

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.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teoretis

1. Pemahaman konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman konsep Matematika

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta.¹ Menurut Mas'ud Zein dan Darto, pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap arti materi pembelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.² Sedangkan Menurut Purwanto, kemampuan pemahaman adalah kemampuan untuk melihat hubungan fakta dengan fakta.³ Jadi, seseorang dapat dikatakan paham tentang suatu hal apabila orang tersebut mengerti dan mampu menjelaskan suatu hal yang dipahaminya dari berbagai aspek, sehingga pemahaman dalam pelajaran matematika sangat penting untuk menunjang keberhasilan dalam belajar matematika.

Dalam kegiatan belajar, pemahaman ditunjukkan melalui: mengungkapkan gagasan atau pendapat dengan kata-kata sendiri; membedakan, membandingkan, menginterpretasi data, dan

¹Nilai Kesumawati, *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2008, hlm. 230

²Mas'ud Zein & Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), hlm. 17

³Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 51



Hak Cipta Dilindungi 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.

mendeskriskan dengan kata-kata sendiri; menjelaskan gagasan pokok; menceritakan kembali dengan kata-kata sendiri.⁴

Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan konsep yang merupakan batu pembangun berpikir. Konsep merupakan dasar bagi proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip dan generalisasi. Untuk memecahkan masalah, seorang siswa harus mengetahui aturan-aturan yang relevan dan aturan-aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya.⁵ Maka seorang siswa dapat dikatakan memahami konsep setelah siswa tersebut mengetahui aturan-aturan yang relevan, siswa mengerti informasi yang diperoleh dan dapat mengubah informasi tersebut kedalam bentuk lain yang lebih berarti.

Pemahaman konsep adalah aspek dari kunci pembelajaran. Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu murid memahami konsep dalam subjek, bukan sekedar mengingat fakta yang terpisah-pisah.⁶ Pemahaman konsep akan berkembang apabila guru dapat membantu siswanya dalam mengeksplorasi topik secara mendalam dan memberi mereka contoh yang tepat dan menarik dari suatu konsep. Seperti yang akan dilihat, konsep adalah bagian utama

⁴Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hlm. 163.

⁵Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011), hlm.

⁶John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2007), hlm.

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 pemikiran.⁷ Jadi, sebelum seorang guru menjelaskan suatu materi pembelajaran kepada siswanya, maka dudukkanlah konsep konsep materi pembelajaran terlebih dahulu.

Ada beberapa keuntungan yang yang bisa diperoleh melalui kegiatan belajar konsep, yaitu:⁸

- 1) Mengurangi beban berat memori karena kemampuan manusia dalam mengkategorisasikan berbagai stimulus terbatas.
- 2) Merupakan unsur-unsur pembangun berpikir
- 3) Merupakan dasar proses mental yang lebih tinggi
- 4) Diperlukan untuk memecahkan masalah

Berdasarkan pernyataan yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa keberhasilan proses pembelajaran khususnya matematika dapat dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi oleh siswa. Keberhasilan pembelajaran tersebut dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep dalam memecahkan masalah.

Jadi, pemahaman konsep matematika dapat diartikan suatu cara yang sistematis dalam memahami dan mengemukakan tentang sesuatu yang diperolehnya.

b. Indikator Pemahaman konsep Matematika

Departemen Pendidikan Nasional dalam model penilaian kelas pada satuan SMA menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:⁹

⁷*Ibid.*

⁸Nana Sunjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2009), hlm. 24

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

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklarifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Adapun pemahaman konseptual menurut Kilpatrick,dkk, adalah pemahaman konsep matematika, operasi dan relasi dalam matematika.

Beberapa indikator dari kompetensi ini antara lain:¹⁰

- 1) Dapat mengidentifikasi dan menerapkan konsep secara algoritma.
- 2) Dapat membandingkan, membedakan dan memberikan contoh dan contoh kontra dari suatu konsep.
- 3) Dapat mengintegrasikan konsep dan prinsip yang saling berhubungan.

Dalam NCTM 2000 siswa dikatakan memahami konsep jika:¹¹

- 1) Mampu mendefinisikan konsep
- 2) Mengidentifikasi contoh atau bukan contoh dari konsep
- 3) Mengembangkan koneksi matematika antar berbagai ide
- 4) Memahami bagaimana ide-ide matematika saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh
- 5) Menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika

Dari penjelasan indikator untuk mengukur pemahaman konsep matematika di atas, maka penelitian ini akan menggunakan indikator

⁹Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 59

¹⁰Nilu Kesumawati, *Op.Cit.*, hlm. 234

¹¹*Ibid.*

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.

menurut Departemen Pendidikan Nasional menjadi pedoman penskoran pemahaman konsep matematika, karena dari beberapa pendapat tentang indikator pemahaman konsep, indikator menurut Departemen Pendidikan Nasional yang lebih lengkap tentang syarat dari seorang siswa mampu dalam memahami konsep. Adapun rubrik untuk pemahaman konsep matematika terdapat pada Tabel II.1 berikut:¹²

TABEL II.1
PENSKORAN INDIKATOR
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Skor	Pemahaman Soal	Penyelesaian Soal	Menjawab Soal
0	Tidak ada usaha memahami soal	Tidak ada usaha	Tanpa menjawab atau jawaban salah yang diakibatkan prosedur penyelesaian tidak tepat
1	Salah interpretasi soal secara keseluruhan	Perencanaan penyelesaian yang tidak sesuai	Salah komputasi, tiada pernyataan, jawab pelabelan salah
2	Salah interpretasi pada sebagian besar soal	Sebagian prosedur benar tetapi masih terdapat kesalahan	Penyelesaian benar
3	Salah interpretasi pada sebagian kecil soal	Prosedur substansial benar, tetapi masih terdapat kesalahan	
4	Interpretasi soal benar seluruhnya	Prosedur penyelesaian tepat, tanpa kesalahan aritmatika	
	Skor maksimal=4	Skor maksimal=4	Skor maksimal=2

¹² Mas'ud Zein & Darto, *Op.Cit.*, hlm. 40



2. Model Pembelajaran *Group Investigation*

a. Pengertian

Model pembelajaran *Group Investigation* adalah salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang memiliki titik tekan pada partisipasi dan aktifitas siswa untuk mencari sendiri materi atau segala sesuatu mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari.¹³

Model ini harus melibatkan siswa mulai dari merencanakan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Hal yang paling penting dari model ini adalah dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri.

Dalam teori yang ada, model pembelajaran *Group Investigation* ini ada 3 konsep utama, yaitu: penelitian, pengetahuan, dan dinamika kelompok. Penelitian di sini adalah proses dinamika siswa memberikan raspon terhadap masalah dan memecahkan masalah tersebut. Pengetahuan adalah pengalaman belajar yang diperoleh siswa secara langsung maupun tak langsung, sedangkan dinamika kelompok menunjukkan suasana yang menggambarkan sekelompok saling berinteraksi yang melibatkan berbagai ide dan pendapat setara saling bertukar pengalaman melalui proses saling berargumentasi.

¹³Kurniasih Imas, dkk, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*, (Jakarta: Kata Pena, 2015), hlm. 71

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.

Model pembelajaran *Group Investigation* ini tergolong model yang cukup rumit, karena untuk melaksanakan model ini ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

- 1) Siswa harus memiliki kemampuan kelompok
- 2) Siswa harus memiliki rancangan kooperatif
- 3) Peran guru

b. Teknis Pelaksanaan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Sebelum memulai pembelajaran ada langkah-langkah yang harus diketahui siswa, diantaranya:¹⁴

- 1) Menyeleksi topik

Tahap pertama siswa memilih berbagai subtopik dari sebuah bidang masalah umum yang biasanya digambarkan terlebih dahulu oleh guru. Kemudian mengorganisir siswa menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas yang beranggotakan 2 hingga 6 orang.

- 2) Merencanakan kerjasama

Bersama-sama dengan siswa, guru merencanakan berbagai prosedur belajar, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih dari langkah satu diatas.

- 3) Pelaksanaan

Para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah (merencanakan kerjasama) di atas. Proses

¹⁴Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 293 - 294

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.

pelaksanaan melibatkan berbagai aktifitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para siswa untuk menggunakan berbagai sumber, baik yang terdapat didalam maupun diluar sekolah. Untuk itu, guru harus memastikan bahwa setiap kelompok tidak mengalami kesulitan.

4) Analisis dan sintesis

Para siswa menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah (pelaksanaan) dan merencanakan agar dapat diringkaskan dalam suatu penyajian yang menarik di depan kelas.

5) Penyajian hasil akhir

Dengan pengawasan guru, setiap kelompok mempresentasikan berbagai topik yang telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut.

6) Melakukan evaluasi

Bersama-sama siswa, guru melakukan evaluasi melalui kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup tiap siswa secara individu atau kelompok, atau keduanya.

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Model pembelajaran *Group investigation* sudah banyak diterapkan di sekolah-sekolah maju karena model ini memiliki kelebihan, yaitu:

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) Siswa yang berpartisipasi cenderung berdiskusi dan menyumbangkan ide tertentu
- 2) Gaya bicara dan kerjasama siswa dapat diobservasi
- 3) Siswa dapat belajar kooperatif lebih efektif, dengan demikian dapat meningkatkan interaksi sosial mereka
- 4) Mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.
- 5) Mengizinkan guru untuk lebih informal
- 6) Meningkatkan penampilan dan prestasi belajar siswa¹⁵

Disamping memiliki kelebihan, model pembelajaran *Group*

Investigation juga memiliki kelemahan, diantaranya:

- 1) Tidak ditunjang oleh adanya hasil penelitian yang khusus
- 2) Proyek-proyek kelompok sering melibatkan siswa-siswa yang mampu,
- 3) Memerlukan pengaturan situasi kondisi yang berbeda, jenis materi yang berbeda, dan gaya mengajar yang berbeda pula
- 4) Keadaan kelas tidak selalu memberikan lingkungan fisik yang baik bagi kelompok
- 5) Keberhasilan model *Group Investigation* bergantung pada kemampuan siswa memimpin kelompok atau bekerja mandiri¹⁶

3. Bahan Ajar

a. Pengertian

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, bahan, alat maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.¹⁷

¹⁵ Nadlifa Meiliya Sari, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (*Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi* Vol. 1, No. 1, 2016), hlm. 31

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Andi Prastowo, *Pengembangan Sumber Belajar*, (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), hlm.

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. Tujuan pembuatan bahan ajar

Untuk tujuan pembuatan bahan ajar, setidaknya ada 4 hal pokok yang melingkupinya, yaitu:¹⁸

- 1) Membantu peserta didik dalam mempelajari sesuatu.
- 2) Menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar, sehingga mencegah timbulnya rasa bosan pada peserta didik.
- 3) Memudahkan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

c. Manfaat pembuatan bahan ajar

Adapun manfaat dan kegunaan pembuatan bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:¹⁹

- 1) Kegunaan bagi guru

Ada tiga kegunaan pembuatan bahan ajar bagi pendidik diantaranya sebagai berikut:

- a) Pendidik akan memiliki bahan ajar yang dapat membantu dalam pelaksanaan pembelajaran.
- b) Bahan ajar dapat diajukan sebagai karya yang dapat dinilai untuk menambah angka kredit pendidik guna keperluan kenaikan pangkat.
- c) Menambah penghasilan peserta didik jika hasil karyanya diterbitkan.

¹⁸*Ibid.*, hlm. 26 - 27

¹⁹*Ibid.*

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) Kegunaan bagi siswa

Apabila bahan ajar yang tersedia secara bervariasi, inovatif, dan menarik, maka paling tidak ada tiga kegunaan bahan ajar bagi siswa, diantaranya sebagai berikut:²⁰

- a) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik
- b) Peserta didik lebih banyak mendapatkan kesempatan belajar secara mandiri dengan bimbingan guru
- c) Peserta didik mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya

4. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian LKS

LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.²¹ Oleh karena itu, alangkah lebih baik jika seorang guru membuat sendiri LKS tersebut, agar materi pelajaran lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan siswanya.

LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan

²⁰Abdul Majid, *Perencanaan pembelajaran*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 176

²¹Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm. 204

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.

dasar sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.²²

b. Fungsi LKS

Ada beberapa fungsi LKS, yaitu diantaranya:²³

- 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 diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik

c. Tujuan Penyusunan LKS

Ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKS, yaitu:²⁴

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

d. Jenis-Jenis LKS

Ada dua macam LKS yang dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah, yaitu:²⁵

²²Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 222

²³Prastowo, *Op.Cit.*, hlm. 205 - 206

²⁴*Ibid.*, hlm. 206

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) Lembar Kerja Siswa Tak Berstruktur

Lembar Kerja Siswa Tak Berstruktur adalah lembaran yang berisi sarana untuk materi pelajaran, sebagai alat bantu peserta didik yang dipakai untuk menyampaikan pelajaran. LKS merupakan alat bantu mengajar yang dapat dipakai untuk mempercepat pembelajaran, memberi dorongan belajar pada tiap individu, berisi sedikit petunjuk, tertulis atau lisan untuk mengarahkan kerja pada peserta didik.

2) Lembar Kerja Siswa Berstruktur

Lembar Kerja Siswa berstruktur memuat informasi, contoh, dan tugas-tugas. LKS ini dirancang untuk membimbing peserta didik dalam satu program kerja atau mata pelajaran, dengan sedikit atau sama sekali tanpa bantuan pembimbing untuk mencapai sasaran pembelajaran. Pada LKS telah disusun petunjuk dan pengarahannya, LKS ini tidak dapat menggantikan peran guru dalam kelas. Guru tetap mengawasi kelas, memberi semangat dan dorongan belajar dan memberi bimbingan pada setiap siswa.

e. Syarat Penyusunan LKS

Dalam penyusunan LKS, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh seorang guru, diantaranya:²⁶

²⁵Afriza & Risnawati, *Modul Pengembangan dan Pengemasan LKS*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011), hlm. 9

²⁶Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 75

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.

- 1) Penyusunan LKS harus berdasarkan Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) yang berlaku, Analisis Materi Pembelajaran (AMP), dan buku pegangan siswa
- 2) Mengutamakan bahan yang penting
- 3) Menyesuaikan dengan tingkat kematangan berfikir siswa
- 4) LKS disajikan dengan ringkas, praktis dan menarik

f. Langkah-Langkah Penyusunan LKS

Langkah-langkah penyusunan LKS harus dipahami terlebih dahulu untuk menghasilkan LKS yang inovatif dan kreatif. Menurut Diknas dalam Prastowo langkah-langkah penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sebagai berikut:²⁷



Gambar II.1 Langkah Penyusunan LKS

²⁷Andi Prastowo, *Op.Cit.*, hlm. 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.

1) Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKS. Dalam menentukan materi kita harus melihat materi pokok, pengalaman belajar serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya, kita cermati kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.

2) Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3) Menentukan judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan oleh kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar bisa dijadikan sebagai judul LKS jika kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Jika terlalu besar, kita harus memikirkan kembali apakah perlu dipecah menjadi dua judul LKS.

4) Penulisan LKS

Ada beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam menulis LKS, diantaranya:

a) Merumuskan kompetensi dasar

Merumuskan kompetensi dasar dapat kita lakukan dengan menurunkan rumusannya langsung dari kurikulum yang berlaku.

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) Menentukan alat penilaian

Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, maka alat penilaian yang sesuai adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau *Criterion Referenced Assesment*.

c) Menyusun materi

Materi LKS dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup materi yang akan dipelajari.

d) Memperhatikan struktur LKS

Struktur LKS terdiri atas enam komponen yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah kerja serta penilaian. Ketika kita menulis LKS, keenam komponen inti tersebut harus ada, jika salah satunya tidak ada, LKS tidak akan pernah terbentuk. Sekalipun terbentuk, itu hanyalah sebuah kumpulan tulisan dan tidak bisa disebut sebagai LKS.

g. Kelebihan dan kelemahan LKS

Ada beberapa kelebihan dalam penggunaan LKS, yaitu :²⁸

- 1) Dapat menjadi media pembelajaran mandiri bagi siswa
- 2) Meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.
- 3) Praktis dan harga terjangkau
- 4) Materi lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi
- 5) Sebagai pengganti media lain ketika media audio visual misalnya mengalami hambatan dengan listrik maka kegiatan pembelajaran dapat diganti dengan media LKS

²⁸Herlina Nur, Media LKS (Lembar Kerja Siswa), 2013, tersedia di <http://belajartpsekarang.blogspot.co.id/p/media-lks-lembar-kerja-siswa.html>, diakses 15 Mei 2016.

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.

- 6) Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh sekolah di pedesaan maupun di perkotaan.

Selain kelebihan tersebut, LKS juga memiliki kelemahan sebagai berikut :²⁹

- 1) Soal-soal yang tertuang pada lembar kerja siswa cenderung monoton, bisa muncul bagian berikutnya maupun bab setelah itu.
- 2) Adanya kekhawatiran guru hanya mengandalkan media LKS tersebut serta memanfaatkannya untuk kepentingan pribadi. Misalnya siswa disuruh mengerjakan LKS kemudian guru meninggalkan siswa dan kembali untuk membahas LKS itu.
- 3) LKS yang dikeluarkan penerbit cenderung kurang cocok dengan konsep yang diajarkan.
- 4) Media cetak hanya lebih banyak menekankan pada pelajaran yang bersifat kognitif, jarang menekankan pada emosi dan sikap.
- 5) Menimbulkan pembelajaran yang membosankan bagi siswa jika tidak dipadukan dengan media yang lain.

h. Komponen Kelayakan LKS

Departemen Pendidikan Nasional (2007) menyebutkan komponen-komponen penilaian bahan ajar antara lain:³⁰

1) Komponen Kelayakan Isi

Komponen Isi ini diuraikan menjadi beberapa aspek berikut.

- a) Kesesuaian dengan SK dan KD mata pelajaran, perkembangan anak dan kebutuhan bahan ajar
- b) Kebenaran materi substansi pembelajaran yaitu LKS harus bisa memberikan penekanan dalam proses penemuan konsep materi pembelajaran
- c) Wawasan untuk maju dan berkembang yaitu LKS diambil dari berbagai sumber yang relevan
- d) Keberagaman nilai-nilai sosial

2) Komponen Kebahasaan

Komponen kebahasaan ini diuraikan menjadi beberapa aspek berikut.

²⁹*Ibid.*

³⁰Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Kegiatan Penilaian Buku Teks Pelajaran*, Buletin BSNP, Vol. II hlm. 21

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) Keterbacaan, yaitu LKS disajikan dengan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami
- b) Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, yaitu susunan kata dan kalimat yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
- c) Menggunakan bahasa Indonesia yang singkat dan jelas yaitu
- d) Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan makna yang ambigu (tidak jelas)

3) Komponen Penyajian

Komponen Penyajian ini diuraikan menjadi beberapa aspek berikut.

- a) Kejelasan tujuan yang ingin dicapai, yaitu LKS harus dilengkapi dengan indikator dan tujuan pembelajaran pada bagian awal pembelajaran
- b) Kegiatan LKS harus ditulis secara jelas untuk mengurangi pertanyaan dari siswa
- c) Memiliki tujuan yang jelas dan bermanfaat sebagai sumber motivasi
- d) Memenuhi syarat didaktik yaitu memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa

Adapun indikator dari aspek-aspek yang dinilai menurut BSNP dapat dilihat dari Tabel II.2.³¹

Tabel II.2.
Indikator Penilaian LKS berbasis *Group Investigation*

Komponen	Sub Komponen
A. Kelayakan Isi/materi	Cakupan materi
	Keakuratan Materi
B. Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian
	Pendukung penyajian
	Penyajian Pembelajaran
C. Kelayakan Bahasa	Komunikatif dan lugas
	Sistematis dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar

³¹Dedi Agus dan Mitarlis, Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berorientasi Soft Skills Pada Materi Pokok Larutan Elektrolit Kelas X di MAN Mojokerto, (*UNESA Journal Of Chemical Education*, Vol. 4, No. 3, September 2015) hlm. 283



5. Lembar Kerja Siswa Berbasis *Group Investigation*

Lembar Kerja Siswa berbasis *Group Investigation* yaitu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang digunakan guru dalam pembelajaran, dimana setiap kegiatan dalam LKS tersebut mengikuti langkah-langkah dari model pembelajaran *Group Investigation*, sehingga diharapkan siswa mampu dalam pemahaman konsep dengan baik.

Pada LKS berbasis *Group Investigation* ini siswa diberikan soal yang menggambarkan materi apa yang akan dipelajari oleh siswa, selanjutnya siswa memilih topik-topik tertentu dengan permasalahan atau gambaran yang sudah digambarkan oleh di dalam LKS. Setelah topik disepakati, kemudian siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setelah itu siswa menentukan metode apa yang ingin dikembangkan untuk menyelesaikan kasus yang terdapat di LKS. Setiap kelompok bekerja berdasarkan strategi yang mereka rumuskan, mulai dari mengumpulkan data atau informasi dari berbagai sumber, analisis data, sintesis, hingga menarik kesimpulan. Langkah berikutnya adalah masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pemecahan masalah yang ada di LKS, lalu berikutnya masing-masing siswa akan diberikan soal evaluasi untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah mereka pelajari.

LKS berbasis *Group Investigation* ini merupakan bahan ajar yang disusun sesuai kebutuhan siswa. LKS ini dikatakan baik dan berhasil jika hasil belajar siswa setelah mengikuti tes tuntas secara klasikan atau lebih

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.

besar sama dengan 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas. Siswa dikatan tuntas jika mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. KKM yang ditentukan oleh sekolah untuk materi pelajaran komposisi fungsi dan fungsi invers adalah 75.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relavan dengan penelitian ini yaitu peneltian yang dilakukan oleh Rizky Ardiani Nuranisa tahun 2014 yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah melalui Metode *Group Investigation* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika” pada materi lingkaran.³²

Bahan ajar berbasis masalah ini dikembangkan melalui 3 tahapan pengembangan penelitian *Design Research* yaitu tahap *preparing for the experiment*, *design experiment*, dan *retrospective analysis*. Tahap *preparing for the experiment* menghasilkan data analisis awal, kurikulum dan situasi yang dipergunakan untuk mengembangkan bahan ajar. Tahapan kedua *design experiment* menghasilkan laporan pelaksanaan pembelajaran, dan tahapan terakhir yaitu *retrospective analysis* menghasilkan dampak penggunaan bahan ajar, penilaian validator, respon siswa, dan *local instrumen theory*. Bahan ajar yang dikembangkan sudah dikatakan layak karena dinilai oleh para ahli dengan kriteria sangat baik dengan persentase ke idealan 75% dari segi isi, sangat baik dengan persentasi keidealn 77% sangat baik dari segi bahasa,

³²Rizky Ardiani Nuranisa, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Melalui Metode group Investigation untuk Memfasilitasi Pemahaman konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. (FMIPA UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 13 Juni 2014)

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.

sangat baik dengan persentasi keidealan 78,75% dari segi penyajian, praktis karena memperoleh respon positif dari siswa dengan skor 98 dari 124, dan epektif karena dari hasil evaluasi terdapat lebih dari 61,29 % siswa yang tuntas.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini mengembangkan Lembar Kerja Siswa berbasis *Group Investigation* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa, sedangkan penelitian Rizky Ardiani Nuranisa mengembangkan modul berbasis masalah melalui metode *Group Investigation* untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah, perbedaan lainnya peneliti mengembangkan LKS sebagai bahan ajar dengan Model ADDIE sedang penelitian Rizky Ardiani Nuranisa menggunakan *Design Research*, selain itu materi yang di jadikan bahan ajar juga berbeda, peneliti menggunakan materi komposisi fungsi dan fungsi invers sedangkan Rizky Ardiani Nuranisa menggunakan materi lingkaran. Lokasi penelitian tempat saudari Rizki Ardiani Nuranisa di SMP Negeri 2 Muntilan, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti berada di SMA Negeri 12 Pekanbaru. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah kedua peneliti sama-sama menggunakan metode *Group Investigation* dan bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa.

C. Kerangka Berpikir

Upaya peningkatan kualitas pendidikan terus dilaksanakan, terutama di sekolah. Agar pembelajaran berhasil, seorang guru harus selalu berinovasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

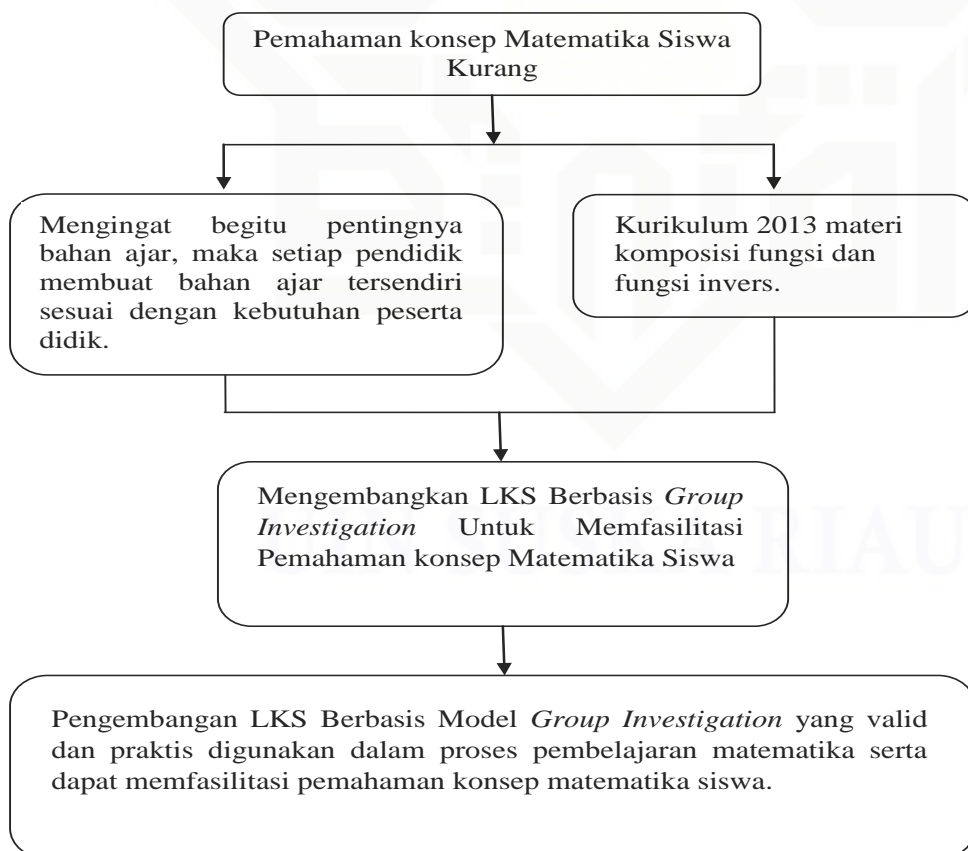
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

dalam pembelajaran. Salah satu upaya guru agar pembelajaran itu berhasil dan menyenangkan adalah dengan adanya bahan ajar.

Penggunaan bahan ajar selama proses pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan lebih atraktif serta dapat mengurangi dominasi guru ketika pembelajaran sedang berlangsung.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa yang didalamnya akan memfasilitasi kemampuan peahaman konsep matematika siswa berbasis pada sebuah model pembelajaran *Group Investigation*.

Adapun bagan kerangka berpikir ada dalam Gambar II.2 sebagai berikut:



Gambar II.2 Kerangka Berpikir