

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 Teoretis

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman, pemahaman (*Understanding*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.¹ Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan, sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.² Jadi pemahaman konsep adalah menguasai sesuatu dengan pikiran yang mengandung kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.

¹ Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.2010. hlm.43.

² Oemar Hamalik. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008. hlm. 162.

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.

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematis. Herman menyatakan bahwa belajar matematis itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus.³ Agar konsep-konsep dan teorema-teorema dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, perlu adanya keterampilan menggunakan konsep-konsep dan teorema-teorema tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematis harus ditekankan kearah pemahaman konsep.

Suatu konsep yang dikuasai siswa semakin baik apabila disertai dengan pengaplikasian. Effandi menyatakan tahap pemahaman suatu konsep matematis yang abstrak akan dapat ditingkatkan dengan mewujudkan konsep tersebut dalam amalan pengajaran.⁴ Siswa dikatakan telah memahami konsep apabila ia telah mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut.

Dari uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis menginginkan siswa mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke dalam kegiatan belajar. Jika siswa telah memiliki pemahaman yang baik,

³ Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematis*. Malang: IKIP. 2005.

⁴ Effandi Zakaria, Dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHD. 2007. hlm. 86

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.

maka siswa tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan pernyataan atau masalah-masalah dalam belajar.

b. Komponen Pemahaman Konsep Matematis.

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. Dalam hal ini W. Gulo menyatakan bahwa kemampuan - kemampuan yang tergolong dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:⁵

- 1) Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata –kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagian ataupun grafik.
- 2) Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan suatu yang lain.
- 3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2,3,5,7,11, maka

⁵ W. Gulo, Strategi Belajar Mengajar, Grasindo, Jakarta, 2008, hlm.59.

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.

dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7, dan sekitarnya.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep dikelompokkan menjadi tiga kategori. Tingkat pertama adalah mengartikan dan menerapkan prinsip sesuai dengan konsepnya. Tingkat kedua adalah menjelaskan makna atau konsep yang terdapat dalam simbol dan menghubungkan dengan kejadian berikutnya. Tingkat ketiga adalah kemampuan untuk melihat kelanjutan dari suatu temuan.

c. Indikator Pemahaman Konsep

Indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- 1) Menyatakan ulang setiap konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemahaman konsep.⁶

⁶ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model penilaian kelas*. Depdiknas: 2006 hlm. 59

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Untuk menganalisis hasil tes pemahaman konsep matematis siswa, maka setiap soal berdasarkan indikator tersebut diberi nilai atau skor. Pemberian skor pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL II.1
PEMBERIAN SKOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Skor	Pemahaman Soal	Penyelesaian Soal	Menjawab soal
0	Tidak ada usaha memahami soal.	Tidak ada usaha	Tanpa jawab 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	
	Skor Maksimal = 4	Skor Maksimal = 4	Skor Maksimal = 2

Sumber: Mas'ud Zein dan Darto⁷

⁷ Zein, Mas'ud & Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematis*. Pekanbaru: Daulat Riau. 2012. hlm. 40.

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.

Sedangkan kriteria pemberian skor pemahaman konsep menurut

Cai, Lane dan Jacobcsin disajikan dalam Tabel II.2 berikut:⁸

TABEL II.2
PEDOMAN PENSKORAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Skor	Pemahaman
4	Konsep terhadap soal matematis secara lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematis secara tepat; penggunaan algoritma secara lengkap dan benar
3	Konsep terhadap soal matematis hampir lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematis hampir benar; penggunaan algoritma secara lengkap; perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan
2	Konsep terhadap soal matematis kurang lengkap; jawaban mengandung perhitungan yang salah
1	Konsep terhadap soal matematis sangat terbatas; jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah
0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep dan prinsip terhadap soal matematis

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka dalam penelitian ini pedoman skor pemahaman konsep yang digunakan adalah pedoman skor pemahaman konsep menurut *Cai, Lane dan Jacobcsin*.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor.

⁸ Gusni Satriawati, Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended untuk meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP, (Jurnal Matematis dan IPA, Vol. 1, No.1, 2006), hlm. 112-113.

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 faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:⁹

- 1) Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- 2) Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Selain faktor tersebut, pemahaman konsep dipengaruhi oleh psikologis siswa. Kurangnya pemahaman konsep terhadap materi matematis yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. siswa lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru, hal ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.

e. Tingkat Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan tipe belajar yang lebih tinggi dibanding tipe belajar pengetahuan. Nana Sudjana menyatakan bahwa pemahaman dapat dibedakan kedalam tiga kategori, yaitu: Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai dari menerjemahkan

⁹ Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 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.

dalam arti yang sebenarnya, mengartikan dan menerapkan prinsip-prinsip.

Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran yaitu menghubungkan bagian-bagian dengan yang diketahui berikutnya atau menghubungkan beberapa bagian grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang tidak pokok. Tingkat ketiga merupakan tingkat pemahaman ekstrapolasi.¹⁰

Menurut W. Gulo kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman suatu konsep mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:¹¹

- 1) Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan atau grafik.
- 2) Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkan dengan sesuatu yang lain.

¹⁰ Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2009. hlm. 24

¹¹ W. Gulo. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Grafindo. 2008. hlm. 59-60

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.

- 3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7 dan seterusnya.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka tingkatan pemahaman konsep mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi dapat dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu:

- 1) Tingkat pertama adalah mengartikan sebuah konsep kedalam bentuk simbol.
- 2) Tingkat kedua adalah menjelaskan makna atau konsep yang terdapat dalam simbol dan menghubungkannya dengan kejadian berikutnya. Tingkat ketiga adalah kemampuan melihat arah atau kelanjutan dari suatu kejadian tersebut.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif adalah suatu aktivitas dengan sengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya suatu tujuan yaitu tujuan kurikulum.¹² Kegiatan pembelajaran mengacu pada penggunaan pendekatan, strategi, metode, dan teknik dan media dalam rangka membangun proses belajar.¹³

¹²Isriani Hardiani dan Dewi Puspita Sari, *Strategi Pembelajaran Terpadu*, Yogyakarta, Familia, 2012, hlm. 10

¹³Udin. Winataputra, dkk, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, Universitas Terbuka, 2007, hlm. 140

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.

Kooperatif mengandung pengertian bekerja bersama dalam mencapai tujuan bersama.¹⁴ Pembelajaran kooperatif mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.¹⁵ Dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran kooperatif, siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu belajar untuk dirinya sendiri, dan membantu sesama anggota untuk belajar.

Pembelajaran kooperatif menurut Johnson, merupakan proses belajar mengajar yang melibatkan penggunaan kelompok-kelompok kecil yang memungkinkan siswa untuk bekerja secara bersama-sama di dalamnya dengan tujuan untuk memaksimalkan pembelajaran mereka sendiri dan pembelajaran satu sama lainnya.¹⁶ Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar kerja sama dengan anggota lainnya.

Dari pengertian tersebut terdapat tiga kata kunci penting yang dapat diuraikan secara lebih jelas. *Pertama*, pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan dengan membuat kelompok-kelompok. *Kedua*, pembelajaran kooperatif menitikberatkan pada terciptanya kerja sama antar siswa dalam rangka optimalisasi ketercapaian tujuan pembelajaran. *Ketiga*, pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang

¹⁴Etin Solihatin, *Strategi Pembelajaran PPKN*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012) hlm 101

¹⁵*Ibid*, hlm. 102

¹⁶Sigit Mangun Wadoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme*. (Bandung : Alfabeta, 2013)

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.

memfokuskan pada kompetensi peserta didik sebagai individu maupun kompetensi peserta didik dalam melakukan proses adaptasi dan interaksi dengan lingkungan di kelompoknya.¹⁷

3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Send A Problem*

Send A Problem merupakan teknik pembelajaran dari salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif dengan pola berpasangan. *Send A Problem* adalah sebuah teknik yang paling efektif untuk membangun solusi dengan pemikiran mendalam bagi masalah-masalah yang lebih kompleks yang tidak memiliki jawaban tunggal yang tepat.¹⁸ Teknik *Send A Problem* mengajarkan siswa untuk belajar menyelidiki suatu konsep dan mereview konsep. Kegiatan inti siswa adalah mencari, mendefinisikan masalah, mendesign hingga mampu mengkomunikasikan dan berinteraksi dengan kelompok lain.

Teknik *Send A Problem* menuntut siswa untuk memecahkan masalah dan bertidak kreatif. Selama fase mencari masalah siswa melakukan kegiatan identifikasi, pemilihan dan memperjelas permasalahan. Selanjutnya siswa diajak untuk merencanakan dan merespon permasalahan yang ditemui hingga akhirnya mereka mampu merumuskan data atau jawaban yang diperolehnya menjadi sebuah informasi dan mengkomunikasikan data tersebut kepada orang lain. Dalam sejumlah

¹⁷*Ibid.*, hlm 45

¹⁸ Elizabert E. Barkley dkk, *Collaborative Learning Technique*, Bandung: Nusa Media, 2012, hlm. 267

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.

situasi, teknik ini juga efektif untuk masalah-masalah dengan satu jawaban tunggal yang baru dipelajari siswa dalam pembelajaran.

a. Langkah-langkah Teknik Pembelajaran *Send A Problem* Adapun langkah-langkah pembelajaran menggunakan teknik *Send A Problem* menurut Elizabeth *dkk* adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi siswa menjadi beberapa kelompok dan jelaskan kegiatan pembelajaran menggunakan teknik *Send A Problem*.
- 2) Bagikan masalah yang berbeda-beda tiap kelompok
- 3) Instruksikan kepada semua anggota kelompok untuk mendiskusikan masalah mereka, mencari solusi-solusi yang terbaik kemudian menuliskannya pada selembar kertas dan memasukkannya kedalam amplop.
- 4) Instruksikan kepada semua anggota kelompok untuk mengirimkan amplop kepada kelompok lain, masing-masing kelompok menerima sebuah amplop atau masalah baru.
- 5) Instruksikan kembali tiap kelompok untuk berdiskusi mencari solusi-solusi seperti pada langkah ketiga.
- 6) Kelompok terakhir yang menerima amplop mengulas respons yang diberikan oleh sebelumnya terhadap masalah tersebut dan memilih solusi mana yang terbaik serta menambahkan informasi lain yang mereka inginkan.

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) Guru menambahkan poin-poin yang terlewatkan dengan memberikan penguatan terhadap solusi-solusi yang telah dibuat siswa.¹⁹

b. Kelebihan dan Kekurangan Teknik *Send A Problem*

Adapun kelebihan teknik *Send A Problem* adalah sebagai berikut.

- 1) Membantu siswa untuk memahami skema dasar
- 2) Siswa dapat bekerjasama dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan sebuah masalah
- 3) Membantu siswa untuk lebih cermat dan teliti dalam menyelesaikan sebuah masalah
- 4) Semua siswa aktif dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, teknik *Send A Problem* juga mempunyai kelemahan sebagai berikut :

- 1) Memerlukan waktu yang lama untuk siswa dalam mengerjakan soal.
- 2) Hanya untuk mata pelajaran tertentu.

4. Kemampuan awal

Kemampuan awal siswa merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa karena kemampuan awal dapat menggambarkan kesiapan siswa dalam mengikuti suatu pelajaran. Kemampuan awal juga dipandang sebagai keterampilan yang relevan yang

¹⁹ Elizabert E. Barkley dkk, *Op.Cit* hlm. 268-269.

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.

dimiliki pada saat akan mulai mengikuti suatu pembelajaran sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan awal merupakan prasyarat yang harus dikuasai siswa sebelum mengikuti suatu kegiatan pembelajaran.²⁰

Selain itu, kemampuan awal merupakan hasil belajar yang didapat sebelum mendapat kemampuan yang lebih tinggi. Kemampuan awal siswa menjadi prasyarat untuk mengikuti pembelajaran sehingga dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan baik. Kemampuan awal siswa diperoleh dari pelatihan selama hidupnya, dan apa yang diperoleh dari pelatihan sebelumnya, dan apa yang dibawa untuk menghadapi suatu pengalaman baru.²¹

Dari uraian di atas dapat disimpulkan kemampuan awal siswa adalah suatu kemampuan yang telah dimiliki sebelum pembelajaran berlangsung yang merupakan prasyarat untuk mengikuti proses belajar selanjutnya. Kemampuan awal berperan penting dalam proses pembelajaran. Kemampuan awal juga menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran baru yang akan diberikan oleh guru pada kelas yang lebih tinggi.²²

Pada penelitian ini kemampuan awal berperan sebagai variabel moderator. Tujuan diperhatikan kemampuan awal sebagai variabel moderator adalah untuk melihat model *Send A Problem* lebih baik

²⁰Siwi Puji Astuti. *Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika*. Jurnal Formatif Vol.1 No.5. hlm.71

²¹*Ibid*, hlm, 75.

²²Robertus Margana, *Eksperimentasi Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Terhadap Hasil Belajar Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Kelas X Sma Negeri Di Surakarta Tahun Pelajaran 2009-2010*. (Surakarta: Universitas sebelas Maret, 2010)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

digunakan pada kelompok siswa berkemampuan awal rendah, kemampuan awal sedang, atau siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi. Untuk itu peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan kemampuan awal siswa bisa dilihat pada Tabel II.3 berikut ini :²³

Tabel II.3

KRITERIA PENGELOMPOKAN KEMAMPUAN AWAL

Kriteria Kemampuan Awal	Keterangan
$KAM \geq \bar{x} + s$	Tinggi
$\bar{x} - s < KAM < \bar{x} + s$	Sedang
$KAM \leq \bar{x} - s$	Rendah

Diambil dari buku kurnia eka lestari.

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor siswa.

S = Simpangan baku skor nilai siswa.

5. Hubungan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Send A Problem* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.

Elizabeth dkk menyatakan jika teknik *Send A Problem* melibatkan dua tahap kegiatan utama yaitu tahap penyelesaian masalah dan tahap evaluasi solusi.²⁴ Adapun tujuan dari tahap pertama adalah memberi kesempatan pada siswa untuk berlatih dan mempelajari keterampilan berfikir yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah yang efektif. Sedangkan tujuan tahap kedua adalah membantu siswa belajar membandingkan dan membedakan berbagai macam solusi. Kegiatan

²³Kurnia Eka Lestari. Penilaian Pendidikan Matematika. (Bandung: PT Rafika Aditama, 2017), hlm. 233.

²⁴ Elizabeth E. Barkley dkk, Collaborative Learning Technique, Bandung: Nusa Media, 2012, hlm. 267.

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.

tersebut dapat membantu guru mengevaluasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah tertentu, prinsip-prinsip umum yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, dan menentukan keterampilan siswa dalam mentransfer apa yang sudah mereka pelajari kedalam situasi-situasi masalah baru.

Pernyataan Elizabert *dkk* tersebut memberikan pengertian jika penggunaan teknik *Send A Problem* dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa bagaimana mencari solusi suatu permasalahan dengan mengaitkan pengetahuan yang mereka miliki. Tercapainya suatu proses pembelajaran tidak terlepas dari faktor pengetahuan awal siswa serta terjadinya proses pembelajaran yang bermakna. Piaget menyatakan jika proses belajar melalui tiga tahapan yaitu, asimilasi, akomodasi, dan equilibrasi. Pada tahap asimilasi terjadi proses penyatuan informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada dalam benak siswa.²⁵ Ausubel juga berpendapat jika belajar seharusnya merupakan asimilasi yang bermakna bagi siswa.²⁶ Pembelajaran yang bermakna dapat terjadi jika siswa mengalami sendiri proses pengkonstruksian pengetahuan tersebut. Pengetahuan dikonstruksikan melalui pengalaman, dimana pengalaman tersebut siswa dapatkan ketika pembelajaran langsung.

Untuk itu dalam merancang pembelajaran haruslah pembelajaran tersebut menyinggung ketiga aspek belajar siswa yaitu kognitif, afektif dan

²⁵ Hamzah, B. Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, hlm 10

²⁶ AsriBudiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012, hlm 43

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.

psikomotor. Dalam pelaksanaannya, teknik *Send A Problem* menuntut siswa untuk memahami konsep ,memecahkan masalah, dan bertindak kreatif serta menggunakan kekuatan pikiran secara menyeluruh dengan mengirim pertanyaan untuk temannya, kemudian temannya mencari solusi atas pertanyaan yang didapatkannya. Dengan adanya kegiatan tersebut teknik *Send A Problem* diharapkan dapat menyentuh hasil belajar baik kognitif, afektif, dan psikomotor. Dengan demikian siswa dapat lebih memahami materi yang telah dipelajari sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsepnya.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian mengenai teknik *Send A Problem* telah dilakukan di tingkat SMA. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Teguh Bagyanto yang berjudul “Efektifitas *Send A Problem* untuk Mengajar Membaca Ditinjau dari Inteligen Siswa kelas 1 SMP Negeri 33 Purworejo Tahun Pelajaran 2011/2012”. Penelitian yang dilakukan oleh Teguh menunjukkan metode *Send A Problem* lebih efektif daripada metode ceramah untuk pengajaran membaca pada siswa kelas 1 SMP Negeri 33 Purworejo. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisa dan inferensial, yang menunjukkan bahwa: 1) Teknik *send a problem* lebih efektif dari pada metode ceramah untuk mengajarkan membaca, 2) siswa yang mempunyai intelegensi tinggi pencapaian membacanya lebih baik daripada siswa yang



mempunyai inteligen rendah dan 3) ada interaksi antara metode mengajar dengan tingkat inteligen siswa.²⁷

Selain penelitian yang telah dilakukan oleh Teguh, teknik *send a problem* juga diteliti oleh Nur Hanifah dalam penelitian eksperimennya yang berjudul “Perbandingan Pembelajaran Membaca Melalui Teknik *Structured Problem Solving* dan Teknik *Send A problem* di kelas X SMA N 2 Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012”. Dalam penelitiannya, data yang di dapat Hanifah dianalisis dengan menggunakan rumus t-test. Perhitungan data menunjukkan bahwa: (1) t-observasi (t-o) adalah 0,0632 konsultasi t-tabel (t-t) (66,0.05)=1.960, penulis menemukan bahwa t-o lebih tinggi dari t-t. Hanifah menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada prestasi membaca antara eksperimen dari kelompok control, (2) rata-rata dari kelompok siswa yang diajar menggunakan teknik *structured problem solving* adalah 70,99, sedangkan siswa yang diajar menggunakan teknik *send a problem* adalah 64,55. Ini berarti bahwa ketrampilan mengajar membaca dengan menggunakan teknik *structured problem solving* lebih efektif daripada menggunakan teknik *send a problem* pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Boyolali pada tahun akademik 2011/2012.²⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Teguh Bagyanto dan Nur Hanifah yang telah dipaparkan sebelumnya menggunakan teknik yang sama dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Namun terdapat beberapa

²⁷ Teguh Bagyanto, *Efektifitas Send A Problem untuk Mengajar Membaca Ditinjau dari Inteligen Siswa*, Solo: KIP-Universitas Sebelas Maret, 2012 (online)

²⁸ Nur Hanifah, *A Comparative Study On Teaching Reading Through Structured problem-Solving Technique And Send-A Problem Technique (An Experimental Study At The Tenth Grade Of SMA N 2 Boyolali In The 2011-2012 Academic year*, Solo: KIP-Universitas Sebelas Maret.

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.

perbedaan dalam penelitian tersebut. Dari jenis penelitiannya, Teguh Bagyanto melakukan penelitian deskriptif dan Nur Hanifah melakukan Penelitian eksperimen, sedangkan peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas. Dari tingkat jenjang yang diteliti oleh Bagyanto adalah tingkat SMP dan Nur Hanifah pada tingkat SMA, sedangkan peneliti pada tingkat SMP. Dari mata pelajaran yang diterapkan, Bagyanto dan Nur Hanifah menerapkan teknik *send a problem* pada mata pelajaran bahasa Indonesia, sedangkan peneliti menerapkannya pada mata pelajaran matematis. Penelitian yang telah dilakukan Bagyanto telah berhasil menunjukkan teknik *send a problem* lebih efektif daripada metode ceramah. Sedangkan Nur Hanifah membuktikan teknik *structured problem solving* lebih efektif daripada menggunakan teknik *send a problem*. Bedanya dengan peneliti lakukan yaitu untuk menerapkan teknik *send a problem* terhadap pemahaman konsep pada pembelajaran matematis.

C. Konsep Operasional

Berdasarkan variabel-variabel dalam penelitian ini, maka penulis akan menguraikan konsep operasional dari variabel tersebut dan diantaranya adalah:

1. Teknik *Send A Problem*

Adapun langkah-langkah pelaksanaan teknik *send a problem* adalah sebagai berikut.

- a. Tahap Persiapan
- b. Tahap Pelaksanaan

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) Aktivitas Guru

- a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan menjelaskan kegiatan pembelajaran menggunakan teknik *send a problem*
- b) Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan
- c) Guru memberikan masalah yang berbeda untuk masing-masing kelompok.
- d) Guru menginstruksikan kepada semua anggota kelompok untuk mendiskusikan masalah mereka, mencari solusi-solusi yang memungkinkan dan memilih solusi yang terbaik kemudian menuliskannya pada selembar kertas dan memasukkannya kedalam amplop.
- e) Guru menginstruksikan kepada semua anggota kelompok untuk mengirimkan amplop kepada kelompok lain, masing-masing kelompok menerima sebuah amplop atau masalah baru.
- f) Guru menginstruksikan kembali tiap kelompok untuk berdiskusi mencari solusi-solusi seperti pada langkah ketiga.
- g) Guru menginstruksikan kelompok terakhir yang menerima amplop untuk mengulas respons yang diberikan oleh kelompok sebelumnya terhadap masalah tersebut dan memilih solusi mana yang terbaik serta menambahkan informasi lain yang mereka inginkan.

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.

- h) Guru menambahkan poin-poin yang terlewatkan dengan memberikan penguatan terhadap solusi-solusi yang telah dibuat siswa.
- 2) Aktivitas Siswa
 - a) Siswa duduk berkelompok dan mendengarkan guru menjelaskan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Send A Problem*.
 - b) Siswa dalam kelompok menerima amplop yang dibagikan oleh guru.
 - c) Siswa dalam kelompok mendiskusikan masalah yang diperoleh serta mencari solusi-solusi yang memungkinkan dan memilih solusi yang terbaik kemudian menuliskannya pada selembar kertas, dan memasukkannya kedalam amplop
 - d) Siswa dalam kelompok mengirimkan amplop kepada kelompok lain, masing-masing kelompok menerima sebuah amplop atau masalah baru.
 - e) Siswa dalam kelompok berdiskusi mencari solusi-solusi tentang masalah baru yang diterima seperti pada langkah ketiga.
 - f) Siswa dalam kelompok menerima amplop dan mengulas respons yang diberikan oleh kelompok sebelumnya terhadap masalah tersebut lalu memilih solusi mana yang terbaik kemudian menambahkan informasi lain yang mereka inginkan.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- g) Siswa mendengarkan penjelasan tambahan poin-poin yang terlewatkan serta solusi yang benar dari guru.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_a : Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa SMK yang belajar menggunakan model pembelajaran *Send A Problem* dengan siswa SMK yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

H_o : Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa SMK yang belajar menggunakan model pembelajaran *Send A Problem* dengan siswa SMK yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

2. H_a : Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model *Send A Problem* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional jika ditinjau dari kemampuan awal siswa.

H_o : Tidak Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model *Send A Problem* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional jika ditinjau dari kemampuan awal 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.

3. H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran *Send A Problem* yang ditinjau dari kemampuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMK.

H_o : Tidak Terdapat interaksi antara model pembelajaran *Send A Problem* yang ditinjau dari kemampuan awal terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMK.

