

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan menjadi hal fundamental untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan kehidupan bangsa. Tanpa adanya pendidikan maka suatu negara tidak dapat menghasilkan sumber daya manusia (SDM) berkelas. Kemajuan SDM yang berkualitas diupayakan melalui semua jenjang pendidikan dengan meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 mengungkapkan:

Pendidikan berdefinisi upaya sadar dan sistematis guna menciptakan kondisi belajar serta pembelajaran dengan melibatkan partisipasi aktif siswa dalam meningkatkan kemampuan diri agar mempunyai kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, perilaku, kepintaran, ahklak mulia juga keahlian yang dibutuhkannya, masyarakat bangsa maupun negara.

Pendidikan diselenggarakan dengan rencana yang matang, mantap, jelas, dan menyeluruh. Pendidikan bukan hanya sekedar menjelaskan apa isi pengetahuan tetapi mampu menjelaskan bagaimana seharusnya siswa belajar.

Kemendikbud menerbitkan nilai *Programme for Internasional Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 yang dilakukan bersama 80 negara. PISA yaitu ujian yang diadakan *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) guna menilai sistem pendidikan di 80 negara di penjuru dunia. Hasil dari studi PISA tersebut menunjukkan Indonesia saat ini berada di tingkat 74 dari 80 negara. Rendahnya prestasi

siswa bisa pula diamati dari rerata Ujian Nasional tiap tahunnya, Provinsi Bali memperoleh rerata matematika senilai 43,87. Nilai rerata ini menunjukkan bahwa nilai prestasi belajar matematika berkategori rendah.

Pentingnya pelajaran matematika ditandai dengan diberikannya pelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan dari tingkatan yang dasar, menengah, hingga universitas. Matematika diberikan tidak hanyalah berguna dalam menguasai serta mendalami ilmu itu sendiri, namun juga guna menunjang, membiasakan alur berfikir siswa supaya terbiasa berpikir kritis, logis, sistematis, ilmiah, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 disebutkan tujuan mempelajari matematika yakni:

1. Menguasai konsep matematika, memaparkan hubungan serta mengimplementasikan konsep dengan fleksibel, tepat, efektif, serta cermat pada penyelesaian permasalahan.
2. Mempergunakan nalar pada pola serta karakteristi, memanipulasi matematika pada pembuatan generalisasi, merancang bukti beserta mengilustrasikan ide maupun pernyataan matematika.
3. Menyelesaikan persoalan mencakup keahlian pemahaman soal, menyusun, memecahkan model sertamemperkirakan solusi yang cocok.
4. Mengungkapkan ide dengan simbol, tabel, diagram, ataupun media lainnya guna mendeskripsikan situasi.
5. Mengapresiasi manfaat matematika dalam hidup, yakni sikap keingintahuan, ketertarikan, serta niat mempelajarinya dengan tekun dan percaya diri pada penyelesaian soal.
6. Mempunyai tindakan yang searah dengan nilai matematika dan pelajarannya.
7. Melaksanakan aktivitas motoric yang mengaplikasikan ilmu matematika.
8. Memakai alat peraga ataupun hasil teknologi guna melaksanakan aktivitas matematika.

Salah satu dari tujuan matematika tersebut adalah mengembangkan kemampuan memahami konsep matematika. Penguasaan konsep menjadi aspek utama ketika

mempelajari matematika, pembelajaran matematika yaitu pembelajaran yang terbagi atas sejumlah konsep yang tersistematis hierarki yang bermakna, bila sudah melakukan kesalahan konsep ditahap awal, maka akan berakibat pada pengertian konsep selanjutnya. Keahlian mendalami konsep menjadi suatu hal yang perlu dikuasai siswa sebab melalui penguasaan tersebut penyelesaian masalah akan semakin gampang.

Siswa berkemampuan menguasai konsep dengan optimal bisa diamati dari aspek penguasaan konsep matematika pada *National Council of Teacher of Mathematics (2000,11)* yaitu sebagai berikut.

- (1) *Describe concept in their own words* (menyampaikan konsep dengan caranya sendiri)
- (2) *Identify or give examples and nonexamples* (menentukan serta memberikan contoh ataupun bukan)
- (3) *Use concept correctly in a variety of situations* (mengimplementasikan konsep yang tepat pada bermacam kondisi)

Nyatanya, matematika bermanfaat sangat tinggi pada aktivitas tidak dibarengi dengan keahlian siswa pada pemahaman konsep sehingga mereka tidak mampu mengerti hal yang dipelajarinya. Ini bisa diamati dari sejumlah siswa yang menganggap matematika sebagai ilmu yang susah serta membosankan, maka saat mengikuti pembelajaran, siswa terlihat kurang antusias.

Penulis melakukan observasi awal di kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja pada semester ganjil tahun akademik 2019/2020, terungkap bahwa nilai ujian akhir sekolah (UAS) matematika siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang

sekolah tetapkan yakni 75, berikut adalah nilai UAS matematika siswa kelas VII-6 pada tahun terakhir yang disajikan dalam tabel 1.1.

**Tabel 1.1 Rekapitulasi Nilai UAS Kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja**

No.	Tahun Pelajaran	Semester	Tuntas	Belum Tuntas	Rata-rata Kelas
1	2018/2019	Ganjil	6	21	71,35
		Genap	4	23	69,56

Selain nilai UAS siswa yang dipaparkan belum memenuhi nilai KKM yang ditetapkan sekolah, siswa di kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja juga diberikan tes awal untuk mengetahui letak permasalahannya. Siswa diberikan empat buah soal, dari 30 siswa yang menjawab soal tersebut diperoleh hasil seperti yang terlihat di Tabel 1.2.

**Tabel 1.2 Rekapitulasi Tes Awal Siswa Kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja**

<b>Rata-rata Skor</b>	64,67
<b>Banyak siswa yang memperoleh nilai <math>\geq</math> KKM (75)</b>	8 orang
<b>Banyak siswa yang memperoleh nilai <math>&lt;</math> KKM (75)</b>	22 orang

Adapun soal-soal yang diberikan dan contoh pekerjaan siswa saat menyelesaikan soal.

**Soal 1**

Hitunglah penjumlahan bilangan bulat berikut!

- a.  $15 + (-7) + 3$
- b.  $10 + (-2) + 8$
- c.  $-9 + (-6) + (-7)$

$$1) A \quad 15 + (-7) + 3 =$$

$$15 + 7 + 3 =$$

$$23 + 3 = 26$$

**Gambar 1.1. Jawaban Siswa No 1.a**

**Soal 2**

Diketahui  $a = -2, b = -3, c = 2$  dan  $d = 4$ . Nilai dari  $a + 3b - 4c + 5d$  adalah...

$$2) \quad a + 3b - 4c + 5d$$

$$= (-2) + (3)(-3) - (4)(2) + (5)(4)$$

$$= (-2) + (-9) - (8) + (20)$$

$$= (-1) - (+8) + 20 \rightarrow = -17$$

$$= (-3) + (20)$$

$$= 17$$

**Gambar 1.2. Jawaban Siswa No 2**

**Soal 3**

Tentukan KPK dan FPB dari bentuk aljabar  $9x^2yz$  dan  $24xyz^2$

**Soal 4**

Sederhanakan bentuk aljabar berikut

a.  $5x + y - 4z - 3x + 2z + 7y$

b.  $3ax^2 - 4by^2 + 5ax^2 + 6by^2$

$$4) \quad a) \quad 5x + y - 4z - 3x + 2z + 7y$$

$$= 5x + 3x + y + 7y - 4z - 2z$$

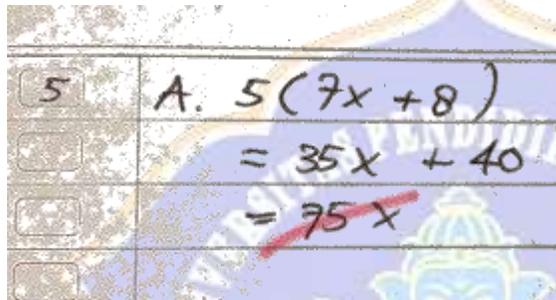
$$= 8x + 9y - 5z$$

**Gambar 1.3. Jawaban Siswa No 4**

**Soal 5**

Nyatakan sebagai jumlah atau selisih dari bentuk aljabar berikut!

- a.  $5(7x + 8)$
- b.  $3(6 - 2b)$
- c.  $-9(3c - 4)$



**Gambar 1.4. Jawaban Siswa No 5**

Dari pekerjaan siswa tersebut, analisis yang diperoleh sebagai berikut:

1. Kompetensi siswa masih lemah dalam menentukan elemen yang diketahui serta ditanyakan.
2. Kurangnya kemampuan siswa mengecek tiap prosedur dan mencatatnya dengan lengkap guna meyakinkan tiap cara telah tepat. Dapat dilihat dari perhitungan siswa yang masih salah.
3. Lemahnya kemampuan siswa mengecek kesesuaian dari hal yang ditemukan dan ditanyakan dilihat dari jawaban akhir siswa yang belum selesai. Siswa belum mampu untuk menginterpretasikan hasil perhitungannya ke dalam suatu kesimpulan yang mengarah ke jawaban atas permintaan soal yang diberikan.

Dapat diamati bahwa beberapa siswa sudah mampu untuk merumuskan suatu rencana penyelesaian dari soal tersebut, namun dari penulisan langkah-langkah penyelesaian soal tersebut terdapat sejumlah siswa tidak tepat bahkan banyak siswa yang salah pada perhitungan akhir. Kekeliruan yang terjadi disebabkan karena siswa belum memahami masalah dari soal tersebut, masih lemahnya kompetensi siswa saat mengidentifikasi elemen yang diketahuinya dan dinyatakan pada soal, dan juga siswa tidak mengecek lagi hasil yang sudah diperoleh, sehingga ketuntasan belajar siswa yang rendah salah satunya disebabkan karena keahlian mendalami konsep masih kurang. Oleh sebab itu, kemampuan siswa kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja perlu mendapat perhatian dan jalan keluar yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi dan setelah melakukan wawancara tanya jawab secara langsung dengan guru matematika di sekolah, permasalahan yang menyebabkan kegiatan belajar siswa kurang maksimal yaitu:

1. Aktivitas belajar yang siswa lakukan terbatas pada aktivitas menulis (*writing activities*) seperti menyelesaikan soal di papan tulis dilakukan oleh sebanyak 7 orang siswa (20,00%), dan aktivitas berbicara (*oral activities*) seperti menjelaskan jawaban yang sudah ditulis di papan tulis sebanyak 3 orang siswa (6,25%).
2. Kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran di kelas, guru hendaknya menyampaikan perintah pada siswa agar mendengarkan dan mencatat penjelasan yang diberikan. Saat terdapat materi yang menarik perhatian beberapa siswa, maka siswa lainnya akan ikut tertarik dengan materi tersebut dan meminta guru untuk mengulang menjelaskan.

3. Pada saat diskusi mengerjakan LKS siswa cenderung menanyakan langsung bagaimana penyelesaian soal tersebut dari pada mencoba sendiri atau berdiskusi kepada teman. Selain itu perhatian siswa di kelas cenderung lebih kepada hal-hal di luar pembelajaran sembari menunggu teman lainnya selesai mengerjakan LKS yang diberikan.

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa masalah yang terdapat di kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja adalah rendahnya kegiatan belajar dan penguasaan konsep matematika yang siswa miliki. Maka aktivitas belajar serta pemahaman konsep siswa perlu mendapat perhatian dan jalan keluar yang tepat. Demi menanggulangi persoalan ini, guru diharapkan mampu menentukan alternatif model pembelajaran bisa menanggulangi masalah di kelas. Salah satunya alternatif model bisa menaikkan aktivitas belajar serta pemahaman konsep matematika yaitu model pembelajaran *search, solve, create, and share* (SSCS).

Model SSCS ialah model pembelajaran yang menekankan pada penggunaan pendekatan saintifik ataupun berfikir terorganisir, bernalar, tersusun serta cermat. Ini ditujukan agar membantu siswa agar mampu mengkonstruksi konsep matematis secara terstruktur dan memahaminya. Model SSCS menuntut keterlibatan siswa di tiap fasenya. Adapun fase-fasenya adalah.

- a. *Search*, yaitu fase yang menuntut siswa mencari pertanyaan dengan identifikasi kriteria mengenai topik tertentu.
- b. *Solve*, yaitu fase perencanaan, pendeskripsian konsep, dan penerapan rencana untuk menyelesaikan masalah.

- c. *Create*, yaitu fase mengevaluasi proses berpikir serta mengembangkan dan merumuskan secara kognitif solusi yang telah didapat sehingga dapat mengkomunikasikan hasil dari fase sebelumnya.
- d. *Share*, yaitu fase mengkomunikasikan hasil serta menghasilkan kembali pertanyaan untuk diselidiki.

Pembelajaran dengan model SSCS memiliki langkah-langkah yang hampir sama dengan tahapan pada pendekatan 5M (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasi, Mengkomunikasikan). Namun yang membedakan model pembelajaran SSCS dengan pendekatan 5M yakni pada fase *search* dan *create*. Pada fase *search* siswa melakukan identifikasi kriteria terhadap permasalahan-permasalahan yang akan diangkat dalam pembelajaran sehingga siswa dapat mengetahui relevansi masalah yang akan diangkat dan menentukan pertanyaan-pertanyaan yang akan membantu siswa menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi. Sedangkan pada pendekatan 5M siswa hanya mengamati masalah yang telah disajikan oleh guru dan menanyakan permasalahan yang ditemukan kepada guru.

Selain itu pada model pembelajaran SSCS juga menekankan fase *create*, dimana siswa dituntut untuk menggabungkan, mengembangkan, dan merumuskan solusi permasalahan secara kreatif dengan terstruktur dan sistematis agar dapat dikomunikasikan pada tahap selanjutnya. Sedangkan pada pendekatan 5M solusi yang diperoleh tidak dituntut untuk dibuat dengan terstruktur oleh siswa sehingga terkadang hal tersebut menyebabkan siswa hanya mengingat konsep yang telah ditemukan saat itu saja. Pendekatan 5M memiliki langkah-langkah pembelajaran yang bagus, akan tetapi jika menggunakan model pembelajaran SSCS akan lebih dapat menekankan tahapan-

tahapan atau fase-fase yang dapat menaikkan keterlibatan serta penguasaan konsep siswa.

Pada fase-fase model pembelajaran SSCS memiliki hubungan guna menaikkan aktivitas belajar. Pada *search* siswa dituntut untuk membuat pertanyaan yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah (*visual activities*). Lalu pada fase *solve* siswa dituntut dalam menemukan informasi beragam yang diperlukan pada materi yang dipelajarinya (*visual activities, oral activities, listening activities*). Pada fase *create* siswa dituntut untuk berdiskusi terkait dugaan yang telah dibuat sebelumnya oleh setiap anggota kelompok (*oral activities, writing activities*). Serta pada fase *share* siswa dituntut untuk membuat penyelesaian masalah kedalam bentuk yang mudah dipahami dengan menampilkan hasil yang kreatif (*oral activities, listening activities, writing activities*). Berdasarkan hubungan tersebut model pembelajaran SSCS diduga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Secara spesifik tiap fase model pembelajaran SSCS juga berhubungan guna meningkatkan penguasaan konsep matematika siswa. Di fase *search* siswa dituntut agar mendapatkan contoh dan bukan contoh pada pemahaman konsep, maka mereka mampu mengkategorikan contoh dan bukan, Setelahnya, fase *solve* dimana siswa diminta menggolongkan konsep yang dibutuhkan dan yang tidak pada pemecahan soal sehingga bisa memakai konsep sesuai situasinya.

Fase yang sangat konkrit yakni fase *create*, dimana siswa diminta mengevaluasi serta menyusun hasil yang sudah didapat pada fase sebelumnya sehingga nantinya bisa disampaikan. Pada fase *share*, siswa diharapkan mampu mengkomunikasikan konsep

yang sudah ditetapkan. Berdasarkan hubungan tersebut model pembelajaran SSCS diduga dapat mengembangkan penguasaan konsep matematika siswa.

Dari deskripsi di atas, peneliti tertarik meneliti sebuah studi tindakan kelas (PTK) yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa kelas VII-6 di SMP Negeri 2 Singaraja.**

### 1.2 Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan, dapat diformulasikan permasalahan berikut:

1. Bagaimana peningkatan aktivitas belajar siswa kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja?
3. Bagaimana tanggapan siswa kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja terhadap penerapan model pembelajaran SSCS?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada masalah yang diambil, maka studi ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja dengan pengaplikasian model SSCS.
2. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja dengan pengaplikasian model SSCS.

3. Untuk mengetahui tanggapan siswa kelas VII-6 SMP Negeri 2 Singaraja pada pengaplikasian model SSCS.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat studi ini bisa dilihat berikut ini:

a. Bagi Siswa

Membantu siswa dalam peningkatan kegiatan belajar serta penguasaan konsep matematika melalui model SSCS.

b. Bagi Guru

Bisa memperluas pengetahuan bagi guru, khususnya guru matematika terkait model pembelajaran SSCS serta guru dapat menggunakan model ini untuk meningkatkan ketrampilan mengelola kelas dengan baik

c. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat menyediakan kontribusi dalam usaha memperbaiki mutu pengajaran matematika dengan model SSCS.

d. Bagi Peneliti

Studi ini bisa menyediakan pengalaman langsung bagi peneliti saat menerapkan model pembelajaran SSCS. Selain itu peneliti lebih dini mendapat pengetahuan mengenai masalah-masalah yang dihadapi di sekolah dan nantinya mampu memberikan alternatif atau solusi dari masalah yang dihadapi.

## 1.5 Definisi Operasional

Berikut dideskripsikan sejumlah definisi operasional sehingga tidak terdapat perkiraan berbeda pada istilah yang dipergunakan pada studi ini:

### Model Pembelajaran SSCS

Model SSCS merupakan model pembelajaran yang diberikan kepada tim kecil berjumlah 3-4 orang. Model pembelajaran SSCS mengacu kepada 4 fase dimulai pada mengidentifikasi kriteria untuk menetapkan masalah dan mengembangkan pertanyaan untuk diselidiki (*search*), merencanakan dan mendeskripsikan konsep untuk menyelesaikan permasalahan yang dilakukan setiap anggota kelompok secara individu (*solve*), mengkontruksi dan mengevaluasi proses berpikir dari masing-masing anggota kelompok sehingga dapat mengembangkan dan merumuskan secara kreatif solusi penyelesaian yang ditemukan (*create*), serta menyampaikan hasil untuk dapat menghasilkan kembali pertanyaan untuk diselidiki (*share*).

### Aktivitas Belajar Matematika

Aktivitas belajar matematika yakni seluruh aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika yang dapat teramati. Aktivitas belajar matematika siswa diukur dengan lembar observasi. Adapun indikator aktivitas belajar matematika adalah mampu memberikan jawaban ketika guru atau temannya bertanya mengenai penjelasan, fokus pada pelajaran, menanyakan materi yang belum dipahami, mengajukan pendapat, menjelaskan hasil diskusi, menyimpulkan suatu materi pembelajaran, memberikan reaksi terhadap penjelasan, mencatat penjelasan guru atau teman, mengerjakan soal yang terdapat dalam kartu soal serta menyelesaikan tugas yang guru berikan.

## **Pemahaman Konsep Matematika**

Pada penelitian ini indikator pemahaman konsep matematika siswa yang digunakan yakni: (1) mampu mengungkapkan konsep menggunakan bahasanya sendiri, (2) dapat mengidentifikasi permasalahan dan mengetahui mana contoh dan bukan contoh, (3) dapat mengimplementasikan konsep di segala situasi. Pada studi ini, penguasaan konsep siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa dalam menjawab tes pemahaman konsep matematika dalam bentuk tes uraian, dengan skor disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep menurut NCTM (2000).

## **Tanggapan Siswa Terhadap Model Pembelajaran SSCS**

Tanggapan siswa adalah kesan siswa berikan pada penerapan model pembelajaran SSCS setelah mengikuti proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, tanggapan siswa dikumpulkan pada akhir tindakan melalui angket semi *open-ended* dan komentar siswa.

