

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

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

Pizzini mengatakan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) adalah model pembelajaran dengan melalui 4 fase yaitu fase mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal (*search*), merencanakan proses penyelesaian masalah (*solve*), melaksanakan rencana penyelesaian masalah untuk menemukan solusi (*create*), dan mengkomunikasikan hasil penyelesaian masalah (*share*).¹ Menurut Pri Hutami model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) merupakan model pembelajaran yang akan mengembangkan kreativitas untuk memahami ilmu dan menemukan solusi dengan melakukan identifikasi terhadap masalah yang ada.² Pizzini juga mengatakan pembelajaran dengan menggunakan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) menjadikan siswa menjadi pemikir yang mandiri dan cerdas. Siswa akan lebih suka menjelajah untuk mencari penemuan baru dalam mengembangkan ide produk baru untuk mengatasi suatu hambatan atau tantangan.³ Sedangkan menurut Lilis Haniyah dkk mengatakan bahwa model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) adalah model pembelajaran dengan suasana pembelajaran tidak membosankan sehingga memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.⁴

Model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) adalah model pembelajaran kooperatif dengan metode

¹ Irwan, "Pengaruh Pendekatan Problem Posing model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12, no. 1 (2021): 4, diakses pada 12 Desember, 2022, <http://jurnal.upi.edu/file/1.pdf>.

² Hesti Herliantari, "Efektivitas Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Creative Problem Solving Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika", (Skripsi: UIN Raden Intan Lampung, 2018), 28.

³ Pizzini, Edward L. *SSCS Implementation Handbook*. (USA: Science Education Centre The University of Iowa, 1991)

⁴ Isna Rafianti, Khairida Iskandar, dan Lilis Haniyah, "Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa," *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 4, no.1 (2020): 97–110, diakses pada 11 November, 2022, <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.980>

terpusat pada siswa (*student centered*) sehingga siswa aktif dalam pembelajaran dengan melalui 4 tahapan yaitu mengidentifikasi masalah (*search*), merencanakan proses penyelesaian masalah (*solve*), melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah (*create*), dan mengkomunikasikan hasil penyelesaian masalah kepada teman lainnya (*share*). Model pembelajaran SSCS ini dikenalkan oleh Pizzini yang diterapkan pada pembelajaran IPA dengan dirancang sebagai model yang mampu memperluas pengetahuan untuk memecahkan suatu masalah terkait kehidupan sehari-hari. Penerapan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) akan fokus pada siswa, guru hanya memberi fasilitas dan mengawasi jalannya pembelajaran di kelas. Sehingga, model pembelajaran kooperatif SSCS ini menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.⁵

Penerapan model SSCS dalam pembelajaran matematika dapat dilaksanakan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat membayangkan secara nyata masalah yang sedang diselesaikan. Menurut Irwan dalam penelitiannya penggunaan model SSCS ini dapat dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:⁶

Tabel 2. 1 Tahapan Pelaksanaan Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*)

Tahap	Proses Pelaksanaan
<i>Search</i> (mencari/mengidentifikasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami soal. • Mencari informasi terkait masalah yang disajikan. • Menuliskan apa saja yang diketahui pada soal. • Menuliskan apa yang belum diketahui pada soal. • Menuliskan apa saja yang ditanyakan pada soal yang akan diubah menjadi solusi dalam penyelesaian masalah.
<i>Solve</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan hipotesis atau dugaan untuk

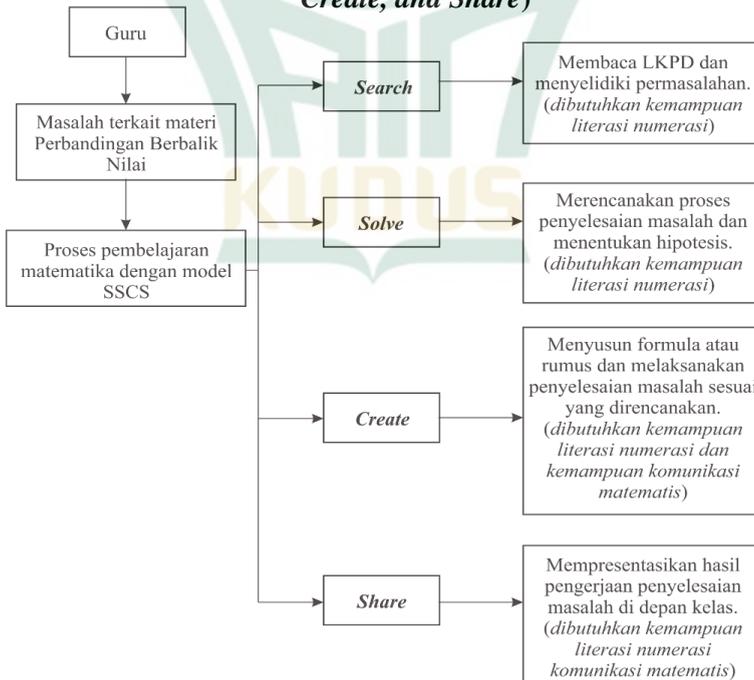
⁵ Yuli Mulyana, “Penerapan Model SSCS untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Model Matematis dan Kerja Sama Siswa,” *PRISMA: Prosiding Seminar Matematika* (2018): 226.

⁶ Irwan, “Pengaruh Pendekatan Problem Posing model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika,” 5.

(merencanakan penyelesaian masalah yang sudah ditemukan)	menemukan solusi dari masalah yang sudah ditemukan pada tahap <i>search</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan proses penyelesaian masalah dengan metode yang sudah ditentukan.
<i>Create</i> (Pemecahan/penyelesaian masalah)	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun formula atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematis. • Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian pada tahap <i>solve</i>. • Mengecek kembali hasil penyelesaian masalah dan menyajikannya dengan menarik untuk dipresentasikan.
<i>Share</i> (mempresentasikan hasil penyelesaian masalah)	<ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil proses penyelesaian masalah kepada teman dan guru untuk didiskusikan dan dievaluasi oleh guru.

Desain pembelajaran dengan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dalam penelitian ini menggunakan desain sebagai berikut:

Gambar 2. 1 Desain Pembelajaran Model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*)



Setiap tahapan pembelajaran dengan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) diperlukan kemampuan komunikasi matematis supaya siswa dapat menemukan solusi permasalahan yang dicari. Tahap *search* diperlukan kemampuan literasi numerasi, karena pada tahap ini siswa akan mencari informasi dan masalah yang akan diselesaikan. Sehingga siswa harus mampu membaca permasalahan matematis yang ada. Pada tahap *solve*, siswa memerlukan kemampuan literasi numerasi dan komunikasi matematis karena pada tahap ini siswa perlu menentukan dugaan atau hipotesis dalam penyelesaian masalah. Selain itu, pada tahap *create* juga diperlukan kemampuan literasi numerasi dan kemampuan komunikasi matematis karena dalam penyelesaian masalah tentunya akan mengubah ke dalam model matematika. Siswa menyusun formula atau rumus untuk menentukan solusi permasalahan yang ada. Kemudian pada tahap *share*, diperlukan kemampuan literasi numerasi siswa untuk membaca hasil pengerjaannya dan kemampuan komunikasi matematis untuk menyampaikan serta menjelaskan hasil pengerjaannya dalam model matematika kepada teman lainnya dan juga kepada guru, kemudian didiskusikan dan dievaluasi oleh guru.

Menurut laporan lembaga Departemen Pendidikan Amerika yaitu *Regional Education Laboratories*, menyatakan bahwa SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) diakui sebagai salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika.⁷ pembelajaran matematika dengan menerapkan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) akan menunjukkan perilaku siswa yaitu *finding, learning, skill, and communicating*. Pada tahap *search*, perilaku *finding* dilakukan siswa pada saat mencari informasi atau mengidentifikasi masalah untuk mencari solusi penyelesaian masalah tersebut. Pada tahap *solve*, perilaku siswa ketika pembelajaran yaitu *learning* karena siswa mampu merencanakan proses penyelesaian masalah sesuai informasi atau masalah yang ditemukan pada tahap sebelumnya. Hal ini sesuai dengan penjelasan dari *North Central Regional Education Laboratory* mengenai standar NCTM.

Penjelasan dari *North Central Regional Education Laboratory* yaitu terdapat standar NCTM (*National Council of*

⁷ Yuli Mulyana, "Penerapan Model SSCS untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Model Matematis dan Kerja Sama Siswa," 226.

Teacher of Mathematics) yang dapat diperoleh dari pembelajaran dengan model SSCS yaitu:⁸

- a. Mengajukan masalah matematis.
- b. Membangun pengetahuan dan pengalaman siswa.
- c. Mengembangkan kemampuan berpikir siswa menjadi lebih kreatif dalam melakukan representatif, hipotesis, memecahkan masalah atau menemukan jawaban yang dicari.
- d. Siswa dilibatkan dalam pengajuan pertanyaan dan tugas-tugas untuk melatih kemampuan intelektual siswa serta memberikan tantangan kepada siswa.
- e. Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan siswa.
- f. Melatih siswa untuk mengembangkan kerangka kerja yang koheren untuk menemukan ide-ide matematika.
- g. Menerapkan kemampuan perumusan masalah, penalaran matematika, dan pemecahan masalah oleh siswa.
- h. Mensosialisasikan pengembangan kemampuan siswa dalam mengerjakan matematika.

Pada tahap *create*, perilaku siswa saat pembelajaran yaitu *skill* karena siswa mampu menemukan solusi masalah yang ada. Sedangkan pada tahap *share*, perilaku siswa yang terjadi pada saat pembelajaran yaitu *communicating* atau berkomunikasi dengan menyampaikan hasil penyelesaian masalah kepada teman-teman lainnya dan guru untuk dijadikan bahan diskusi serta dievaluasi oleh guru berdasarkan fakta yang diperoleh dari tahap-tahap sebelumnya. *Communicating* ini sesuai dengan indikator literasi numerasi yang disampaikan oleh PISA. Proses pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model SSCS yang melalui beberapa tahapan tersebut, model pembelajaran SSCS memiliki beberapa kelebihan dan keunggulan untuk diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas.⁹

Berikut kelebihan dan keunggulan dari penerapan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) pada tabel 2.2.

⁸ Irwan, "Pengaruh Pendekatan Problem Posing model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika," 4.

⁹ Hesti Herliantari, "Efektivitas Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan *Create Problem Solving* Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika," (Skripsi: UIN Raden Intan Lampung, 2018), 37.

**Tabel 2. 2 Kelebihan dan Keunggulan Model Pembelajaran SSCS
(Search, Solve, Create, and Share)**

Kelebihan Model Pembelajaran SSCS	Keunggulan Model Pembelajaran	
	Bagi Guru	Bagai Siswa
<p>1. Model pembelajaran SSCS melibatkan siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan baru, dengan memecahkan masalah nyata.</p> <p>2. Dengan model pembelajaran SSCS ini siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran.</p> <p>3. Model pembelajaran SSCS menggunakan kemampuan berpikir yang lebih kritis untuk mencari solusi penyelesaian masalah yang akan disampaikan kepada teman-teman lainnya.</p>	<p>1. Mendampingi siswa belajar dengan minat yang lebih luas.</p> <p>2. Melibatkan keterampilan siswa dalam kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi dalam penyelesaian masalah matematika.</p> <p>3. Mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran di kelas.</p> <p>4. Meningkatkan pemahaman siswa dengan menggunakan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>1. Mendapatkan kesempatan untuk mempunyai pengalaman secara langsung dalam proses penyelesaian masalah.</p> <p>2. Berkesempatan untuk mempelajari konsep matematika dengan lebih jelas.</p> <p>3. Dapat mengolah informasi yang didapatkan dari masalah.</p> <p>4. Mengembangkan kemampuan berpikir aktif siswa.</p> <p>5. Dapat mengembangkan macam-macam metode penyelesaian masalah sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.</p> <p>6. Meningkatkan rasa ketertarikan.</p> <p>7. Bertanggung jawab atas proses</p>

		<p>yang dijalankan dan hasil kerjanya.</p> <p>8. Dapat bekerja sama dengan siswa yang lainnya.</p> <p>9. Dapat mengintegrasikan kemampuan dengan pengetahuan.</p>
--	--	---

Selain terdapat kelebihan dan keunggulan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) juga mempunyai kekurangan atau kelemahan yaitu pada pembelajaran model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) membutuhkan waktu pembelajaran yang lebih lama. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang secara sistematis sesuai dengan tahapan-tahapan pembelajaran pada model SSCS. Sehingga, guru harus dapat selalu membuat suasana di kelas tetap aktif dan siswa tetap mengikuti pembelajaran dengan baik.

2. Komunikasi Matematis

Menurut Anggraini Astuti, kemampuan komunikasi matematis merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengungkapkan ide atau gagasan matematis dengan melalui visualisasi seperti gambar, grafik, tabel, dan simbol-simbol matematis lainnya.¹⁰ Menurut penelitian Prayitno dkk menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan siswa dalam mengubah dan menyatakan ide gagasan matematis secara lisan maupun tulisan dalam bentuk diagram, gambar, rumus, tabel, maupun demonstrasi.¹¹ Purwandari dkk mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kegiatan yang saling berhubungan di kelas dengan memindahkan pesan berisi

¹⁰ Anggraini Astuti, "Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa," *Formatif: Jurnal Ilmian Pendidikan MIPA* 2, no.2 (2012): 103, diakses pada 15 Desember, 2022, <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/download/91/88>.

¹¹ Sudi Prayitno, dkk, "Identifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang pada Tiap-Tiap Jenjangnya," *KNPM V: Himpunan Matematika Indonesia* (2013): 385, diakses pada 17 Desember, 2022, <https://adoc.pub/queue/identifikasi-indikator-kemampuan-komunikasi-matematis-siswa.html>

materi matematika yang sedang dipelajari pada saat itu.¹² Hal ini diperkuat oleh Sullivan dan Mousley dalam penelitian Ansari mengatakan bahwa komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam memahami, menggambarkan, menjelaskan, bertanya, mengklarifikasi, bekerja sama, berbagai (sharing), menulis, dan melaporkan apa yang sudah dipelajari.¹³ Dari penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi merujuk pada keterampilan siswa untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan matematis kepada orang lain melalui bahasa lisan atau tulisan.

Aspek-aspek yang terdapat dalam kemampuan komunikasi matematis yaitu yang dikaji oleh NCTM dalam *Principles Standards for School Mathematics*, diantaranya yaitu:¹⁴

- a. Kemampuan menyampaikan ide/gagasan matematika secara lisan, tulisan, dan menyatakan ke dalam bentuk gambar atau visual.
- b. Kemampuan menginterpretasikan dan menilai ide/gagasan matematis secara lisan maupun tulisan.
- c. Kemampuan penggunaan istilah matematis seperti simbol dan unsur matematis lainnya serta dapat mengubah permasalahan matematika ke dalam model matematis.

LACOE (*Los Angeles Country Office of Education*) menjelaskan terdapat indikator kemampuan komunikasi matematis diantaranya yaitu:

- a. Merefleksikan dan mengklarifikasi ide matematis.
- b. Mengubah bahasa sehari-hari ke dalam simbol matematika.
- c. Menggunakan keterampilan membaca, mendengar, mengartikan, dan mengevaluasi ide matematis.
- d. Menggunakan ide matematis untuk menyusun hipotesis dan argumen yang meyakinkan.¹⁵

¹² Andriana Siwi Purwandari, dkk, "Evaluasi Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *Indo Math: Indonesia Mathematics Education* 1, no.1 (2018): 55-62, diakses pada 12 Maret 2023, <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/indomath>

¹³ Bansu Irianto Ansari, "Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMU melalui Strategi Think-Talk-Write" (Yogyakarta, Pustaka Belajar, 2003)

¹⁴ Sudi Prayitno, dkk, "Identifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang pada Tiap-Tiap Jenjangnya," 385.

¹⁵ Rizki Ahid Nurhasanah, dkk, "Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita," *Seminar Nasional Pascasarjana UNNES* (2019): 769.

Selain itu, Baroody juga mengatakan lima aspek kemampuan komunikasi yaitu *representasi*, mendengar (*listening*), membaca (*reading*), diskusi (*discussing*), dan menulis (*writing*).¹⁶ Berdasarkan penjelasan tersebut indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis tersebut, peneliti memilih indikator menurut NCTM dalam *Principles Standards for School Mathematics* karena dijelaskan indikator yang lebih sesuai dengan materi bangun ruang sisi datar yang akan digunakan untuk menguji keefektifannya.

Kemampuan komunikasi matematis siswa cenderung masih rendah karena metode pembelajaran yang digunakan guru di kelas masih secara konvensional atau pembelajaran berpusat pada guru. Siswa masih pasif dalam menerima materi pembelajaran matematika di kelas, sehingga pembelajaran matematika hanya satu arah yaitu penyampaian informasi dari guru kepada siswa.¹⁷ Siswa yang dapat mengubah gambar ke bentuk model matematika dan memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu sebanyak 47% sedangkan 30% siswa mampu menjelaskan ide matematis secara lisan maupu tulisan. Dan 34% siswa dapat berdiskusi serta menyimpulkan permasalahan matematika. Menurut laporan hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menjelaskan kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih rendah dan di bawah negara-negara lainnya. Contohnya, untuk permasalahan matematika terkait kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia hanya hampu menjawab benar sebanyak 5% dibandingkan dengan negara Singapore, Korea, dan Taiwan mampu mencapai 50%.¹⁸ Berdasarkan kategori ini menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.¹⁹

¹⁶ Heni Purwati dan Dhian Endah Wuri, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Kompetitif," *Jurnal Derivat* 4, no. 2 (2017): 17-23, diakses pada 15 Desember, 2022, <https://journal.upy.ac.id/index.php/derivat/article/view/155/145>

¹⁷ Muhammad Darkasyi, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe," *Jurnal Didaktik Matematika* 1, no.1 (2014): 22-23, diakses pada 21 Oktober, 2022, <https://jurnal.usk.ac.id/DM/article/view/1336>.

¹⁸ Andriana Siwi Purwandari, dkk, "Evaluasi Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," 55-62.

¹⁹ Desta Maharani, dkk, "Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Segitiga dan Segiempat," *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 2 (2021): 288-289, diakses pada 12 Desember, 2022, <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/6683>

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa beberapa kemampuan matematis yang wajib dikuasai siswa yaitu diantaranya *problem solving, reasoning and proof, communication, connection, dan representation*.²⁰ Dengan demikian kemampuan komunikasi matematis ini menjadi salah satu yang perlu dikembangkan pada diri masing-masing siswa. Untuk mengembangkan kemampuan matematis tersebut diperlukan metode pembelajaran di kelas yang menarik dan inovatif sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar. Dalam pembelajaran matematika di kelas, guru perlu menyesuaikan model pembelajaran yang digunakan dengan situasi dan kondisi kelas, serta materi pembelajaran yang akan disampaikan. Proses belajar dengan metode yang tepat akan mampu meningkatkan komunikasi matematis siswa.

Siswa haruslah menguasai kemampuan komunikasi matematis karena dengan menguasai komunikasi matematis, siswa akan berpikir secara matematis dengan baik. Siswa yang dapat menguasai kemampuan komunikasi matematis akan lebih mudah dalam *representasi* konsep matematika dengan beragam cara. Untuk membantu siswa dengan mudah menyelesaikan suatu permasalahan matematis, maka pentingnya dikuasai kemampuan komunikasi matematis oleh siswa.²¹ Penerapan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) diperlukan kemampuan komunikasi matematis pada beberapa tahapan proses pembelajarannya. Kemampuan komunikasi matematis diperlukan pada tahap *create* yaitu digunakan pada saat siswa menyusun formula dengan mengubah permasalahan sehari-hari ke dalam model matematika. Selain itu, pada tahap *share* juga diperlukan kemampuan komunikasi matematis saat siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dan sesi diskusi pada akhir pembelajaran.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa, karena siswa kesulitan

²⁰ M. D. Siagian. "Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika," *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no.1 (2016): 58-67, diakses pada 15 November, 2022, <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117/94>

²¹ Ai, Purnamasari, dan E. A. Afriansyah, "Kemampuan Matematis Siswa SMP pada Topik Penyajian Data di Pondok Pesantren," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 207-222, diakses pada 5 Desember, 2022, https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/plusminus/article/view/pv1n2_02/848

dalam merepresentasi konsep matematika yang sedang dipelajari. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa ini dipengaruhi oleh keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat atau ide nya, mengajukan pertanyaan dan juga kemampuan siswa dalam menyimpulkan sebuah teori yang sedang dipelajari. Sehingga perlunya pengajaran kepada siswa cara berkomunikasi dengan lingkungan kelasnya terlebih dahulu agar dapat menguasai kemampuan komunikasi matematis siswa agar siswa dapat merepresentasi ide dalam bentuk model matematika misalnya dalam bentuk tabel, diagram, fungsi, dan lain sebagainya.

3. Literasi Numerasi

Literasi memiliki makna kemampuan untuk membaca dan menulis. Untuk menghadapi tantangan abad ke-21 diperlukan 6 macam kemampuan literasi dasar yaitu literasi bahasa, literasi numerasi, literasi sains, literasi finansial, literasi digital, serta literasi budaya dan kewarganegaraan. Dalam bidang matematika, *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) mencetuskan bahwa literasi numerasi merupakan salah satu tujuan pendidikan matematika.²² Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan siswa dalam membaca, meninterpretasikan, menggunakan, dan menyampaikan angka maupun simbol matematis untuk memecahkan masalah matematis terkait kehidupan sehari-hari.²³ Muhammad Reza Faza dkk, mengartikan bahwa literasi numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan siswa dalam mengimplementasikan angka dan simbol matematis untuk menyelesaikan masalah matematis terkait permasalahan kehidupan sehari-hari.²⁴ Sedangkan, menurut *Program for International Student Assesment* (PISA) mengatakan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan untuk menyusun, menggunakan, dan mengartikan dalam berbagai macam konteks penalaran secara matematis dan penggunaan konsep matematika, fakta, prosedur,

²² Muhammad Reza Faza, "Analisis Kebutuhan Metode 3D pada Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi pada Siswa SMA," *Seminar Nasional Pendidikan Matematika* 3, no.1 (2022): 262, diakses pada 22 Oktober, 2022, <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/download/851/653/>.

²³ Kemendikbud, "Panduan Gerakan Literasi Nasional," (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 5.

²⁴ Muhammad Reza Faza, "Analisis Kebutuhan Metode 3D pada Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi pada Siswa SMA," 263.

mendeskripsikan, dan memprediksi suatu fenomena.²⁵ Hal ini sejalan dengan pendapat Steen, Turner, dan Burkhard mengatakan bahwa literasi numerasi dapat dimaknai sebagai kemampuan dalam menggunakan pengetahuan dan pemahaman matematis dengan efektif dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari.²⁶

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi adalah pengetahuan juga kemampuan siswa dalam menggunakan bilangan maupun simbol matematika untuk menemukan solusi pemecahan masalah matematis terkait kehidupan sehari-hari, memahami informasi yang disampaikan dalam bentuk grafik, tabel, bagan atau model matematika lainnya untuk mengambil kesimpulan dan keputusan suatu masalah matematis. Numerasi berbeda dengan kompetensi matematika, pada dasar pengetahuan dan keterampilannya sama tetapi, tetapi pemberdayaannya yang berbeda. Kompetensi matematika saja tidak dapat membuat siswa menguasai kemampuan numerasi, karena numerasi meliputi kemampuan mengaplikasikan konsep maupun kaidah matematika sesuai dalam kehidupan sehari-hari secara konkrit atau riil. Permasalahan dalam numerasi tidak terstruktur dan memiliki banyak cara penyelesaian masalah.²⁷ Kemampuan literasi numerasi dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis dalam kehidupan sehari-hari.

Menguasai literasi numerasi juga memiliki tujuan bagi siswa yaitu melatih dan menguatkan pengetahuan dan keterampilan literasi numerasi dalam menginterpretasi ke dalam angka, grafik, simbol, tabel, maupun diagram. Siswa juga akan menerapkan kemampuan literasi numerasi tersebut pada saat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-harinya dan mengambil keputusan secara logis. Siswa yang menguasai kemampuan literasi numerasi akan dapat membentuk dan menguatkan kemampuan

²⁵ Nita Delima, "PISA dan AKM Literasi Matematika dan Kompetensi Numerasi," Researchgate (2022): 16, diakses pada 17 November, 2022, https://www.researchgate.net/publication/361052141_PISA_DAN_AKM_Literasi_Matematika_dan_Kompetensi_Numerasi.

²⁶ L. Steen. Dan R. Turner., *Developing Mathematical Literacy*, dikutip dalam Werner Blum, Peter L. Galbraith, Hans-Wolfgang Henn, Mogens Niss. *Modelling and Application in Mathematics Education*. (New York: Springer New York, 2007). <https://doi.org/10.1007/978-0-387-29822-1>

²⁷ Kemendikbudristek, "Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar," (Direktorat Sekolah Dasar, 2021), 5.

sumber daya alam dan akan memajukan kesejahteraan bangsa serta negara.

Manfaatnya untuk siswa juga akan dirasakan pada saat mereka menguasai kemampuan literasi numerasi, diantaranya siswa akan memiliki pengetahuan dan kompetensi dalam merencanakan serta mengelola kegiatannya dengan baik, siswa mampu melakukan perhitungan dan penafsiran masalah yang ada dalam kehidupan sehari-harinya. Siswa akan mampu menentukan keputusan dalam masalah kehidupannya dengan tepat.²⁸ Kemampuan literasi numerasi dianggap sangat diperlukan untuk dikuasai siswa, karena dalam pembelajaran matematika tidak hanya tentang rumus melainkan juga diperlukan daya nalar dan berpikir kritis untuk memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.²⁹

Menurut data minat membaca dan tingkat buta aksara mempengaruhi posisi Indeks Pembangunan Manusia (IPM)/ *Human Development Index* (HDI) Indonesia, yang diukur dari tingkat kesehatan, ekonomi, dan pendidikan di Indonesia. berdasarkan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tahun 2013, Indonesia menempati peringkat 108 dari 187 negara. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia berada di posisi yang jauh di bawah negara-negara anggota ASEAN lainnya. Sementara itu, berdasarkan nilai dari Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI)/ *Indonesia National Assessment Programme* (INAP) yang menilai kemampuan membaca, matematika, dan sains juga memperhatikan. Pada tingkat nasional menunjukkan skor kemampuan literasi di Indonesia masih rendah yaitu 46,83%.³⁰ Hasil dari survei ini menjelaskan bahwa kemampuan literasi dasar yang meliputi literasi bahasa, literasi numerasi, literasi finansial, literasi digital, literasi sains, dan literasi budaya dan kewarganegaraan masih perlu ditingkatkan. Dalam komponen utama literasi numerasi dalam proses pemecahan masalah diperlukan 4 komponen yaitu berpikir nalar secara logis, mengeksplorasi, mengaitkan, serta menggunakan metode

²⁸ Kemendikbudristek, "Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar," (Direktorat Sekolah Dasar, 2021), 7.

²⁹ Nayla Ziva Salvia, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau dari Kecemasan Matematika," Seminar Nasional Pendidikan Matematika 3, no.1 (2022): 352, diakses pada 12 Januari, 2023, <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/download/890/662>

³⁰ Kemendikbud, "Gerakan Literasi Nasional," (Jakarta: Kemendikbud, 2017), 4.

matematis yang bervariasi. Komponen tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan matematis.³¹

Indikator dari kemampuan literasi numerasi menurut Dekriate Ate dan Yulius Keremata Lede yaitu diantaranya sebagai berikut:³²

- a. Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematis untuk menemukan solusi masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari.
- b. Menganalisis informasi dalam bentuk grafik, tabel, diagram, bagan, dan penyajian data matematis lainnya.
- c. Menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan dalam penyelesaian masalah.

Akbar Muntoha Gufron dkk juga menjelaskan indikator kemampuan literasi numerasi diantaranya yaitu:³³

- a. Penggunaan angka atau simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan nyata.
- b. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan lain sebagainya).
- c. Menggunakan kemampuan matematika dalam kehidupan nyata dalam tahap penafsiran hasil analisis dalam memprediksi dan pengambilan keputusan.

Dalam penelitian ini, dipilih indikator menurut Dekriate Ane karena indikator-indikator tersebut lebih sesuai dengan materi yang akan digunakan untuk menguji model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) pada kelas eksperimen. Indikator tersebut menjelaskan sesuai dengan tahapan dalam penyelesaian masalah dari materi bangun ruang sisi datar.

Pembelajaran dengan menggunakan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) kemampuan literasi numerasi menjadi penting dalam tahap pencarian (*search*), pemecahan masalah (*solve*), dan mempresentasikan (*share*). Pada tahap *search*,

³¹ Muhammad Reza Faza, "Analisis Kebutuhan Metode 3D pada Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi pada Siswa SMA," *Seminar Nasional Pendidikan Matematika 3*, no.1 (2022): 262, diakses pada 22 Oktober, 2022, <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/download/851/653/>.

³² Dekriate Ate dan Yulius Keremata Lede, "Analisis Kemampuan Siswa kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 472-483, diakses pada 21 November, 2022, <https://dx.doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041>.

³³ Akbar Muntoha Gufron, Mochamad Abdul Basir, dan Mohamad Aminudin, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Newman's Analysis Error," *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung IV 2*, no. 1 (2021), <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/18010>.

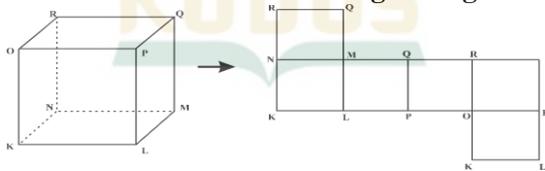
kemampuan literasi numerasi dibutuhkan untuk membaca permasalahan matematis untuk diidentifikasi masalah yang akan diselesaikan. Sedangkan, pada tahap *solve* kemampuan literasi numerasi dibutuhkan untuk mengidentifikasi apa yang diketahui pada soal untuk ditentukan hipotesis-hipotesis penyelesaian soalnya. Kemudian, pada tahap *share* kemampuan literasi numerasi dibutuhkan siswa untuk membaca simbol, ide, gagasan matematis untuk dipresentasikan di depan kelas.

4. Bangun ruang sisi datar

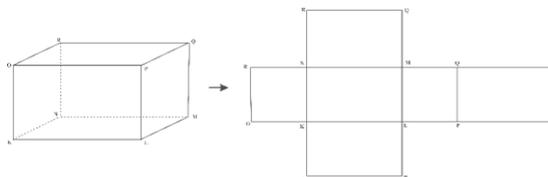
Jenis bangun ruang dibagi menjadi dua yaitu bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Materi bangun ruang sisi datar ini diperoleh siswa jenjang SMP (Sekolah Menengah Pertama) sederajat pada kelas VIII. Materi mengenai bangun ruang sisi datar mencakup pembelajaran tentang bangun yang memiliki sisi-sisi datar (bukan lengkung), contoh dari bangun ruang tersebut meliputi kubus, balok, prisma, dan limas. Indikator pencapaian kompetensi dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar mencakup pemahaman tentang jaring-jaring bangun ruang sisi datar, perhitungan luas permukaan, perhitungan volume, pemahaman tentang hubungan antara diagonal ruang, diagonal bidang, bidang diagonal, serta kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual terkait bangun ruang sisi datar maupun gabungannya.³⁴

Mencari luas permukaan suatu bangun ruang sisi datar dibutuhkan pengetahuan rumus mencari luas sisi-sisi datar, karena perhitungan luas permukaan bangun ruang sisi datar ini jumlah dari luas sisi-sisi bangunnya seperti yang terlihat pada gambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar berikut ini:

Gambar 2. 2 Kubus dan Jaring-Jaring Kubus

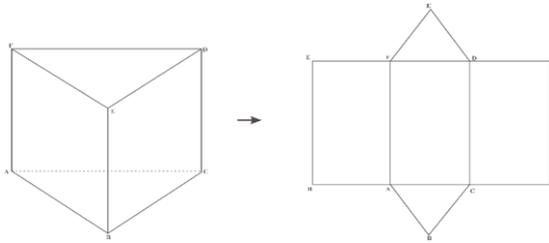


Gambar 2. 3 Balok dan Jaring-Jaring Balok

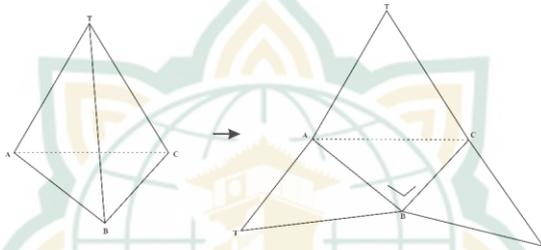


³⁴ Abdur Rahman As'ari dkk, *Buku Guru Matematika*, (Jakarta: kemendikbud, 2017), 328.

Gambar 2. 4 Prisma dan Jaring-Jaring Prisma



Gambar 2. 5 Limas dan Jaring-jaring Limas



Perhitungan mencari luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dapat menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Tabel Rumus Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar

No	Nama Bangun	Luas Permukaan	Volume
1.	Kubus	$6 \times s \times s = 6s^2$	$s \times s \times s = s^3$
2.	Balok	$2 \times (pl + lt + pt)$	$p \times l \times t$
3.	Prisma	$2LA + (KA \times t)$	$LA \times t$
4.	Limas	$LA + LS$	$\frac{1}{3} \times LA \times t$

Keterangan:

- pl = panjang \times lebar
- pt = panjang \times tinggi
- lt = lebar \times tinggi
- LA = Luas Alas
- LS = Luas Selimut
- KA = Keliling Alas

Penggunaan rumus di atas digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual terkait bangun ruang sisi datar. Selain perhitungan menggunakan rumus tersebut, pada materi bangun ruang sisi datar ini juga dipelajari terkait panjang diagonal, diagonal ruang, dan bidang diagonal. Siswa diarahkan untuk

mengenai istilah bidang frontal dan bidang ortogonal pada kubus, balok, prisma, dan limas. Contoh soal implementasi bangun ruang sisi datar pada kehidupan sehari-hari yaitu sebagai berikut:

Sebuah tempat air berbentuk balok berukuran 50 cm × 60 cm × 40 cm terisi air dua pertiga bagian. Air tersebut dipindah ke dalam sebuah tempat berbentuk kubus dengan panjang rusuk 50 cm. Tambahkan air agar tempat berbentuk kubus tersebut penuh adalah?

Penyelesaian:

- i. Ditanya:
 - $V_{\text{kubus}} - \frac{2}{3} V_{\text{balok}} = \dots ?$ } Tahap *Search*
 - ii. Diketahui:
 - $p_{\text{balok}} = 50 \text{ cm}$
 - $l_{\text{balok}} = 60 \text{ cm}$
 - $t_{\text{balok}} = 40 \text{ cm}$
 - $s_{\text{kubus}} = 50 \text{ cm}$
 - Terisi $\frac{2}{3}$ Volume balok } Tahap *Solve*
 - iii. Jawab:
 - a) Menentukan volume kubus
 - $V_{\text{kubus}} = s^3$
 - $= 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$
 - $= 125.000 \text{ cm}^3$
 - b) Menentukan $\frac{2}{3}$ volume balok
 - $V_{\text{balok}} = \frac{2}{3} (p \times l \times t)$
 - $= \frac{2}{3} (50 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm})$
 - $= \frac{2}{3} \times 120.000 \text{ cm}^3$
 - $= 80.000 \text{ cm}^3$
 - c) Air yang ditambahkan pada tempat berbentuk kubus
 - $V_{\text{kubus}} - \frac{2}{3} V_{\text{balok}} = 125.000 \text{ cm}^3 - 80.000 \text{ cm}^3$
 - $= 45.000 \text{ cm}^3$
 - $= 45 \text{ liter}$
- Jadi, air yang harus ditambahkan pada tempat berbentuk kubus agar penuh yaitu sebanyak 45 liter. } Tahap *Create*

- iv. Siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah kepada teman-temannya dan guru untuk didiskusikan dan dievaluasi oleh guru. (Tahap *Share*)

Menyelesaikan soal tersebut dapat diselesaikan dengan beberapa tahapan. Langkah pertama dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu menganalisis permasalahan pada soal, apa yang ingin dicari solusinya. Dalam tahap tersebut, siswa melakukan tahap *search* yaitu ingin mengetahui banyaknya air yang akan ditambahkan pada tempat berbentuk kubus agar penuh. Kemudian, setelah ditemukan permasalahan yang ingin dicari solusinya maka siswa mencatat apa saja yang diketahui pada soal dan merencanakan cara menemukan solusinya dengan menentukan hipotesis atau dugaan dalam menyelesaikan masalah, tahap ini yaitu tahap *solve*.

Tahap berikutnya yaitu tahap *create*, pada tahap ini siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan formula atau rumus sesuai materi bangun ruang sisi datar seperti yang sudah direncanakan pada tahap *solve*. Pada tahap ini siswa juga akan menyimpulkan solusi yang ditemukan kemudian menyajikannya ke dalam bentuk laporan terstruktur yang akan dijelaskan di depan kelas. Siswa mempresentasikan hasil pengerjaannya tersebut secara terstruktur kepada teman-temannya dan guru. Siswa melakukan diskusi terkait masalah tersebut dan guru memberikan evaluasi dan tambahan apabila diperlukan, tahap ini disebut tahap *share*.

B. Penelitian Terdahulu

Hasil dari penelitian terdahulu dapat digunakan untuk melengkapi kajian penelitian yang berjudul “*Efektivitas Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, and Share) Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Literasi Numerasi*”. Adapun penelitian terlebih dahulu sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Dharul Jannah dkk pada Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung dengan judul “*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Numerasi melalui Pembelajaran daring Berbasis Search, Solve, Create, Share (SSCS)*”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dan literasi numerasi siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model SSCS mengalami peningkatan dilihat dari nilai siswa.³⁵ Persamaan penelitian yang

³⁵ Dharul Jannah dkk, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Numerasi melalui Pembelajaran Daring Berbasis Search, Solve, Create, and Share

dilakukan peneliti dengan penelitian oleh Dharul Jannah ini pada variabel independen yang digunakan yaitu model pembelajaran SSCS dan variabel dependen yaitu literasi numerasi. Tetapi, kedua penelitian ini terdapat perbedaan yaitu pada penelitian oleh Dharul Jannah ingin mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan literasi numerasi, sedangkan yang dilakukan peneliti yaitu ingin mengetahui efektivitas model pembelajaran SSCS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi.

Model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam matematika dan literasi numerasi, hal ini dinyatakan oleh penelitian Dharul Jannah dkk dilaksanakan melalui dua siklus penelitian. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan literasi numerasi ditunjukkan dengan peningkatan hasil rata-rata kelas sebesar 20,06%. Dengan demikian dapat diartikan bahwa model pembelajaran SSCS mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi. Sehingga, penelitian melakukan penelitian ini karena ingin mengetahui apakah model pembelajaran SSCS efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi siswa.

2. Penelitian oleh Orbitha Khaillasiwi dkk mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta pada Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah dengan judul “*Pengaruh Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, and Share) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Negeri 45 Jakarta*”. Menjelaskan bahwa pembelajaran dengan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran SSCS mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMA Negeri 45 Jakarta.³⁶ Persamaan antara penelitian oleh Orbitha Khaillasiwi dan peneliti yaitu pada penggunaan variabel independen penelitiannya. Kedua penelitian ini akan menguji apakah model pembelajaran SSCS akan mampu meningkatkan kemampuan matematis pada variabel

(SSCS),” *Jurnal pendidikan Matematika: Universitas Lampung* 10, no. 3 (2022): 259-274, diakses pada 15 Desember, 2022, <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK>.

³⁶ Orbitha Khaillasiwi, Swida Purwanto, dan Meiliasari, “Pengaruh Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Negeri 45 Jakarta,” *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 4, no. 1 (2020): 44-50, diakses pada 17 Desember, 2022, <https://doi.org/10.21009/jrpms.041.07>

dependennya. Tetapi, variabel dependen yang ingin diketahui berbeda. Pada penelitian oleh Orbitha yang ingin diketahui yaitu kemampuan koneksi matematis siswa sedangkan pada penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi.

Penelitian oleh Orbitha dkk ini memiliki tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa, menyatakan hasil bahwa model SSCS mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Sedangkan, penelitian oleh peneliti ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran SSCS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi. Sehingga, diperlukan penelitian terbaru untuk mengetahuinya.

3. Penelitian oleh AD Sapto dkk mahasiswa Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang pada Unnes Journal of Mathematics Education (UJME) yang berjudul “*Keefektifan Pembelajaran Strategi REACT dengan Model SSCS terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII*”. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa hasil penelitiannya yaitu peningkatan kemampuan komunikasi matematika pada pembelajaran dengan strategi REACT model SSCS dengan ditunjukkan adanya ketuntasan belajar siswa.³⁷ Persamaan penelitian oleh A D Sapto dkk dengan penelitian yang sedang dilakukan yaitu pada variabel independen yang dipilih yaitu model pembelajaran SSCS dan variabel dependen komunikasi matematika. Sedangkan perbedaannya yaitu pada variabel independen menggunakan strategi REACT dan salah satu variabel dependennya yaitu percaya diri siswa.

Penelitian ini mempunyai perbedaan yang signifikan. Penelitian oleh AD Sapto menjelaskan bahwa model SSCS dengan strategi REACT mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematika. Tetapi, pada penelitian ini tidak menggunakan strategi REACT perlu diketahui apakah juga akan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematika sehingga perlu diadakannya penelitian kembali. Dan juga penelitian oleh AD Sapto belum menjelaskan terhadap variabel kemampuan literasi numerasi, jadi perlu diadakannya penelitian terbaru untuk mengetahui keefektifan

³⁷ A D Sapto, dkk, “Keefektifan Pembelajaran Strategi REACT dengan Model SSCS terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII,” *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education* 4, no. 3 (2015): 223-229, diakses pada 5 Desember, 2022, <https://doi.org/10.15294/ujme.v4i3.9049>

model SSCS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi.

4. Penelitian skripsi oleh Ahmad Imamudin mahasiswa IAIN Syekh Nurjati Cirebon Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Matematika yang berjudul “*Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*”, yang menjelaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan lebih baik kemampuan komunikasi matematika dan hasil belajar pada kelas dengan penerapan model pembelajaran *problem posing* dibanding dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional yang ditunjukkan dengan nilai siswa.³⁸ Persamaan penelitian oleh Ahmad Imamudin dengan penelitian yang sedang dilakukan yaitu pada variabel dependen yang ingin diketahui apakah ada perbedaan ketika diterapkan model pembelajaran kooperatif. Perbedaannya yaitu model pembelajaran pada penelitian Ahmad Imamudin yaitu model pembelajaran *Problem Posing* dan pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

Menurut penelitian oleh Ahmad Imamudin bertujuan untuk mengetahui keefektifan model *Problem Posing* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Dengan metode penelitian eksperimen yaitu melihat perbedaan hasil penilaian kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sedangkan, dalam penelitian yang sedang dilakukan peneliti ini ingin mengetahui keefektifan model SSCS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi. Kedua penelitian ini berbeda, ketika penelitian sebelumnya menjelaskan model pembelajaran *Problem Posing* mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa berbeda hasilnya apabila penggunaan model SSCS. Sehingga, perlunya melakukan penelitian terbaru untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran SSCS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

5. Penelitian skripsi oleh Nurlaili Tri Rahmawati mahasiswa Universitas Negeri Semarang FMIPA Program Studi Pendidikan Matematika yang berjudul “*Keefektifan Model Pembelajaran*

³⁸ Ahmad Imamudin, “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa,” (Skripsi: IAIN Syekh Nurjati, 2016), 92.

Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan masalah Matematik Siswa kelas VIII”, menjelaskan hasil penelitiannya yaitu penerapan model pembelajaran SSCS dengan berbantuan kartu masalah mengalami peningkatan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.³⁹ Persamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu variabel independen yang digunakan yaitu model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*). Sedangkan, perbedaannya yaitu variabel dependen yang ingin diketahui dari penelitian oleh Nurlaili Tri Rahmawati yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dan penelitiannya dilakukan dengan berbantuan kartu masalah.

Penelitian oleh Nurlaili Tri Rahmawati menjelaskan bahwa model pembelajaran SSCS efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan berbantuan kartu masalah. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa model SSCS efektif diterapkan, sehingga peneliti ingin mengetahui apakah model SSCS juga efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi. Sehingga, perlu dilakukan penelitian terbaru karena penelitian ini berbeda variabel dependennya.

C. Kerangka Berpikir

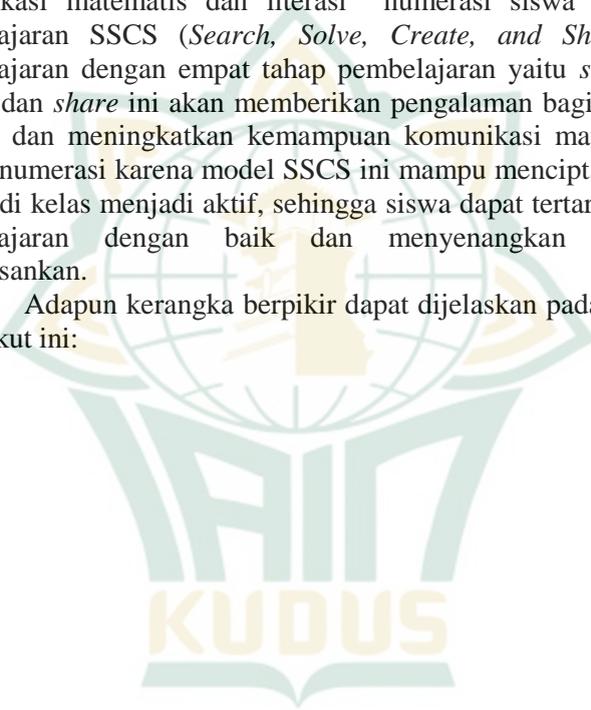
Proses pembelajaran matematika diperlukan beberapa kemampuan matematis diantaranya yaitu kemampuan komunikasi matematika dan literasi numerasi. Kemampuan literasi numerasi ini dibutuhkan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis pada siswa. Tetapi, kondisi kenyataan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi ini masih rendah. Pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dalam konteks permasalahan sehari-hari, siswa masih kesulitan dalam memahami masalah matematis yang diberikan sehingga siswa juga kesulitan dalam menafsirkan maupun menginterpretasikan ke dalam model matematika. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam menyampaikan atau mengkomunikasikan proses penyelesaian permasalahannya kepada teman dan guru karena siswa tidak memahami secara keseluruhan masalah yang diselesaikan. Sehingga, siswa kesulitan dalam

³⁹ Nurlaili Tri Rahmawati, “Keefektifan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VIII,” (Skripsi: Universitas negeri Semarang, 2013), 89.

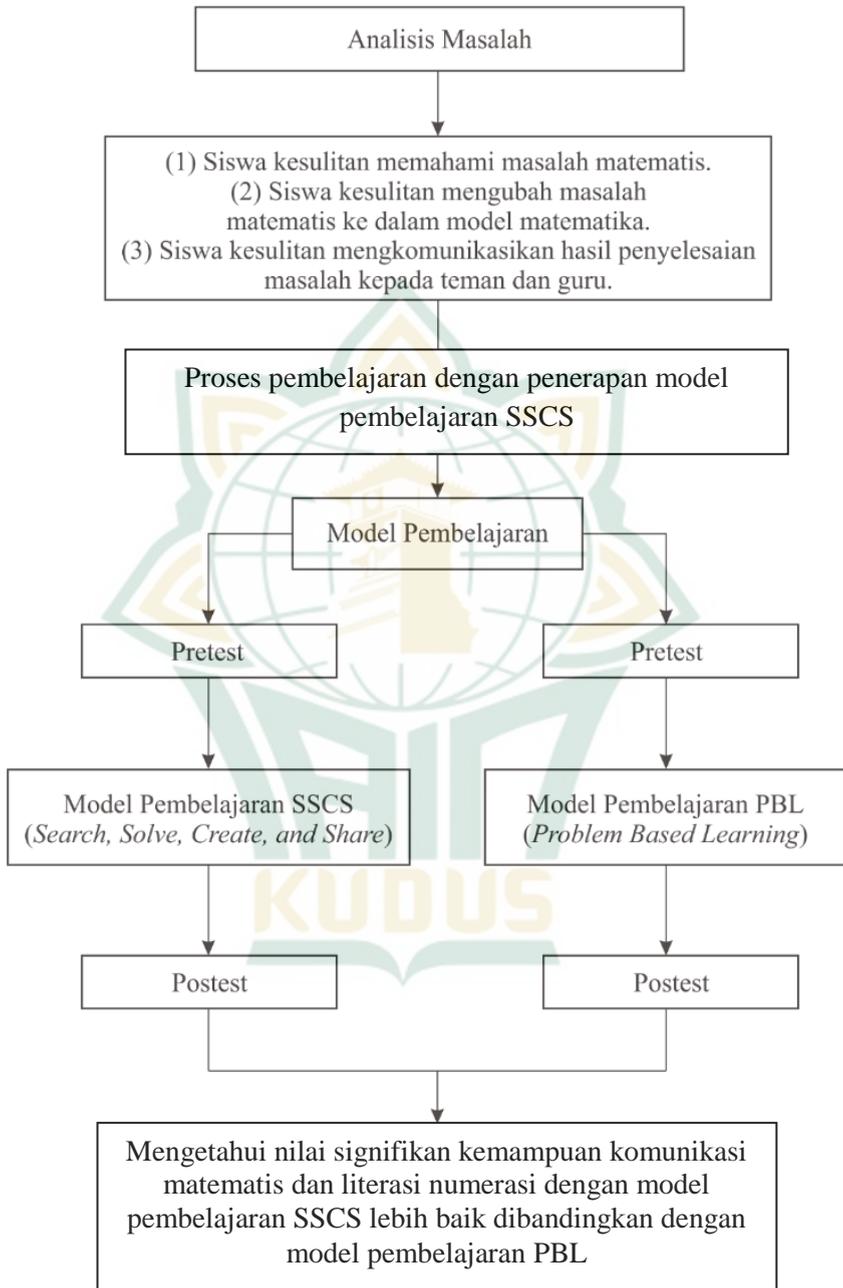
menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari pada materi bangun ruang sisi datar.

Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan inovasi pembelajaran yang dilakukan guru di kelas. Guru dapat melakukan inovasi model pembelajaran matematika dengan mengubah pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan menarik perhatian siswa. Sehingga, siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran dan siswa lebih memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi siswa yaitu model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*). Model pembelajaran dengan empat tahap pembelajaran yaitu *search, solve, create, dan share* ini akan memberikan pengalaman bagi siswa untuk melatih dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta literasi numerasi karena model SSCS ini mampu menciptakan suasana belajar di kelas menjadi aktif, sehingga siswa dapat tertarik mengikuti pembelajaran dengan baik dan menyenangkan atau tidak membosankan.

Adapun kerangka berpikir dapat dijelaskan pada gambar 2.2 berikut ini:



Gambar 2. 6 Bagan Kerangka Berpikir



Bagan kerangka berpikir di atas menjelaskan bahwa penelitian ini dilakukan karena terdapat masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Pengujian penerapan model pembelajaran dilakukan pada dua kelas yang berbeda, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dan untuk kelas kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). Sebelum dilakukan proses pembelajaran pada masing-masing kelas, peneliti mengadakan *pretest* atau test awal sebelum diterapkannya model pembelajaran dengan tujuan peneliti mengetahui keadaan awal siswa.

Pembelajaran dengan model PBL (*Problem Based Learning*) menjadikan siswa lebih pasif dan pembelajaran hanya berpusat pada guru.⁴⁰ Sehingga, siswa tidak menerima materi secara bermakna namun hanya sebatas hafalan materi. Dengan pembelajaran model PBL (*Problem Based Learning*) ini siswa juga lebih mudah lupa dengan materi pembelajaran yang disampaikan. Adapun pembelajaran dengan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) mendorong siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran karena pembelajaran terpusat pada siswa. dengan model pembelajaran SSCS siswa lebih terlatih untuk berpikir secara aktif dan logis. Setelah masing-masing kelas menjalankan proses pembelajaran, siswa selanjutnya dilakukan penilaian untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan mengetahui perlakuan pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi.

D. Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Kebenaran hipotesis masih perlu diuji dengan dites data yang berasal dari lapangan.

Terdapat dua hipotesis dari penelitian ini yaitu masing-masing hipotesis terkait peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan literasi numerasi dijelaskan sebagai berikut:

⁴⁰ Yozy Lovita Sari, "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Pekanbaru," (Skripsi: Universitas Islam Riau, 2020), 62.

1. Hipotesis terhadap kemampuan komunikasi matematis

H = Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar yang menggunakan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*)

2. Hipotesis terhadap kemampuan literasi numerasi

H = Terdapat peningkatan kemampuan literasi numerasi pada materi bangun ruang sisi datar yang menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*)

