri dari menyajikan materi secara lisan didukung oleh penggunaan media. Hal lain yang perlu dilakukan dalam ceramah adalah mengatur irama suara (volume, nada dan kecepatan), kontak mata, gerakan tubuh, dan perpindahan posisi berdiri untuk menghidupkan suasana pembelajaran.
- c. Penutupan dan evaluasi diisi dengan menarik kesimpulan dan pemberian tugas.

3. Kemampuan Representasi

Matematika adalah suatu hal yang abstrak, oleh sebab itu dibutuhkan kemampuan yang mampu mendukung siswa dalam mempermudah untuk mempelajarinya, kemampuan yang dapat mendukung siswa salah satunya adalah kemampuan representasi matematis. Kemampuan representasi matematis ini lebih mudah untuk dipahami dan dapat membantu siswa untuk mengubah sesuatu yang abstrak menjadi ide yang nyata.

Menurut Andini (2018) inti dari belajar matematika yaitu kemampuan representasi. Siswa mampu mencocokkan dan mengaplikasikan beragam penyajian seperti gambar, tabel, simbol atau media lain guna memperjelas masalah dalam menunjang penyampaian ide atau pikiran yang siswa miliki serta mampu memperdalam dan mengembangkan pengetahuan siswa mengenai teori matematika dan koneksi yang siswa buat. Oleh karena itu, kemampuan ini termasuk satu hal yang penting serta perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Menurut Rosengrant (dalam Misel, 2016) representasi adalah suatu proses yang melambangkan suatu objek. Simbol atau lambang tersebut dapat disajikan dalam persamaan matematika, gambar, kata-kata, grafik, diagram, dan lain-lain. Dengan menerapkan berbagai representasi, siswa mampu membandingkan, membuat koneksi, memperdalam dan meluaskan pemahaman yang dimiliki mengenai teori matematika.

Menurut Mudzakir (Diyangrana, 2013, hlm. 10) indikator representasi matematis disajikan sebagai berikut:

Tabel 2.2
Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Aspek Kemampuan Representasi Matematis	Bentuk-Bentuk Operasional
Representasi Visual 1. Diagram, grafik atau tabel	a. Memunculkan ulang informasi atau data dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, dan tabel.

Aspek Kemampuan Representasi Matematis	Bentuk-Bentuk Operasional
2. Gambar	<ul style="list-style-type: none"> b. Mengaplikasikan representasi visual untuk memecahkan masalah. a. Melukis sketsa pola-pola geometri. b. Melukis sketsa berupa bangun geometri guna memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.
Persamaan atau ekspresi matematis	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan. b. Membuat konjektur dari suatu pola bilangan. c. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.
Kata-kata atau teks tertulis	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. b. Menuliskan interpretasi dari suatu representasi. c. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata. d. Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan. e. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

4. *Self-efficacy*

Menurut Hidayat (2017) kemampuan afektif mampu menentukan kesuksesan belajar seseorang. Untuk mengembangkan kemampuan matematika dibutuhkan suatu aspek penting yang perlu dimiliki oleh setiap

siswa yaitu sikap percaya dan yakin terhadap kemampuan yang dimiliki agar terhindar dari rasa ragu dan cemas, sikap tersebut mampu diartikan sebagai daya juang seseorang yang lemah dalam memecahkan masalah sehingga akan memperoleh hasil yang tidak optimal. Menurut Bandura (Warsito, 2009) *self-efficacy* merupakan suatu kepercayaan seseorang bahwa dia bisa untuk mengerjakan sesuatu dalam kondisi tertentu dengan sukses. Hal ini pasti akan menyebabkan bagaimana seseorang berpikir dan bersikap (keputusan yang diambil, cara yang dilakukan dan keyakinannya dalam menghadapi hambatan), mempunyai anggapan bahwa seseorang bisa untuk mengendalikan lingkungan sosialnya.

Bandura (1997) menyatakan bahwa *self-efficacy* dapat berubah-ubah berdasarkan dimensi yang memiliki performa implikasi penting yaitu:

a. *Magnitude/Level*

Dimensi *magnitude/level* berkaitan dengan taraf kerumitan yang dipercaya oleh seseorang untuk diselesaikan. Misalnya, apabila individu dihadapkan kepada masalah atau tugas-tugas yang mengharuskan taraf kerumitan tertentu, sehingga *self-efficacy*nya akan berhenti dalam tugas-tugas yang mudah, sedang dan sulit sebanding dengan batasan kemampuan yang dirasakan agar tuntutan perilaku yang dibutuhkan terpenuhi bagi setiap tingkatannya.

b. *Strength*

Dimensi *strength* berkaitan dengan taraf kelebihan atau kekurangan kepercayaan seseorang mengenai kemampuan yang dipahaminya. Atau bisa dikatakan juga, dimensi ini membuktikan tingkat kematangan individu tentang kepercayaannya berkaitan dengan kerumitan tugas yang mampu diselesaikan.

c. *Generality*

Dimensi *generality* menunjukkan apakah dalam beragam situasi dan kondisi *self-efficacy*nya akan berjalan atau hanya dalam daerah tertentu saja. Dimensi ini berkaitan dengan lapang atau derajat perolehan kesuksesan individu dalam menyelesaikan atau mengatasi tugas-tugas atau masalahnya dalam situasi tertentu berlandaskan pengalaman sebelumnya.

Berlandaskan gagasan diatas, maka ditarik kesimpulan bahwa *self-efficacy* merupakan kepercayaan atau keyakinan individu tentang kompetensi yang dimilikinya untuk mengerjakan dan memecahkan suatu pekerjaan yang dihadapi, sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan dengan mengatasi rintangan.

B. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berikut ini uraian mengenai hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini :

Pertama penelitian yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis adalah penelitian ini dilakukan oleh Armidha (2016) dengan judul “peningkatan kemampuan representasi matematis melalui model pembelajaran kooperatif *think pair share*”. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan representasi matematis yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kedua penelitian yang berhubungan dengan *self-efficacy* adalah penelitian yang dilakukan oleh Heru Sukoco (2016) yang berjudul “pengaruh pendekatan *Brain-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa SMA”. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa peningkatan *self-efficacy* siswa dengan menggunakan pendekatan *Brain-Based Learning* lebih unggul daripada pembelajaran secara konvensional

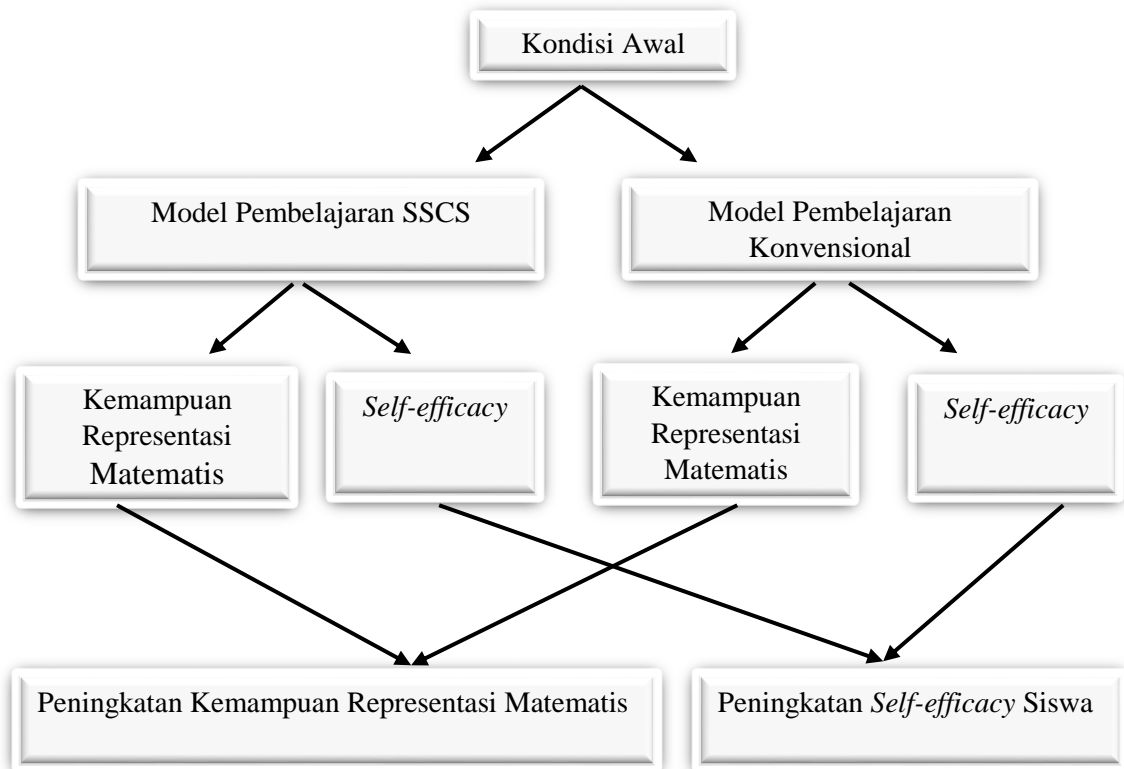
Ketiga penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran SSCS adalah penelitian yang dilakukan oleh Hunaeni (2013) yang berjudul “upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa SMP melalui model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS)”. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapat pembelajaran SSCS lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kajian teori diatas kemampuan representasi matematis adalah hal utama dari belajar matematika. Siswa mampu menggunakan dan membandingkan beragam penyajian seperti gambar, tabel, simbol atau media lain guna memperjelas persoalan dalam membantu penyampaian ide atau pikira yang dimiliki siswa serta mampu memperdalam dan mengembangkan pemahaman mereka mengenai teori matematika dan koneksi yang dibuat oleh mereka. Representasi pun mempunyai peran yang sangat penting. Permasalahan yang kompleks dan rumit dapat menjadi sederhana jika pendekatan dan penggunaan konsep representasi dilakukan sesuai dengan masalah tersebut. Untuk menyelesaikan konsep representasi, siswa harus memiliki keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya. Kemampuan afektif dapat menentukan keberhasilan belajar seseorang. *Self-efficacy* merupakan suatu kepercayaan individu bahwa dirinya akan berhasil untuk mengerjakan sesuatu dalam kondisi tertentu. Kondisi ini tentu akan menyebabkan bagaimana seseorang berpikir dan bersikap, serta memiliki rasa bahwa dirinya sanggup mencapai tujuan dengan mengatasi rintangan dan mampu dalam menyelesaikan tugas yang dihadapi,.

Perlu adanya upaya dalam meningkatkan kemampuan representasi serta *self-efficacy* siswa, model pembelajaran SSCS adalah salah satu metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi siswa dimana model pembelajaran ini mempunyai 4 langkah yaitu fase *Search*, fase *Solve*, fase *Create* dan fase *Share*. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya pada setiap tahap pembelajaran, dan guru akan meminta siswa lain menjawabnya atau mengarahkan aktivitas untuk memperoleh jawaban dan mungkin juga guru akan langsung menjawabnya. Dalam suasana belajarnya pun, siswa diberikan keluasan cara untuk memecahkan masalah yang diberikan asalkan tetap berhubungan pada pelajaran yang diajarkan sehingga gagasan atau ide yang dimiliki siswa mampu dipresentasikan dengan baik. Model pembelajaran SSCS ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan representasi dan *self-efficacy*.

Menurut Uraian yang telah dipaparkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran SSCS diharapkan mampu meningkatkan kemampuan representasi dan *self-efficacy* siswa. Guna mengilustrasikan model penelitian, lalu kerangka pemikiran ini kemudian disajikan dalam bentuk diagram (FKIP UNPAS, 2014, hlm. 10)



Bagan 1
Kerangka Pemikiran

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Ruseffendi (2010, hlm. 25) menyatakan bahwa asumsi merupakan dugaan dasar tentang kejadian yang seharusnya timbul serta kenyataan sesuatu yang selaras dengan hipotesis yang dirumuskan. Oleh karena itu, dugaan dasar pada penelitian ini adalah:

- a. Kesiapan serta perhatian siswa didalam menyerap materi pembelajaran matematika mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan representasi dan *self-efficacy* matematis siswa

- b. Motivasi belajar siswa akan meningkat dan siswa akan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran jika guru menyampaikan materi pembelajaran dengan memakai teknik pembelajaran yang sesuai dengan keinginan siswa.

2. Hipotesis

Berdasarkan anggapan dasar di atas, maka penulis mengemukakan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- b. Peningkatan *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- c. Efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) untuk peningkatan kemampuan representasi matematis siswa.