

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. Konsep Teoritis

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir merupakan suatu bentuk kegiatan akal yang khas dan terarah untuk “mengolah” pengetahuan yang telah kita terima melalui panca indra dan ditunjukkan untuk mencapai suatu kebenaran.¹ Al-Qur’an menegaskan bahwa berpikir termasuk kegiatan bersyukur terhadap nikmat Allah, sedangkan mensyukuri nikmat Allah termasuk ketaatan yang bernilai ibadah. Jadi, berpikir adalah awal perjalanan ibadah yang merupakan bagian dari amanat kemanusiaan.²

Berpikir kritis (*critical thinking*) adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi. Informasi tersebut bisa didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi. Matindas menyatakan yang dikutip oleh Kartini Kartono bahwa : "Berpikir kritis adalah aktivitas mental yang dilakukan untuk mengevaluasi kebenaran sebuah pernyataan. Umumnya evaluasi berakhir dengan putusan untuk menerima,

¹ Jacobus Ranjabar, *Dasar-dasar Logika*, (Bandung :Alfabeta, 2015), hlm. 74

² Syukriadi Sambus, *Kaidah Berpikir Islam*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 24

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.

menyangkal, atau meragukan kebenaran pernyataan yang bersangkutan".³

Berpikir kritis adalah berpikir nalar, bertanggung jawab, dan mahir berpikir. Berpikir kritis merupakan kegiatan memproses informasi yang akurat sehingga dapat dipercaya, logis, dan kesimpulannya meyakinkan, dan dapat membuat keputusan yang bertanggung jawab. Seseorang yang berpikir kritis dapat bernalar logis dan membuat kesimpulan yang tepat.

Menurut Ennis yang dikutip oleh Sumardi Suryabrana berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan yang rasional yang diarahkan untuk memutuskan apakah meyakini atau melakukan sesuatu. Dari definisi Ennis tersebut dapat diungkapkan beberapa hal penting. Berpikir kritis difokuskan ke dalam pengertian sesuatu yang penuh kesadaran dan mengarah pada sebuah tujuan. Tujuan dari berpikir kritis akhirnya memungkinkan kita untuk membuat keputusan.⁴

Susanto menyimpulkan bahwa berpikir kritis itu meliputi dua langkah besar yakni melakukan proses berpikir nalar (*reasoning*) dan diikuti dengan pengambilan keputusan/ pemecahan masalah (*deciding/problem solving*).⁵ Berpikir kritis berfokus pada

³ Kartini Kartono, *Psikologi Umum*, (Bandung : Mandar Maju, 1996), hlm. 69

⁴ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2006), hlm. 54

⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2013), hlm. 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.

apakah meyakini atau melakukan sesuatu mengandung pengertian bahwa siswa yang berpikir kritis tidak hanya percaya begitu saja apa yang dijelaskan oleh guru. Siswa berusaha mempertimbangkan penalarannya dan mencari informasi lain untuk memperoleh kebenaran.

b. Ciri-ciri Berpikir Kritis

Adapun 4 ciri-ciri berpikir kritis adalah sebagai berikut :⁶

1) Kemampuan mengidentifikasi

Pada tahapan ini terdiri atas mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, mampu menentukan pikiran utama dari suatu teks, dan dapat menjelaskan hubungan sebab akibat dari suatu pernyataan.

2) Kemampuan mengevaluasi

Hal ini terdiri atas dapat membedakan informasi relevan dan tidak relevan, mendeteksi penyimpangan, dan mampu mengevaluasi pernyataan-pernyataan.

3) Kemampuan menyimpulkan

Hal ini terdiri atas mampu menunjukkan pernyataan yang benar dan salah, mampu membedakan antara fakta dan nilai dari suatu pendapat atau pernyataan, dan mampu merancang solusi sederhana berdasarkan naskah.

⁶ Abu Ahmadi & Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2004), hlm. 31

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.

4) Kemampuan mengemukakan pendapat

Hal ini terdiri atas dapat memberikan alasan yang logis, mampu menunjukkan fakta-fakta yang mendukung pendapatnya, dan mampu memberikan ide-ide atau gagasan yang baik.

c. Karakteristik Berpikir Kritis

Menurut Browne dan Keyel dalam Paul Eggen, pemikiran kritis merujuk pada karakteristik sebagai berikut :⁷

- 1) Kesadaran akan sederet pertanyaan-pertanyaan kritis yang saling berhubungan.
- 2) Kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan kritis pada saat yang tepat, dan
- 3) Keinginan untuk secara aktif mengajukan pertanyaan-pertanyaan kritis.

d. Indikator Berpikir Kritis

Beberapa indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut :⁸

- 1) Mengenal masalah;
- 2) Mencari cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu;
- 3) Mengumpulkan data dan menyusun informasi yang diperlukan;

⁷ Paul Eggen dkk, *Method for Teaching*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 186

⁸ Utari Sumarmo, *Kumpulan Makalah Berfikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*. Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. (Universitas Pendidikan Indonesia, 2013), hlm. 305

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.

- 4) Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan;
- 5) Memahami dan menggunakan bahasa secara tepat, jelas dan khas;
- 6) Menganalisis data;
- 7) Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan;
- 8) Mengenal adanya hubungan yang logis antar masalah-masalah;
- 9) Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan;
- 10) Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil;
- 11) Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas; dan
- 12) Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal yang kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Carole Wade yang dikutip oleh Ahmad Susanto terdapat delapan indikator berpikir kritis, yaitu :⁹

- 1) Kegiatan merumuskan masalah
- 2) Membatasi permasalahan
- 3) Menguji data-data
- 4) Menganalisis berbagai pendapat dan bias (penyimpangan)
- 5) Menghindari pertimbangan yang sangat emosional
- 6) Menghindari penyederhanaan berlebihan

⁹ Ahmad Susanto, *Op Cit*, hlm. 60

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.

- 7) Mempertimbangkan berbagai interpretasi
- 8) Mentoleransi ambiguitas

Sedangkan menurut Desti Haryani yang dikutip oleh Benyamin Molan, indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:¹⁰

- 1) Keterampilan menganalisis, yaitu keterampilan menguraikan sebuah struktur kedalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut.
- 2) Keterampilan mensintesis, yaitu keterampilan menggabungkan bagian-bagian menjadi susunan yang baru.
- 3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, yaitu kemampuan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian.
- 4) Keterampilan menyimpulkan, yaitu kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan yang dimilikinya untuk mencapai pengetahuan baru.
- 5) Keterampilan mengevaluasi/menilai, yaitu kemampuan menentukan nilai sesuatu berdasarkan kriteria tertentu.

Berdasarkan pada uraian-uraian yang telah dikemukakan, maka peneliti merumuskan bahwa kemampuan berpikiran kritis matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

¹⁰ Benyamin Molan, *Op Cit*, hlm. 128

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.

1) Siswa mampu mengidentifikasi asumsi yang digunakan

Siswa mampu mengidentifikasi asumsi yang digunakan yaitu siswa mampu memiliki ciri-ciri berpikir kritis kemampuan mengidentifikasi agar siswa mampu mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, mampu menentukan pikiran utama dari suatu teks, dan dapat menjelaskan hubungan sebab akibat dari suatu pernyataan.

2) Siswa mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Siswa mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yaitu siswa mampu memiliki indikator keterampilan menganalisis agar siswa mampu menguraikan sebuah struktur kedalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut.

3) Membuktikan kebenaran dari sebuah pernyataan

Membuktikan kebenaran dari sebuah pernyataan yaitu siswa mampu memiliki indikator keterampilan menyimpulkan agar siswa bisa menunjukkan pernyataan yang benar dan salah, mampu membedakan antara fakta dan nilai dari suatu pendapat atau pernyataan, dan mampu merancang solusi sederhana berdasarkan naskah.

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.

- 4) Mengungkapkan konsep/teorema/definisi dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah

Mengungkapkan konsep/teorema/definisi dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah yaitu siswa mampu memiliki indikator keterampilan mengenal dan memecahkan masalah agar siswa mampu mengaplikasikan konsep kepada masalah.

Tabel kriteria pedoman penskoran berpikir kritis matematis siswa dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel II.1 berikut :¹¹

¹¹ Tatang Mulyana, *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif*, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika IPA, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), hlm. 179

TABEL II.1
TABEL KRITERIA SKOR KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Kemampuan yang diukur	Skor	Respon siswa terhadap soal
Mengidentifikasi asumsi yang digunakan	0	Tidak menjawab apapun atau tidak sesuai permasalahan
	1	Merumuskan hal-hal yang diketahui dengan benar
	2	Mengidentifikasi asumsi yang diberikan sebagian penyelesaiannya telah dilaksanakan dengan benar
	3	Mengidentifikasi asumsi yang diberikan dan hampir seluruh penyelesaiannya telah dilaksanakan dengan benar
	4	Mengidentifikasi asumsi yang diberikan dan seluruh penyelesaiannya telah dilaksanakan dengan benar
Merumuskan pokok-pokok permasalahan	0	Tidak menjawab apapun atau tidak sesuai permasalahan
	1	Merumuskan hal-hal yang diketahui dengan benar
	2	Merumuskan pokok-pokok permasalahan dan sebagian penyelesaiannya telah dilaksanakan dengan benar
	3	Merumuskan pokok-pokok permasalahan dan hampir seluruh penyelesaian telah dilaksanakan dengan benar
	4	Merumuskan pokok-pokok permasalahan dan seluruh penyelesaian telah dilaksanakan dengan benar
Membuktikan kebenaran dari suatu pernyataan	0	Tidak menjawab apapun atau tidak sesuai permasalahan
	1	Merumuskan hal-hal yang diketahui dengan benar
	2	Sebagian penjelasan mengenai kebenaran dari suatu pernyataan telah dilaksanakan dengan benar
	3	Hampir seluruh penjelasan mengenai kebenaran dari suatu pernyataan telah dilaksanakan dengan benar
	4	Seluruh penjelasan mengenai kebenaran dari suatu pernyataan telah dilaksanakan dengan benar
Mengungkapkan konsep/teorema/definisi dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah	0	Tidak menjawab apapun atau tidak sesuai permasalahan
	1	Merumuskan hal-hal yang diketahui dengan benar
	2	Mengungkapkan konsep yang diberikan sebagian penyelesaian telah dilaksanakan dengan benar
	3	Mengungkapkan konsep yang diberikan dan hampir seluruh penyelesaian telah dilaksanakan dengan benar
	4	Mengungkapkan konsep yang diberikan dan seluruh penyelesaian telah dilaksanakan dengan benar

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. 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. Pembelajaran Kreatif dan Produktif

a. Pengertian Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Pembelajaran Kreatif dan Produktif adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk menumbuhkan berpikir dan belajar yang teratur secara mandiri, menumbuhkan pemikiran yang kritis dan juga menumbuhkan pemikiran yang kreatif dalam belajar.¹³ Pembelajaran Kreatif dan Produktif adalah model yang dikembangkan dengan mengacu kepada berbagai pendekatan pembelajaran yang diasumsikan mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.¹⁴

Pembelajaran Kreatif dan Produktif merupakan model pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif baik intelektual maupun emosional melalui eksplorasi konsep yang dikaji, bertanggung jawab menyelesaikan tugas secara bersama, bekerja keras, berdedikasi tinggi, siswa mengkonstruksi sendiri konsep yang dikaji, serta percaya diri untuk menjadi kreatif. Model pembelajarannya menekankan siswa aktif sendiri pengetahuan melalui berbagai kegiatan seperti observasi, percobaan, atau diskusi memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran.¹⁵

¹³ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), hlm. 139

¹⁴ *Ibid*, hlm. 140

¹⁵ Istarani, *50 Tipe, Strategi dan Teknik pembelajaran*, (Medan : Media Persada, 2015), hlm. 153

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.

Pada awalnya, model pembelajaran Kreatif dan Produktif khusus dirancang untuk pembelajaran apresiasi sastra. Namun pada perkembangannya kemudian, dengan berbagai modifikasi, model ini dapat digunakan untuk pembelajaran berbagai bidang studi. Awalnya model ini disebut sebagai model strata Wardani dalam buku Made Wena mengalami modifikasi menjadi model pembelajaran Kreatif dan Produktif.¹⁶ Model ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, baik pada jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi.

b. Teori yang Melandasi Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Model pembelajaran Kreatif dan Produktif mengacu kepada berbagai teori/pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Teori dan pendekatan tersebut antara lain: belajar aktif, pendekatan konstruktivisme, belajar kooperatif dan kolaboratif, belajar kreatif. Karakteristik penting dari setiap pendekatan tersebut. Beberapa karakteristik tersebut sebagai berikut :¹⁷

¹⁶ Made Wena, *Op Cit*, hlm. 155

¹⁷ *Ibid*, hlm. 160

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.

TABEL II.2
KARAKTERISTIK MODEL PEMBELAJARAN
KREATIF DAN PRODUKTIF

Pendekatan	Karateristik
Belajar aktif	Keterlibatan siswa secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran. Keterlibatan ini difasilitasi melalui pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi dari konsep ilmu yang sedang dikaji. Eksplorasi ini akan meningkatkan siswa melakukan interaksi dengan lingkungan dan pengalamannya sendiri
Konstruktivisme	Siswa didorong untuk menemukan /mongkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi, diskusi, atau percobaan.
Kooperatif dan kolaboratif	Siswa diberi kesempatan untuk bertanggung jawab menyelesaikan tugas bersama. Kesempatan ini diberikan melalui kegiatan eksplorasi, interpretasi, dan rekreasi. Kebersamaan dalam mengerjakan tugas merupakan interaksi yang memperkaya pengalaman.
Kreatif	Dalam konteks pembelajaran kreativitas dapat ditumbuhkan dengan menciptakan suasana kelas yang memungkinkan siswa dan guru merasa bebas mengkaji dan mengeksplorasi topik-topik penting kurikulum.

c. Prinsip Penerapan Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Sejalan dengan karakteristik teori/pendekatan pembelajaran yang melandasi model ini prinsip-prinsip penerapan model pembelajaran Kreatif dan Produktif adalah sebagai berikut :¹⁸

¹⁸ Turmudi, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung, jica, 2001), hlm. 179

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.

1) Perubahan Pola Pikir (*Mind-Set*)

Perubahan pola pikir yang mendasar sehingga guru yang mulanya menganggap dirinya sebagai satu-satunya sumber bagi siswa kini berubah menjadi guru sebagai fasilitator yang wajib menyediakan kondisi belajar yang memungkinkan para siswa mampu melakukan eksplorasi, interpretasi, dan kreasi sehingga menghasilkan produktif yang kreatif. Tugas utama guru bukan lagi mengajar, tetapi memfasilitasi terjadinya belajar pada diri siswa.

2) Pemahaman Konsep yang Benar

Guru hendaknya mempelajari dengan cermat hakikat model pembelajaran Kreatif dan Produktif serta mengadakan/latihan mensimulasikan langkah-langkah penerapannya sehingga sempurna dalam penyampaian konsep dan tercapainya kompetensi siswa.

3) Keyakinan pada Potensi Siswa (*Student Centered Learning*)

Keyakinan terhadap kemampuan yang siswa memiliki akan membuat guru percaya dan mau mengubah paradigma yang menganggap guru sebagai sumber informasi satu-satunya. Sehingga peran guru bukan lagi sebagai pengajar yang menyampaikan ilmu kepada siswa, tetapi lebih sebagai fasilitator dan motivator yang menyiapkan kondisi belajar yang

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.

konduif sehingga mampu mendorong siswa untuk belajar melalui berbagai kegiatan eksplorasi, diskusi.

4) Kreativitas

Kreativitas sangat dituntut terutama dalam merancang berbagai kegiatan dan sumber belajar yang dapat dimanfaatkan pada tahap eksplorasi dan interpretasi. Makin kreatif seorang guru maka makin kaya variasi kegiatan yang dapat dirancangnya sehingga makin kaya variasi sumber belajar yang dapat dimanfaatkan.

5) Kurikulum yang Fleksibel

Dengan pengorganisasian kurikulum secara fleksibel sehingga perhatian guru dan siswa dapat difokuskan pada topik-topik yang memerlukan kajian intensif sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa. Tentu hal ini juga dikaitkan dengan perkembangan minat dan kebutuhan dalam lingkungan sekolah.

d. Karakter Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Model pembelajaran Kreatif dan Produktif memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dengan model pembelajaran lainnya. Karakteristik model pembelajaran Kreatif dan Produktif antara lain sebagai berikut :¹⁹

- 1) Keterlibatan siswa secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran.

¹⁹ *Ibid*, hlm. 201

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.

- 2) Siswa didorong untuk menemukan atau mengonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan berbagai cara seperti observasi, diskusi atau percobaan.
- 3) Siswa diberi kesempatan untuk bertanggung jawab menyelesaikan tugas bersama.
- 4) Pada dasarnya untuk menjadikan kreatif seseorang harus bekerja keras, berdedikasi tinggi, antusias serta percaya diri.

e. Komponen Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Menurut Ismail dkk yang dikutip oleh Nanang Hanifah dan Cucu Suhana bahwa model pembelajaran Kreatif dan Produktif mengacu pada komponen-komponen pembelajaran yang terdiri dari:²⁰

1) Tujuan (dampak instruksional dan dampak pengiring)

Dampak instruksional yang dapat dicapai melalui model pembelajaran ini, antara lain :

- a) Pemahaman terhadap suatu nilai, konsep, atau masalah tertentu
- b) Kemampuan menerapkan konsep atau memecahkan masalah
- c) Kemampuan mengkreasikan sesuatu berdasarkan pemahaman tersebut

²⁰ Nanang Hanifah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung : Refika Aditama, 2009), hlm. 80

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.

Sedangkan dari dampak pengiring diharapkan dapat membentuk kemampuan berpikir kritis, bertanggung jawab, serta bekerja sama.

2) Materi

Materi yang sesuai dengan model pembelajaran Kreatif dan Produktif adalah materi yang menuntut pemahaman tinggi terhadap nilai, konsep, atau masalah aktual di masyarakat, serta keterampilan menerapkan pemahaman tersebut dalam kehidupan nyata sebagai contoh materi ruang dimensi tiga.

3) Kegiatan pembelajaran

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran model Kreatif dan Produktif harus dilakukan dengan 4 langkah, yaitu orientasi, eksplorasi, interpretasi, dan rekreasi.

a) Orientasi

Dalam pembelajaran kegiatan diawali dengan orientasi untuk mengkomunikasikan tujuan, materi, waktu, langkah, serta hasil akhir yang diharapkan dari siswa, serta penilaian yang diharapkan. Siswa diberikan kesempatan untuk mengutarakan pendapatnya tentang langkah, cara kerja serta hasil yang diharapkan. Pada akhir orientasi diharapkan terjadi kesepakatan antara guru dan siswa.

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.

b) Eksplorasi

Dalam tahap ini, siswa melakukan eksplorasi terhadap masalah/konsep yang dikaji. Eksplorasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti membaca, observasi, wawancara, melakukan percobaan, *browsing* lewat internet. Melalui kegiatan ini siswa akan dirangsang untuk meningkatkan rasa ingin tahu, dan memacu kegiatan belajar selanjutnya. Dalam kegiatan ini guru harus membuat panduan singkat agar kegiatan ini menjadi lebih terarah.

c) Intepretasi

Dalam tahap ini hasil ekplorasi yang dilakukan siswa diinterpretasikan melalui kegiatan analisis, diskusi, tanya jawab, bahkan jika perlu dilakukan percobaan kembali. Menurut Brooks & Brooks tahap interpretasi sangat penting dilakukan dalam kegiatan pembelajaran karena siswa didorong untuk berpikir tinggi sehingga terbiasa dalam memecahkan masalah.

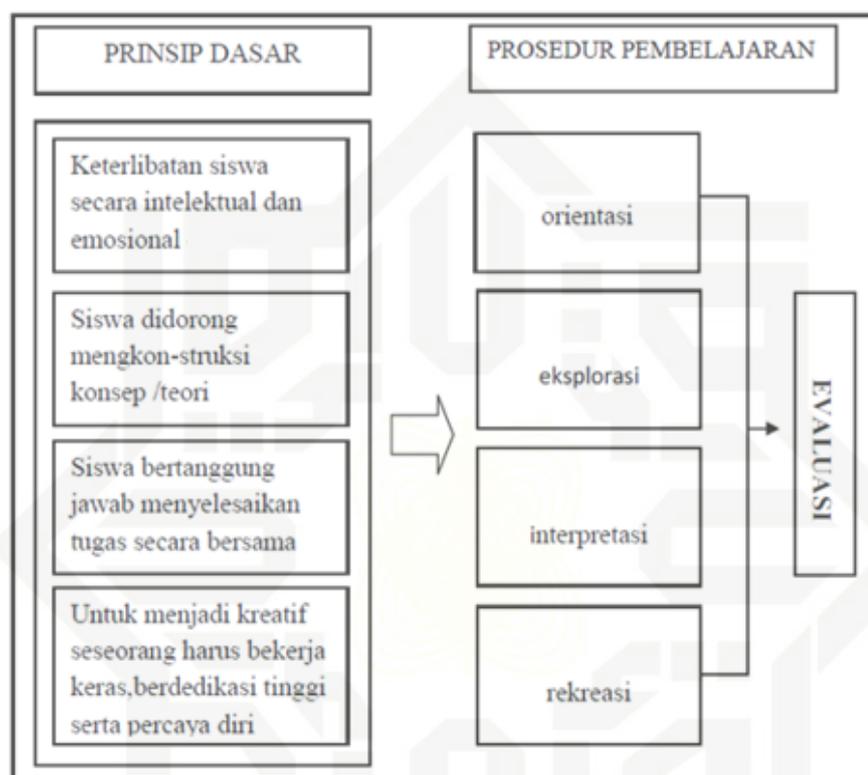
d) Re-kreasi

Dalam tahap ini siswa ditugaskan untuk menghasilkan sesuatu yang mencerminkan pemahamannya terhadap konsep/topik/masalah yang telah siswa kaji. Menurut Clegg & Berch setiap akhir suatu pembelajaran, siswa dituntut untuk mampu menghasilkan sesuatu sehingga apa yang

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.

dipelajarinya menjadi lebih bermakna, lebih-lebih untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berikut diberikan Gambar grafis Kreatif dan Produktif.



Gambar II. 1 Grafis Kreatif dan Produktif ²¹

e) Evaluasi

Evaluasi dilakukan selama proses pembelajaran dan pada akhir pembelajaran. Selama proses pembelajaran evaluasi dilakukan dengan mengamati sikap dan kemampuan berpikir siswa. Hal-hal yang dinilai selama proses pembelajaran adalah kesungguhan mengerjakan tugas, hasil eksplorasi, kemampuan berpikir kritis dan logis dalam memberikan

²¹ *Ibid*, hlm. 84

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.

pandangan atau argumentasi, kemampuan untuk bekerja sama dan memikul tanggung jawab bersama. Sedangkan evaluasi pada akhir pembelajaran adalah evaluasi terhadap produk kreatif yang dihasilkan siswa.

f. Kelebihan Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Adapun kelebihan pembelajaran Kreatif dan Produktif adalah sebagai berikut :²²

- 1) Dalam setiap kegiatan siswa terlibat secara aktif, baik intelektual maupun emosional
- 2) Siswa dituntut mampu mengkonstruksi sendiri pemahaman, menerapkan, dan mengkreasikan terhadap suatu nilai, konsep, atau masalah
- 3) Model pembelajaran ini memungkinkan terbentuknya dampak pengiring, yaitu : kemampuan berpikir kritis, bertanggung jawab, serta bekerja sama.
- 4) Setiap tahap dalam kegiatan, siswa dapat berinteraksi langsung dengan sumber belajar
- 5) Siswa dituntut kreativitas untuk menghasilkan sesuatu yang baru berdasarkan pemahaman mereka terhadap suatu konsep yang sedang dikaji melalui tahap re-kreasi
- 6) Penilaian dilakukan sepanjang kegiatan

²² Istarani, *Op cit*, hlm. 155

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.

7) Siswa diharapkan dapat mengkaitkan konsep yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan singkatan dari Lembar Kerja Siswa. Pada umumnya LKS dibeli, seharusnya dibuat guru yang bersangkutan karena guru akan lebih mengerti dan memahami LKS yang bersesuaian dengan kebutuhan siswa. Menurut Diknas yang dikutip oleh Nana Sudjana Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas tersebut haruslah jelas kompetensi dasar yang akan dicapai.²³

Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja ini dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan aspek pembelajaran dalam bentuk eksperimen atau demonstrasi.²⁴ LKS memuat sekumpulan kerja mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya untuk pembentukan kemampuan dasar sesuai dengan indikator belajar

²³ Nana sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2013), hlm 145

²⁴ Rusman dkk, *Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta : Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 71

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.

yang harus ditempuh. Sementara, menurut Melawati LKS bukanlah singkatan dari Lembar Kegiatan Siswa melainkan Lembar Kerja Siswa, yaitu materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari bahan ajar tersebut secara mandiri.²⁵

Berdasarkan beberapa uraian beberapa ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk/panduan pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk memahami materi yang dipelajari dan memecahkan masalah tersebut dengan yang mengacu pada kompetensi yang harus dicapai.

Selama ini guru-guru cenderung menggunakan LKS yang diperjual belikan tanpa mengetahui terlebih dahulu seberapa relevan, menarik, efisien dan efektif keterkaitan antara LKS tersebut dengan kemampuan belajar siswanya. Dengan adanya upaya seorang guru membuat LKS sendiri maka LKS yang diciptakan dapat menarik, efektif, sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, maka perlu ada pengembangan LKS untuk meningkatkan hasil belajar, mempermudah belajar, meminimalisir terjadinya resiko-resiko tersebut, sehingga menjadi LKS yang valid, praktis dan efektif.

²⁵ Andi Prastowo, *Op Cit*, hlm. 203

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.

b. Fungsi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Beberapa fungsi dari LKS adalah sebagai berikut :²⁶

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik,
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan,
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih,
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

c. Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Beberapa tujuan dari LKS adalah sebagai berikut : ²⁷

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan,
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan,
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik, dan
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

d. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Beberapa manfaat dari LKS adalah sebagai berikut :²⁸

- 1) Memancing peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

²⁶ Andi Prastowo, *Op Cit*, hlm. 205

²⁷ *Ibid*, hlm. 206

²⁸ *Ibid*, hlm. 207

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.

- 2) Membantu siswa dalam mengembangkan konsep.
 - 3) Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
 - 4) Melatih siswa untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis.
 - 5) Mempercepat proses pembelajaran.
 - 6) Bagi guru menghemat waktu mengajar.
- e. **Unsur-unsur Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Dilihat dari strukturnya, LKS merupakan bahan ajar yang lebih sederhana daripada modul, namun lebih kompleks daripada buku. Berikut unsur LKS dipandang dari struktur dan formatnya.

TABEL II.3 ²⁹**BAHAN AJAR LKS DARI STRUKTUR DAN FORMATNYA**

No	Struktur LKS	Format LKS
1	Judul	Judul
2	Petunjuk belajar,	Kompetensi dasar yang akan dicapai
3	Kompetensi dasar atau materi pokok,	Waktu penyelesaian
4	Informasi pendukung,	Bahan/peralatan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas
5	Tugas atau langkah-langkah kerja,	Informasi singkat
6	Penilaian	Langkah kerja
7	-	Tugas yang harus dilakukan
8	-	Laporan yang harus dikerjakan

²⁹ *Ibid*, hlm. 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.

f. Karakteristik Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Rustaman yang dikutip oleh Abdul Majid ciri-ciri yang dimiliki oleh sebuah LKS adalah sebagai berikut :³⁰

- 1) Memuat semua petunjuk yang diperlukan siswa.
- 2) Petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dengan kalimat singkat dan kosakata yang sesuai dengan umur dan kemampuan pengguna.
- 3) Berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh siswa.
- 4) Adanya ruang kosong untuk menulis jawaban serta penemuan siswa.
- 5) Memberikan catatan yang jelas bagi siswa atas apa yang telah mereka lakukan.
- 6) Memuat gambar yang sederhana dan jelas.

g. Langkah-langkah Aplikatif Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS kreatif dan produktif akan menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan harapan semua peserta didik. Peserta didik akan lebih tertantang untuk membuka lembar demi lembar halamannya.

Menurut Diknas yang dikutip oleh Andi Prastowo langkah-langkah penyusunan LKS adalah sebagai berikut :³¹

³⁰ Abdul majid, *Perencanaan pembelajaran mengembangkan standar kompetensi guru*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 374

³¹ Andi Prastowo, *Op Cit* , hlm. 211

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.

1) Melakukan Analisis Kurikulum

Sebelum membuat LKS langkah awalnya menganalisa kurikulum. Analisa kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi yang akan dibuat bahan ajar LKS. Analisis ini dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya memperhatikan kompetensi yang mesti dimiliki oleh peserta didik.

2) Menyusun Peta Kebutuhan LKS

Peta LKS sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat urutan LKS-nya. Urutan ini dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan.

3) Menentukan Judul-Judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar bisa dijadikan satu judul jika cakupan kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Bila kompetensi dasar itu terlalu besar dan bisa diuraikan menjadi beberapa materi pokok.

4) Penulisan LKS

Untuk menulis LKS ada beberapa langkah yang harus dilakukan.

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.

Pertama, merumuskan kompetensi dasar. Untuk merumuskan kompetensi dasar, kita dapat melakukan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku, seperti kompetensi yang diturunkan dari KTSP 2006.

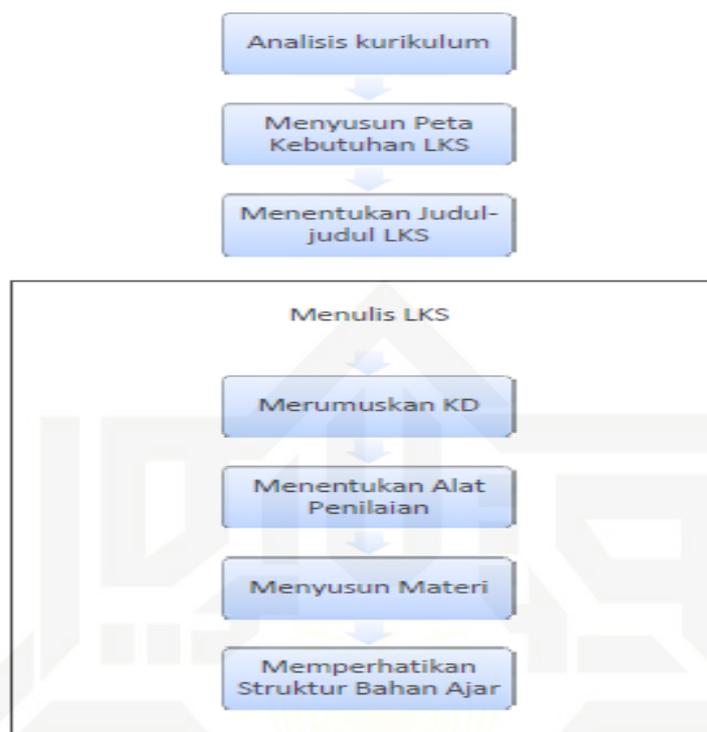
Kedua, menentukan alat penilaian. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok dan sesuai adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Pokok (PAP) atau *Criterion Referenced Assessment*.

Ketiga, menyusun materi. Penyusunan materi LKS perlu memperhatikan: 1) kompetensi dasar yang akan dicapai, 2) informasi pendukung, 3) sumber materi, dan 4) pemilihan kalimat yang jelas.

Keempat, memperhatikan struktur LKS. Struktur LKS meliputi enam komponen, yakni judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian.

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.



Gambar II. 2 Diagram Alir langkah-langkah penyusunan LKS

h. Mengembangkan LKS

LKS yang baik adalah LKS yang kaya manfaat. LKS tersebut hendaknya mampu menjadi sebagai bahan ajar yang menarik bagi peserta didik sehingga peserta didik terdorong untuk belajar keras dan belajar cerdas. Untuk membuat LKS tersebut kita perlu memperhatikan desain pengembangan dan langkah-langkah pengembangannya.

1) Menentukan Desain Pengembangan LKS

Menurut Belawati yang dikutip oleh Andi Prastowo Ada 2 faktor yang perlu diperhatikan pada saat mendesain LKS, yaitu tingkat kemampuan membaca peserta didik dan pengetahuan peserta didik. Batasan mendesain LKS hanyalah imajinasi

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.

seorang pendidik. Sedangkan menurut Prastowo batasan umum yang dijadikan pedoman saat mendesain LKS adalah sebagai berikut.³²

a) Ukuran

Ukuran yang digunakan dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang dibutuhkan oleh peserta didik. Contohnya, jika ingin membuat bagan maka kertas A4 lebih baik dari pada kertas A5.

b) Kepadatan Halaman

Pendidik harus mengusahakan agar halaman tidak terlalu dipadati dengan tulisan. Sebab, halaman yang terlalu padat akan mengakibatkan peserta didik sulit memfokuskan perhatian.

c) Penomoran

Pemberian nomor akan mencegah timbulnya kesulitan bagi peserta didik untuk memahami materi secara keseluruhan. Dengan adanya penomoran, peserta didik akan mampu mengatasi kesulitan untuk menentukan judul, subjudul, dan anak subjudul dari materi LKS.

³² Andi Prastowo, *Op Cit*, Hlm. 216

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.

d) Kejelasan

Hasil cetakan tulisan LKS yang memuat materi dan intruksi yang dihasilkan haruslah jelas dibaca peserta didik untuk membuat kenyamanan dalam membacanya.

2) Langkah-langkah Pengembangan LKS

Untuk mengembangkan LKS yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran perlu menempuh empat langkah, yaitu :³³

a) Menentukan Tujuan Pembelajaran yang Akan Diuraikan dalam LKS

Di tahap ini, desain LKS ditentukan mengacu pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Perhatikan ukuran, kepadatan halaman, penomoran halaman, dan kejelasan.

b) Pengumpulan materi

Dalam pengumpulan materi, materi dan tugas yang ditentukan harus sejalan dengan tujuan pembelajaran. Bahan yang dimuat dalam LKS dapat dikembangkan sendiri atau dengan memanfaatkan materi yang sudah ada. Selain itu, perlu ditambahkan pula ilustrasi atau bagan yang dapat memperjelas penjelasan naratif yang disajikan.

³³ Andi Prastowo, *Op Cit*, Hlm. 220

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

c) Penyusunan Elemen atau Unsur-Unsur

Langkah ini adalah tahap untuk mengintegrasikan desain (hasil dari tahap pertama) dengan tugas (hasil tahap kedua).

d) Pemeriksaan dan Penyempurnaan

Setelah melakukan tiga langkah tersebut, LKS yang dihasilkan belum bisa diberikan kepada peserta didik namun hal yang terakhir yang dilakukan adalah pemeriksaan dan penyempurnaan LKS. Ada empat variabel yang harus dicermati pada langkah ini, yaitu :

- (1) Kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar.
- (2) Kesesuaian materi dan tujuan pembelajaran.
- (3) Kesesuaian elemen atau unsur-unsur dengan tujuan pembelajaran.
- (4) Kejelasan penyampaian.

Untuk menyempurnakan LKS yang dihasilkan dapat dilakukan dengan mengevaluasi sebelum dan sesudah diberikan kepada peserta didik. Sebelum LKS dicetak diperlukan evaluasi dari para ahli, kemudian dilakukan revisi, dan LKS bisa diberikan diujikan kepada peserta didik. Komentar dari peserta didik setelah mengerjakan LKS dijadikan masukan untuk mengembangkan LKS yang dihasilkan agar lebih baik.

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.

i. Kriteria Kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Hendro Darmojo & Jerry Kaligis yang dikutip oleh Widjajanti menyatakan penyusunan LKS harus memenuhi berbagai persyaratan yaitu syarat diklatik, syarat konstruksi dan syarat teknik.³⁴

1) Syarat Didaktik

Syarat didaktik berhubungan dengan asas-asas pembelajaran efektif, yaitu : Memperhatikan adanya perbedaan individu sehingga dapat digunakan oleh seluruh siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda. Menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga berfungsi sebagai penunjuk bagi siswa untuk mencari informasi bukan alat pemberitahu informasi. Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis, bereksperimen, praktikum, dan lain sebagainya. Mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri anak, sehingga tidak hanya ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep-konsep akademis maupun juga kemampuan sosial dan psikologis.

³⁴ Endang Widjajanti, *Makalah Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran KIMIA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru Smk*, 2013 *Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 4 No. 7 ISSN 2354-614X*

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.

2) Syarat Konstruksi

Syarat konstruksi adalah syarat- syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS. Adapun syarat-syarat konstruksi tersebut, yaitu:

- a) LKS menggunakan bahasa yang sesuai tingkat kedewasaan anak.
- b) LKS menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c) LKS Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, artinya dalam hal-hal yang sederhana menuju hal yang lebih kompleks.
- d) LKS mengacu pada buku standar dalam kemampuan keterbatasan siswa.
- e) LKS menyediakan ruang yang cukup untuk memberi keluasan pada siswa untuk menulis maupun menggambarkan hal-hal yang siswa ingin sampaikan.

3) Syarat Teknik

Syarat teknis berkaitan dengan penyajian LKS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilan.

a) Tulisan

Tulisan dalam LKS diharapkan memperhatikan hal-hal 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.

- (1) LKS menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
- (2) LKS menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik.
- (3) LKS menggunakan minimal 10 kata dalam 10 baris.
- (4) LKS menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.
- (5) LKS menggunakan memperbandingkan antara huruf dan gambar dengan serasi.

b) Gambar

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

c) Penampilan

Aspek penampilan sangat penting dalam LKS. LKS harus dibuat menarik agar siswa termotivasi untuk menggunakan LKS.

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.

4. Hubungan Berpikir Kritis dan Lembar Kerja Siswa dengan Pendekatan Kreatif dan Produktif

a. Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Model Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Kemampuan berpikir kritis adalah potensi intelektual yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Setiap manusia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang menjadi pemikir yang kritis. Kurikulum Berbasis Kompetensi yang sudah mulai diterapkan di Indonesia sebenarnya cukup kondusif bagi pengembangan pengajaran kemampuan berpikir tersebut, karena mensyaratkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Namun demikian, bentuk penilaian yang dilakukan terhadap kinerja siswa masih cenderung mengikuti pola lama, yaitu model soal-soal pilihan ganda yang lebih banyak memerlukan kemampuan siswa untuk menghafal.

Pembelajaran Kreatif dan Produktif adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk dapat membentuk kemampuan berpikir kritis, bertanggung jawab, serta bekerja sama.³⁵ Model pembelajaran Kreatif dan Produktif, diharapkan mampu mengembangkan kualitas pemikiran kritis dalam pembelajaran terutama pada jenjang pendidikan. Lebih lanjut dinyatakan bahwa model pembelajaran ini menantang siswa untuk aktif dan kritis dalam ilmu pengetahuan dan

³⁵ Rusman, *Op Cit*, hlm. 423

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.

menghasilkan sesuatu yang kreatif yang bersumber dari pemahaman mereka terhadap konsep yang dikaji.

Guru dipercaya dapat menciptakan keberhasilan, memotivasi siswa untuk aktif dan kreatif dalam mengikuti pembelajaran. Tugas Guru sebagai fasilitator yaitu membantu siswa dalam pembentukan pengetahuan mereka, menggali potensi siswa, membantu siswa dalam mengasosiasikan pengalaman, fenomena baru, dan fakta-fakta baru ke dalam sistem pengetahuan yang telah dimiliki. Tugas guru selain sebagai fasilitator dalam menggali potensi siswa juga sebagai model rujukan. Guru tidak mungkin menyampaikan semua fakta dan konsep kepada siswa. Aktivitas siswa merupakan syarat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan tersebut perlu dilatihkan melalui proses pembelajaran. Pengajaran kemampuan berpikir dapat dicapai latihan-latihan yang intensif, latihan rutin yang dilakukan siswa akan berdampak pada efisiensi dan otomatisasi kemampuan berpikir yang telah dimiliki siswa. Untuk itu perlu direncanakan kegiatan pembelajaran yang dapat membekali siswa agar mampu berpikir kritis yaitu menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kreatif dan Produktif.³⁶

³⁶ Made Weda, *Op Cit*, hlm. 167

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.

b. Hubungan Lembar Kerja Siswa dengan Model Pembelajaran Kreatif dan Produktif

Menurut Prastowo ada lima macam bentuk LKS berdasarkan perbedaan maksud dan tujuan pengemasan materi, yaitu (1) LKS yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep, (2) LKS yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan, (3) LKS yang berfungsi sebagai penuntun belajar, (4) LKS yang berfungsi sebagai penguatan, (5) LKS yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum.³⁷

LKS kreatif dan produktif bertujuan membantu siswa menemukan konsep, membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep tersebut secara kreatif dan memperkuat pendalaman dan penerapan materi pembelajaran. LKS kreatif dan produktif jika dapat berjalan dan diikuti dengan baik oleh siswa maka akan menghasilkan proses pembelajaran yang bermakna untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar karena setiap tahap kegiatan siswa terlibat secara aktif baik intelektual maupun emosional, siswa berinteraksi langsung dengan sumber belajar secara langsung, siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, dan siswa dituntut harus mampu bekerja sama dan menghargai orang lain dalam kelompoknya.³⁸

³⁷ Andi Prastowo, *Op Cit*, hlm. 208-211

³⁸ Sudjana, *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*, (Bandung : Falah Produktion, 2010), hlm. 89

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.

Tahap awal kegiatan LKS kreatif dan produktif ini adalah siswa bersama gurunya membahas tujuan, materi, waktu, langkah, dan hasil akhir yang diharapkan kepada siswa. Keterbukaan kepada siswa ini diharapkan siswa mampu memahami manfaat dan proses dari pembelajaran yang akan mereka laksanakan. Adapun kegiatan selanjutnya pada LKS ini siswa melakukan eksplorasi yang dapat dilakukan dengan membaca, melakukan percobaan, browsing internet dan sebagainya. Pada tahap ini siswa akan dirangsang untuk meningkatkan keingintahuannya. Kemudian, Tahap interpretasi yakni siswa menganalisis masalah/konsep/topik yang ada pada LKS secara berkelompok. Hal ini diharapkan siswa mampu bekerja sama dan menghargai orang lain dalam proses pembelajaran. Akhirnya tahap rekreasi yakni siswa harus mengambil kesimpulan/menghasilkan sesuatu yang mencerminkan pemahamannya terhadap konsep/masalah yang telah mereka dapatkan. Selama proses dan akhir pembelajaran tersebut guru terus melakukan evaluasi.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan Yusefdi tahun 2014 dari Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Bengkulu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan judul Pengembangan LKS Matematika dengan Model Pembelajaran Kreatif dan Produktif pada Materi Ruang Dimensi Tiga SMAN 6 Kota Bengkulu.

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 kualitas LKS Matematika SMA yang berbasis Kreatif dan Produktif tergolong baik berdasarkan kategori valid dengan skor 4,17, kategori praktis dengan skor 4,25 dan kategori efektif dengan skor 4,64 dari skor maksimal ideal 5,00.³⁹

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Waslaluddin, dkk tahun 2013 mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kreatif-Produktif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA.

Perolehan rata-rata yang dinormalisasi sebesar 0,565 dengan kategori peningkatan sedang. Sedangkan profil hasil belajar siswa pada domain proses sains (*domain of science process*) dengan rata-rata IPK sebesar 77,26% dengan kategori terampil, profil hasil belajar pada domain kreativitas (*creativity domain*) dengan rata-rata IPK sebesar 83,20% dengan kategori terampil, dan profil hasil belajar pada domain sikap (*attitudinal domain*) dengan rata-rata IPK sebesar 80,86% dengan kategori baik.⁴⁰

Persamaan dari kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian menggunakan model yang sama yaitu model pembelajaran kreatif dan produktif. Kedua penelitian tersebut memiliki kesamaan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, jenjang

³⁹ Yusefdi, *Pengembangan LKS Matematika dengan Model Pembelajaran Kreatif dan Produktif pada Materi Ruang Dimensi Tiga SMAN 6 Kota Bengkulu* (Bengkulu : Tidak diterbitkan, 2014)

⁴⁰ Waslaluddin. dkk, *Penerapan Model Pembelajaran Kreatif-Produktif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA*, (Online, 2013) Tersedia : <http://lib.unnes.ac.id/17408/1/1401409104>

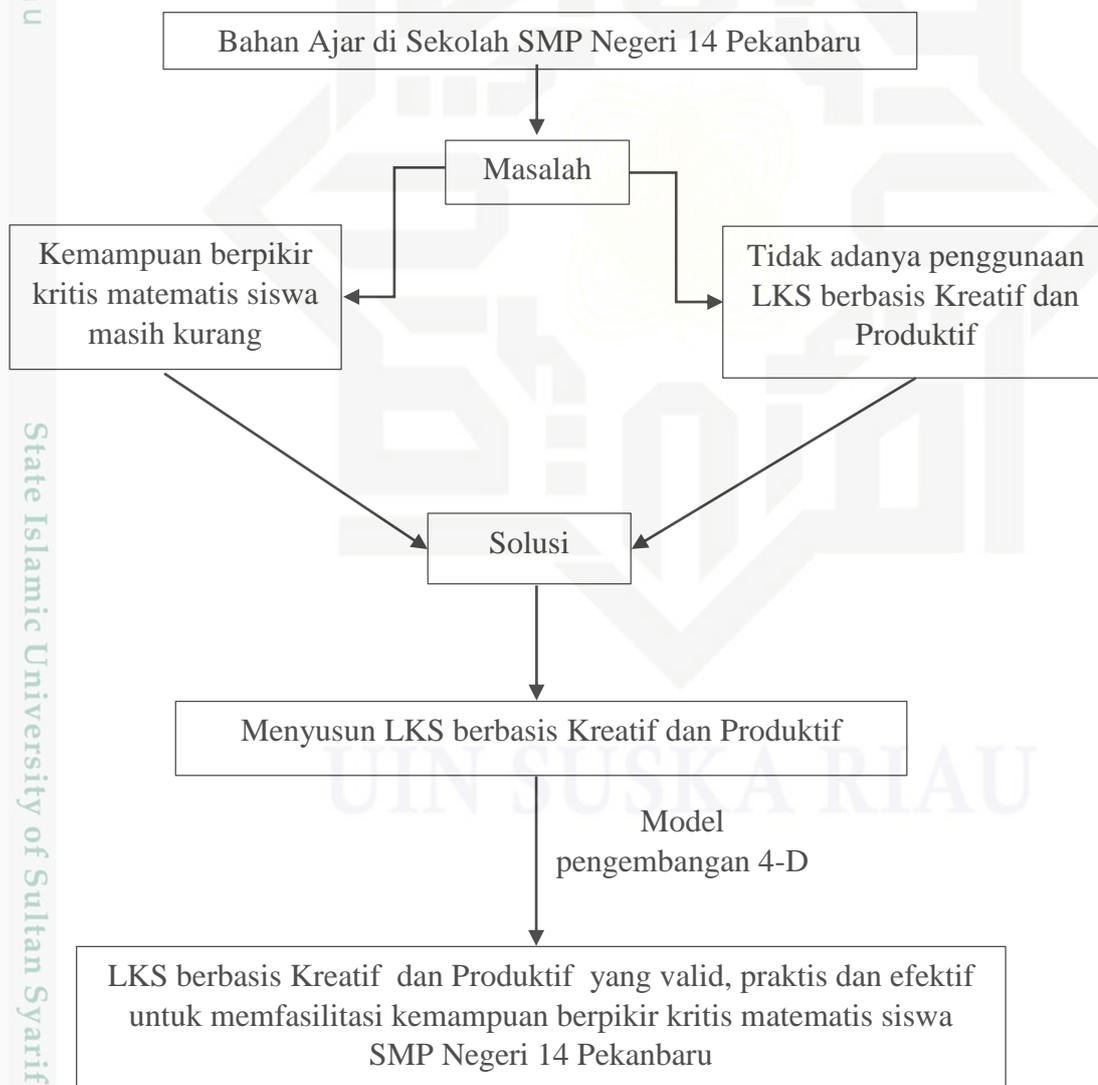
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

kelas yang dilaksanakan. Sedangkan perbedaan kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian meningkatkan kemampuan berpikir kritis, waktu dan tempat penelitian, indikator yang digunakan dalam penelitian, mata pelajaran atau materi yang diteliti, dan hasil yang diperoleh.

C. Kerangka Berpikir

Penelitian membuat bagan kerangka berpikir untuk mempermudah dalam penelitian pengembangan ini, yakni sebagai berikut :



Gambar II.3 Kerangka Berpikir