

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Matematika berperan penting dalam kehidupan manusia. Pada setiap kegiatan keseharian yang dilakukan manusia, tidak terlepas dari perhitungan matematika. Menurut Jarnawi Afgani, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.¹ Belajar matematika akan melatih siswa bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif.

Berpikir tidak terlepas dari aktivitas manusia, karena berpikir merupakan ciri yang membedakan antara manusia dengan makhluk hidup lainnya. Berpikir pada umumnya didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Keterampilan berpikir dikelompokkan menjadi keterampilan berpikir dasar dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.² Keterampilan berpikir ini sangat diperlukan untuk membantu siswa dalam proses belajar dikelas. Memiliki

¹ Jarnawi Afgani D., *Analisis Kurikulum Matematika*, Edisi Kesatu (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), h. 2.8.

² Ahmad Sutanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2013), h. 121.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kemampuan berpikir yang tinggi akan memudahkan siswa untuk aktif didalam kelas. Salah satu pola pikir yang bisa dikelompokkan ke kelompok berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kritis.

Berikut berbagai pendapat ahli tentang berpikir kritis yang dikutip oleh Ahmad Sutanto:³

- 1) Menurut Ennis, berpikir kritis adalah suatu berpikir dengan tujuan membuat keputusan masuk akal tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Berpikir kritis merupakan kemampuan menggunakan logika. Logika merupakan cara berpikir untuk mendapatkan pengetahuan yang disertai pengajian kebenaran berdasarkan pola penalaran tertentu.
- 2) Menurut Halpen, berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada sasaran.
- 3) Pendapat senada juga dikemukakan oleh Anggelo, bahwa berpikir kritis adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir yang tinggi, yang meliputi kegiatan menganalisis, menyintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan, dan mengevaluasi.
- 4) Menurut Tapilouw, berpikir kritis merupakan cara berpikir disiplin dan dikendalikan oleh kesadaran. Cara berpikir ini

³ *Ibid*, h. 121-122.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengikuti alur logis dan rambu-rambu pemikiran yang sesuai dengan fakta atau teori yang diketahui. Tipe berpikir ini mencerminkan pikiran yang terarah.

Para ahli yang lain juga mengemukakan berbagai pendapat tentang berpikir kritis, berikut pendapat beberapa ahli tentang berpikir kritis yang dikutip oleh Alec Fisher:⁴

- 1) John Dewey, adalah seorang filsuf, psikolog, dan educator berkebangsaan Amerika, secara luas dipandang sebagai ‘bapak’ tradisi berpikir kritis modern. Ia menamakannya sebagai berpikir reflektif dan mendefinisikannya sebagai:

Pertimbangan yang aktif, *persistent* (terus-menerus), dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang menjadi kecenderungannya.

- 2) Edward Glaser mendefinisikan berpikir kritis sebagai: suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang, pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis dan semacam suatu keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Berpikir kritis menuntut upaya keras

⁴ Alec Fisher, *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar* (Jakarta: Erlangga, 2008), h. 2-4.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asumptif berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya.

- 3) Richard Paul mendefinisikan berpikir kritis sebagai mode berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja – di mana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya.

Menurut Hendra Surya, Berpikir kritis sebagai sebuah “proses aktif” dan “cara berpikir secara teratur atau sistematis” untuk memahami informasi secara mendalam, sehingga membentuk sebuah keyakinan kebenaran informasi yang didapat atau pendapat yang disampaikan. Proses aktif menunjukkan keinginan atau motivasi untuk menemukan jawaban dan mencapai pemahaman. Dengan berpikir kritis, maka pemikir kritis menelaah proses berpikir diri sendiri dan proses berpikir orang lain untuk mengetahui proses berpikir yang digunakan sudah benar (masuk akal atau tidak).⁵

Berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji,

⁵ Hendra Surya, *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar* (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2011), h. 130.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna. Berpikir kritis berkaitan dengan asumsi bahwa berpikir merupakan potensi yang ada pada manusia yang perlu dikembangkan untuk kemampuan yang optimal.

Jadi berpikir kritis ini merupakan suatu pola pikir atau kemampuan berpikir yang menyeluruh dan membutuhkan pemahaman yang kompleks terhadap suatu permasalahan, dimana tidak hanya memberikan tanggapan terhadap suatu masalah, namun juga meneliti dan menindak lanjutinya, mencoba mengidentifikasinya lebih lanjut dan mengembangkannya menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya, sehingga tercapailah suatu pemahaman yang sempurna tentang suatu hal.

Berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan komunikasi.⁶ Pada prinsipnya, orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang tidak begitu saja menerima atau menolak sesuatu, mereka akan mencermati, menganalisis, mengevaluasi informasi sebelum menentukan apakah mereka menerima atau menolak informasi itu.

b. Indikator Berpikir Kritis

⁶ Alec Fisher, *Op. Cit.*, h. 4.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Carole Wade yang dikutip oleh Hendra Surya, untuk memudahkan memahami mengembangkan berpikir kritis, maka perlu merujuk kepada indikator berpikir kritis yang terdiri dari delapan karakteristik, yakni:⁷

- 1) Kegiatan merumuskan pertanyaan,
- 2) Membatasi permasalahan,
- 3) Menguji data-data,
- 4) Menganalisis berbagai pendapat dan bias,
- 5) Menghindari pertimbangan yang sangat emosional,
- 6) Menghindari penyederhanaan berlebihan,
- 7) Mempertimbangkan berbagai interpretasi,
- 8) Menoleransi ambiguitas

Menurut Ennis yang dikutip oleh Baron dan Sternberg yang dikutip oleh Heris Hendriana dan Utari Soemarmo mengatakan bahwa, Beberapa indikator kemampuan berpikir kritis di antaranya adalah:⁸

- 1) Memfokuskan diri pada pertanyaan
- 2) Menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan, jawaban, argument
- 3) Mempertimbangkan sumber yang terpercaya
- 4) Mengamati dan menganalisis deduksi
- 5) Menginduksi dan menganalisis induksi
- 6) Merumuskan eksplanatori
- 7) Kesimpulan dan hipotesis
- 8) Menarik pertimbangan yang bernilai
- 9) Menetapkan suatu aksi
- 10) Berinteraksi dengan orang lain

Menurut Facione yang dikutip oleh Karim Normaya, indikator kemampuan berpikir kritis siswa yaitu:⁹

⁷ Hendra Surya, *Op. Cit.*, h. 136.

⁸ Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2014), h. 41.

⁹ Karim Normaya, 'Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama', *Pendidikan Matematika*, 3.April (2015), h. 96.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Menginterpretasi
Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan dengan tepat.
- 2) Menganalisis
Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
- 3) Mengevaluasi
Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
- 4) Menginferensi
Membuat kesimpulan dengan tepat.

Pada penelitian ini, peneliti merujuk indikator berpikir kritis menurut Facione yang dikutip oleh Karim Normaya ini.

c. Tahapan-tahapan Berpikir Kritis

Agar siswa mampu untuk berpikir kritis, harus harus menempuh beberapa tahapan. Tahapan-tahapan ini sebagaimana dikemukakan oleh Arief yang dikutip oleh Ahmad Sutanto, yaitu:¹⁰

- 1) Keterampilan menganalisis, yaitu suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur ke dalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut. Dalam keterampilan tersebut tujuan pokoknya adalah memahami sebuah konsep global dengan cara menguraikan atau memerinci globalitas tersebut ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan terperinci. Kata-kata operasional yang mengindikasikan keterampilan berpikir analitis, di antaranya: menguraikan, mengidentifikasi, menggambarkan, menghubungkan, dan memerinci.
- 2) Keterampilan menyintesis, yaitu keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis, yakni keterampilan menggabungkan bagian-bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru. Pertanyaan sintesis menuntut membaca untuk menyatupadukan semua informasi yang diperoleh dari materi bacaannya, sehingga dapat menciptakan ide-ide baru yang tidak dinyatakan secara eksplisit di dalam bacaannya.

¹⁰ Ahmad Sutanto, *Op. Cit*, h. 129-130.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, merupakan keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru. Keterampilan ini menuntut pembaca untuk memahami bacaan dengan kritis sehingga setelah kegiatan membaca selesai siswa mampu menangkap beberapa pikiran pokok bacaan, sehingga mampu mempola sebuah konsep. Tujuan keterampilan ini bertujuan agar pembaca mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ke dalam permasalahan atau ruang lingkup baru.
- 4) Keterampilan menyimpulkan, yaitu kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian atau pengetahuan yang dimilikinya, dapat beranjak mencapai pengertian atau pengetahuan (kebenaran) baru yang lain. Keterampilan ini menuntut pembaca untuk mampu menguraikan dan memahami berbagai aspek secara bertahap agar sampai kepada suatu formula baru yaitu sebuah simpulan.
- 5) Keterampilan mengevaluasi atau menilai. Keterampilan ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada. Keterampilan menilai menghendaki pembaca agar memberikan penilaian tentang nilai yang diukur dengan menggunakan standar tertentu.

d. Langkah-langkah Berpikir Kritis

Menurut Sutisyana yang dikutip oleh Ahmad Sutanto, kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditumbuhkembangkan melalui proses:¹¹

- 1) Mengamati
- 2) Membandingkan
- 3) Mengelompokkan
- 4) Menghipotesis
- 5) Mengumpulkan data
- 6) Menafsirkan
- 7) Menyimpulkan
- 8) Menyelesaikan masalah
- 9) Mengambil keputusan

¹¹ *Ibid.*, h. 127

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e. Karakteristik Soal Berpikir Kritis

Menurut Gokhale yang dikutip oleh Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, mendefinisikan soal berpikir kritis adalah soal yang melibatkan:¹²

- 1) Analisis
- 2) Sintesis
- 3) Evaluasi dari suatu konsep

f. Manfaat Berpikir Kritis

Berpikir kritis tidak hanya persoalan berpikir secara analitis, tetapi juga berpikir secara berbeda. Berpikir kritis mencakup analisis secara kritis untuk memecahkan masalah. Analisis kritis berguna tidak hanya untuk mengkritisi, menganalisis masalah, tetapi juga untuk menemukan cara untuk menemukan akar masalah. Memahami masalah dengan baik penting untuk dapat memecahkan masalah. Berpikir kritis penting, karena memungkinkan seorang untuk menganalisis, menilai, menjelaskan, dan merestrukturisasi pemikirannya, sehingga dapat memperkecil resiko untuk mengadopsi keyakinan yang salah, maupun berpikir dan bertindak dengan menggunakan keyakinan yang salah tersebut. Berpikir kritis juga diperlukan untuk melakukan pekerjaan yang membutuhkan kreativitas seperti menulis buku. Jika seseorang tidak berpikir kritis, maka ia tidak bisa berpikir kreatif.¹³

¹² Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, *Op. Cit.*, h. 41.

¹³ Hendra Surya, *Op. Cit.*, h. 143.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

g. Rubrik Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

Soal yang memuat indikator berpikir kritis akan dinilai jawaban atau penyelesaiannya menggunakan rubric penskoran indikator berpikir kritis. Untuk menentukan skor bagi setiap indikator berpikir kritis, maka dapat menggunakan rubric penskoran seperti tabel II.1 berikut ini.

TABEL II.1
RUBRIK PENSKORAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS¹⁴

Inikator Berpikir Kritis Matematis	Keterangan	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan saja dengan tepat.	1
	Menuliskan yang diketahui dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat.	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap.	3
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4

¹⁴ Karim Normaya, *Op. Cit.*, h. 96.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. M
o

(D i a d a p t a s i d a r i K a r i m N o r m a y a)	Analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan. Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat. Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan. Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan. Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap.	0 1 2 3 4
	Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal. Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal. Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal. Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan. Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan.	0 1 2 3 4
	Inferensi	Tidak membuat kesimpulan Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap. Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	0 1 2 3 4

del Pembelajaran *Search Solve Create Share (SSCS)*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Pengertian Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS)

Model pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) merupakan sebuah pembelajaran yang terpusat pada siswa.¹⁵ Menurut Pizzini yang dikutip oleh Henny Johan, Model *Search Solve Create Share* (SSCS) *Problem Solving* dapat merangsang pebelajar untuk menggunakan perangkat statistik sederhana dalam mengolah data hasil eksperimen atau hasil pengamatan. Model SSCS sangat efektif dapat dipraktekkan, dan mudah untuk digunakan.¹⁶

Menurut Baroto, model pembelajaran SSCS adalah model yang memakai pendekatan *problem solving*, didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu.¹⁷ Menurut Azizah yang dikutip oleh Nia Suciati, Strategi pembelajaran berbasis masalah dengan model SSCS dikembangkan untuk melatih kemampuan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis. Model SSCS dikembangkan oleh Pizzini dan Shepardson pada tahun 1987. Model pembelajaran SSCS

¹⁵ Eka Periartawan, *Pengaruh Model Pembelajaran SSCS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Di Gugus XV Kalibukbuk*, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2.1 (2014).

¹⁶ Henny Johan, *Pembelajaran Model SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) Problem Solving Untuk Meningkatkan Pengusaan Konsep Mahasiswa Dalam Listrik Dinamis*, *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19.1 (2014), h. 105.

¹⁷ Gogol Baroto, *Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dan Model Pembelajaran SSCS Ditinjau Dari Kreativitas Dan Inteligensi Siswa (Studi Kasus Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Kelas XI Di SMA Taruna Nusantara Kabupaten Magelang*, (Universitas Sebelas Maret, 2009).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa, karena melibatkan siswa pada setiap tahapnya.¹⁸

b. Keunggulan Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS)

Keunggulan model pembelajaran SSCS adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kemampuan bertanya siswa,
- 2) Memperbaiki interaksi antar siswa,
- 3) Meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap cara belajar mereka.

Menurut Tan Li Li yang dikutip oleh Risnawati, mengemukakan bahwa pembelajaran model SSCS memberikan peranan yang besar bagi siswa sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri.¹⁹ Khususnya, model SSCS memberikan peranan yang besar bagi siswa yang dapat mendorong siswa dan membuat siswa mampu untuk berpikir kritis.

c. Tahapan-tahapan Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS)

Ada 4 tahapan atau fase dalam model pembelajaran SSCS, yaitu:²⁰

- 1) *Search*

¹⁸ Nia Suciati, *Pengaruh Pembelajaran Search , Solve , Create Dan Share Dengan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Dan Berpikir Kritis Fisika*, *Jurnal Pendidikan Sains*, 1.2 (2013), h. 194–105.

¹⁹ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 58.

²⁰ Rahman, 'Model Pembelajaran SSCS', <http://fisika21.wordpress.com/2010/10/12/model-Pembelajaran-Sscs/>, 2010.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fase *search* ini menyangkut ide-ide lain yang mempermudah dan mengidentifikasi serta mengembangkan pertanyaan yang dapat diselidiki (*researchable question*) atau masalah dalam sains. Selain proses identifikasi dan mengembangkan pertanyaan dan masalah selama fase *search* siswa juga mengidentifikasi kriteria untuk menetapkan permasalahan dan menyatakan pertanyaan dalam format pertanyaan yang dapat diselidiki. Fase *search* membantu siswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang terkandung dalam permasalahan ke konsep-konsep sains yang relevan. Kemudian masalah diidentifikasi dan diterapkan oleh siswa, yang berdasarkan skema konseptual siswa.

2) *Solve*

Fase *solve* ini berpusat pada permasalahan spesifik yang ditetapkan pada fase *search* dan mengharuskan siswa untuk menghasilkan dan menerapkan rencana mereka untuk memperoleh suatu jawaban. Selama fase *solve* siswa mengorganisasikan kembali konsep-konsep yang berada dalam “*higher-order*” yang mengidentifikasikan cara untuk menyelesaikan permasalahan dan jawaban yang diinginkan. Penerapan konsep-konsep sains dalam fase *solve* memberikan kebermaknaan terhadap konsep sewaktu siswa memperoleh pengalaman untuk menghubungkan antara konsep yang termuat dalam permasalahan, konsep dari permasalahan yang diselesaikan, dari konsep yang diterapkan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam permasalahan, yang semuanya dihubungkan ke skema konseptual siswa.

3) *Create*

Fase *create* ini mengharuskan siswa untuk menghasilkan suatu produk yang terkait dengan permasalahan, membandingkan data dengan masalah, melakukan generalisasi, jika diperlukan memodifikasi. Siswa menggunakan keterampilan seperti mereduksi data menjadi suatu penjelasan tingkat paling sederhana. Fase *create* menyebabkan siswa untuk mengevaluasi proses berpikir mereka. Hasil dari fase *create* adalah pengembangan suatu produk inovatif yang mengkomunikasikan hasil fase *search* ke fase *solve* ke siswa lainnya.

4) *Share*

Prinsip dasar fase *share* ini adalah untuk melibatkan siswa dalam mengkomunikasikan jawaban terhadap permasalahan atau jawaban pertanyaan. Produk yang dihasilkan menjadi focus dari fase *share*. Fase *share* tidak hanya sebatas mengkomunikasikan ke siswa lainnya. Siswa menyampaikan buah pikirannya melalui komunikasi dan interaksi, menerima dan memproses umpan balik, yang tercermin pada jawaban permasalahan dan jawaban pertanyaan, menghasilkan kembali pertanyaan untuk diselidiki pada kegiatan lainnya. Bermunculnya pertanyaan terjadi bila yang diterima menciptakan pertanyaan baru atau bila kesalahan dalam

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perencanaan hasil untuk mengidentifikasi keterampilan *problem solving* yang diperlukan.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pada pedoman umum pengembangan bahan ajar (diknas) yang dikutip oleh Andi Prastowo, Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, dan tugas tersebut harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai.²¹

Lembar Kerja (LK) atau Lembar Tugas (LT) dimaksudkan untuk memicu dan membantu siswa melakukan kegiatan belajar dalam rangka menguasai suatu pemahaman, keterampilan, dan/atau sikap.²²

Menurut Sumiati dan Asra, lembar kerja siswa merupakan panduan bagi siswa untuk mengerjakan pekerjaan tertentu yang dapat meningkatkan dan mempaerkuat hasil belajar. Jenis pekerjaan yang dimasukkan kedalam lembar kerja siswa dapat berupa pengerjaan soal-soal atau pertanyaan latihan, perintah untuk mengumpulkan data,

²¹ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h. 203.

²² Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), h. 371.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membuat sesuatu, dan semacamnya yang mendorong kreatifitas dan pengembangan imajinasi siswa.²³

Berdasarkan beberapa pengertian LKS yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan suatu kumpulan petunjuk atau panduan dalam membantu siswa belajar, LKS digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang terdiri dari ringkasan materi beserta contoh soal latihan yang akan membimbing siswa untuk merangkai pola pikirnya terhadap suatu konsep materi pembahasan.

Penggunaan LKS ini akan efektif untuk dijadikan salah satu acuan bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa, salah satunya ialah kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

b. Fungsi, Tujuan, dan Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)

1) Fungsi LKS

LKS setidaknya memiliki empat fungsi sebagai berikut:²⁴

- a) Sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan siswa.
- b) Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Sebagaimana yang telah disebutkan, fungsi LKS setidaknya dalam pembelajaran harus membantu dan membimbing siswa dalam proses pembelajaran, dan setidaknya mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran.

²³ Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2007), h. 171.

²⁴ Andi Prasetwo, *Op. Cit.*, h. 205-206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Tujuan dan Manfaat LKS

Tujuan dan manfaat LKS menurut Andi Prasetwo yaitu:²⁵

Tujuan LKS yaitu:

- a) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- b) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan.
- c) Melatih kemandirian belajar siswa
- d) Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa.

Manfaat penggunaan LKS dalam pembelajaran yaitu:

- a) Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.
- b) Membantu siswa dalam memahami konsep.
- c) Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- d) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- e) Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- f) Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis

c. Unsur-unsur LKS

Menurut Diknas yang dikutip oleh Andi Prastowo, struktur

LKS terdiri dari enam unsur utama, yaitu yakni :²⁶

- 1) Judul
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Kompetensi dasar atau materi pokok
- 4) Informasi pendukung
- 5) Tugas atau langkah-langkah kerja, dan
- 6) Penilaian

d. Langkah-langkah Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

²⁵ *Ibid.*, h. 206-207

²⁶ *Ibid.*, h. 208

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penggunaan LKS sangat besar peranannya dalam proses pembelajaran, sehingga seolah-olah penggunaan LKS dapat menggantikan kedudukan seorang guru. Langkah-langkah penyusunan LKS menurut Diknas yaitu:²⁷

1) Melakukan analisis kurikulum

Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKS. Pada umumnya, dalam menentukan materi, langkah analisis dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang diajarkan. Selanjutnya, kita juga harus mencermati kompetensi yang mesti dimiliki siswa.

2) Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat urutan LKS nya. Urutan LKS sangat dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3) Menentukan judul-judul LKS

LKS ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi, materi-materi, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LKS apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar.

²⁷ *Ibid.*, h. 212-215

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun besarnya kompetensi tersebut dapat dideteksi, antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok mendapatkan maksimal empat materi pokok, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai satu judul LKS.

4) Penulisan LKS

Untuk menulis LKS, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Merumuskan kompetensi dasar
- b) Menentukan alat penelitian
- c) Menyusun materi
- d) Memperhatikan Struktur LKS

e. Kriteria Kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Keberadaan LKS memberi pengaruh yang besar dalam proses belajar mengajar, sehingga LKS harus memenuhi syarat LKS yang berkualitas, yakni syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknis.²⁸

1) Syarat-syarat Didaktik

LKS sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya LKS harus mengikuti asas-asas belajar-mengajar yang efektif. Syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKS yang bersifat universal yang dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban atau yang pandai.

Syarat-syarat didaktik tersebut dijabarkan sebagai berikut:

²⁸ Endang Widjajanti, *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK (Materi Dalam Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat)*, (Yogyakarta, 2008), h. 2-5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a) Mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep.
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa sesuai dengan ciri Kurikulum 2013.
- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika pada diri siswa.
- e) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi.

2) Syarat-syarat Konstruksi

Syarat konstruksi ialah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan, yang pada hakikatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna, yaitu siswa. Syarat-syarat konstruksi tersebut yaitu:

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa.
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.
- d) Hindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka. Pertanyaan dianjurkan merupakan isian atau jawaban yang didapat dari hasil pengolahan informasi bukan mengambil dari perbendaharaan pengetahuan yang tak terbatas.
- e) Tidak mengacu pada sumber yang di luar kemampuan keterbacaan siswa.
- f) Menyediakan ruangan yang cukup yang memberi keleluasaan pada siswa untuk menulis maupun menggambarkan pada LKS.
- g) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek. Kalimat yang panjang tidak menjamin kejelasan instruksi atau isi. Namun kalimat yang terlalu pendek juga dapat mengundang pertanyaan.
- h) Gunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. Gambar lebih dekat pada sifat konkrit sedangkan kata-kata lebih dekat pada sifat "format" atau abstrak sehingga lebih sukar ditangkap oleh siswa.
- i) Dapat digunakan oleh siswa baik yang lamban maupun yang cepat.
- j) Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

k) Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya. Misalnya kelas, mata pelajaran, topik dan lain sebagainya.

3) Syarat-syarat Teknis

Syarat teknis menekankan penyajian LKS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilannya dalam LKS.

Syarat-syarat teknis tersebut sebagai berikut:

a) Tulisan

- (1) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi
- (2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- (3) Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari 10 kata dalam satu baris.
- (4) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.
- (5) Usahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.

b) Gambar

Gambar yang baik untuk LKS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKS.

c) Penampilan

Penampilan sangat penting dalam LKS. Siswa pertama-tama akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya. Oleh karena itu, LKS harus dibuat menarik agar siswa termotivasi untuk menggunakan LKS.²⁹

4. LKS Berbasis Model SSCS untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir

²⁹ Fikrotur Rofiah, *Lembar Kegiatan Siswa (LKS)*, Eureka Pendidikan.com, 2015.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kritis Matematis

LKS merupakan bahan ajar yang harus mencerminkan model yang akan digunakan dan tujuan atau kompetensi apa yang hendak dicapai. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan tersebut adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.³⁰ Sehingga, LKS yang dikembangkan disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan, yaitu model pembelajaran SSCS.

Model pembelajaran SSCS memiliki hubungan dengan indikator-indikator berpikir kritis, dimana indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Indikator berpikir kritis ini akan dilalui atau dilakukan siswa pada saat berpetualang di dalam LKS berbasis model SSCS. Oleh karena itu, model pembelajaran SSCS memiliki keserasian dengan indikator berpikir kritis matematis. Ini didukung oleh pernyataan Catur Agus Lukitasari dan Winarti bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran SSCS dan siswa yang mengikuti model pembelajaran ekspositori. Selain itu, model pembelajaran SSCS efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.³¹ Oleh karena itu, model pembelajaran SSCS sejalan atau cocok dipadukan sebagai model yang memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis.

³⁰ Tati, dkk, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Turunan di Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang*, 3.1, 2009, h.76.

³¹ Catur Agus Lukitasari, *Efektivitas Model Pembelajaran Search , Solve , Create And Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Man Yogyakarta I Pada Materi Alat-Alat Optik The Effectiveness Of The Search , Solve , Create And Share (SSCS) Learning, Berkala Fisika Indonesia*, 8 (2016), h. 17–28.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari paparan tersebut, maka jelaslah model pembelajaran SSCS akan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya, pada penelitian ini akan di kembangkan sebuah LKS dimana langkah-langkah atau tahapan-tahapan dari LKS tersebut menggunakan tahapan-tahapan model pembelajaran SSCS. LKS yang dikembangkan ini memuat materi rasio trigonometri dimana latihan-latihan soal yang terdapat pada LKS akan melatih dan menuntun siswa untuk dapat berpikir kritis. Sehingga dengan adanya LKS berbasis model pembelajaran SSCS ini akan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nia Suciati (Universitas Negeri Malang) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) dengan strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan Berpikir Kritis Fisika”.³² Kemudian penelitian oleh Dwi Retno Asih (Universitas Negeri Semarang) dengan judul “ Pembelajaran Model *Search Solve Create Share* (SSCS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Materi Barisan dan Deret Tak Hingga ”.³³ Penelitian relevan yang selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Martina Zeska Lova (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau) dengan judul “ Pengaruh Penggunaan

³² Nia Suciati, *Op. Cit.*

³³ Dwi Retno Asih, *Pembelajaran Model Search Solve Create Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Materi Barisan Dan Deret Tak Hingga*, (Universitas Negeri Semarang).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMA Tri Bhakti Pekanbaru “.³⁴ Selanjutnya yaitu penelitian relevan oleh Niki Hatari, Arif Widiyatmoko, dan Parmin (Universitas Negeri Semarang) dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (Sscs) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”.³⁵

Model pembelajaran SSCS telah terbukti mampu meningkatkan dan efektif untuk kemampuan berpikir kritis matematis siswa, oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan bahan ajar berupa LKS dengan berbasis model pembelajaran SSCS dan ingin mengetahui apakah pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran SSCS tersebut juga memberikan pengaruh yang sama terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Pada penelitian yang akan dilakukan, jenis penelitian yang dipilih ialah penelitian pengembangan, yaitu pengembangan LKS berbasis model pembelajaran SSCS untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA.

C. Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah produk berupa bahan ajar. Bahan ajar yang akan peneliti kembangkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Mengembangkan LKS ini sesuai dengan kebutuhan

³⁴ Martina Zeska Lova, *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Search Solve Create Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMA Tri Bhakti Pekanbaru*, (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2013).

³⁵ Niki, Hatari Arif Widiyatmoko dan Parmin, *Keefektifan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (Sscs) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*, *Unnes Science Education Journal*, 5.2 (2016).

dan karakteristik siswa sehingga pembelajaran akan mencapai hasil dan tujuan pembelajaran yang optimal. Pembelajaran dengan menggunakan LKS memudahkan siswa dalam memahami materi yang disajikan secara mandiri sehingga tercipta pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*).

Mengingat masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa maka peneliti mengembangkan LKS yang bertujuan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa, dengan model pembelajaran SSCS. Setelah LKS yang peneliti kembangkan dinyatakan valid dan praktis, diharapkan LKS ini menjadi sumber belajar yang mampu memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir pada penelitian terdapat pada bagan II. 1 berikut.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

GAMBAR II.1
KERANGKA BERPIKIR

