

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. Pemahaman Konsep Matematis

###### a. Pengertian Pemahaman Konsep

Konsep adalah ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, simbol dan tanda. Konsep merupakan satu ide yang mengombinasikan beberapa unsur sumber-sumber berbeda ke dalam satu gagasan tunggal.<sup>1</sup>

Bila anak memahami suatu konsep misalnya sudut, maka ia akan dapat menggeneralisasikannya dalam berbagai situasi lainnya yang tidak digunakan dalam situasi belajar. Ia segera dapat mengenal sudut pada setiap objek yang dijumpainya. Manfaat konsep ialah membebaskan individu dari pengaruh stimulus yang spesifik dan dapat menggunakannya dalam segala macam situasi dan stimulus yang mengandung konsep itu. Konsep sangat penting bagi manusia, karena digunakan dalam komunikasi dengan orang lain, dalam berikir, dalam belajar, membaca dan lain-lain.<sup>2</sup> Dengan belajar konsep siswa

---

<sup>1</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012, h. 9

<sup>2</sup> Nasution. S, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008, h.164

#### 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.

akan lebih mudah menerima materi dan mampu mengaitkannya dengan materi pelajaran yang telah dipelajarinya sehingga siswa bisa dengan mudah menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

Dalam pembelajaran matematika terdapat berbagai konsep yang harus dipahami siswa, dan siswa dituntut untuk mampu menguasai konsep-konsep yang ada sebaik mungkin. Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu lebih mudah untuk di pahami oleh siswa, dengan memahami konsep dan struktur materi pelajaran akan mempermudah terjadinya transfer pembelajaran yang diberikan guru.

Pemahaman konsep bukan hanya menginginkan agar siswa tahu konsep, tetapi juga menginginkan agar siswa dapat memanfaatkan atau mengaplikasikan pemahamannya ke dalam kegiatan belajar. Jika siswa telah memahami konsep, maka ia bisa memberikan jawaban pasti untuk setiap pertanyaan dan permasalahan. Bahkan, perkembangan pengetahuan yang pesat mengharuskan guru untuk mengutamakan konsep-konsep dan bukan pengetahuan faktual, walaupun fakta-fakta diperlukan untuk membentuk konsep-konsep

## 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.

itu.<sup>3</sup> Oleh karena itu, jelaslah bahwa pemahaman konsep merupakan unsur yang penting dalam belajar.

### b. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis

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

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

- 1) Faktor yang ada pada individu 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 diluar 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.<sup>4</sup>

Selain faktor tersebut, Muhibbin Syah mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam:

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan disekitar siswa

<sup>3</sup>ibid, h. 22

<sup>4</sup>Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007, h.106

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pembelajaran.<sup>5</sup>

Faktor-faktor di atas dalam banyak hal sering saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas pemahaman konsep matematis siswas.

### c. Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Menurut Sanjaya indikator yang termuat dalam pemahaman konsep matematis diantaranya:<sup>6</sup>

- 1) Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya.
- 2) Mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan.
- 3) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 4) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- 5) Mampu memberikan contoh dan contoh kontra dari konsep yang dipelajari.
- 6) Mampu menerapkan konsep secara algoritma
- 7) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Penelitian ini dilakukan di

<sup>5</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2003, h.129

<sup>6</sup>Rohaenur, *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Pecahan Pada Siswa Kelas IVB SDLB Sukoharjo, Margorejo, Pati*, Naskah Publikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta: 2014, h.9

## 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.

dua kelas yang salah satu kelas digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sama dengan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Kriteria skor kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel II.1.<sup>7</sup>

**TABEL II.1.**  
**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN**  
**KONSEP MATEMATIS**

<b>Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika</b>	
Indikator 3, 5 (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban 2,5 = ada jawaban tetapi salah 5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil 7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar 10 = ada jawaban, benar semua
Indikator 1,2,4, 6 (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban 3,75 = ada jawaban, tetapi salah 7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil 11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar 15 = ada jawaban, benar semua
Indikator 7 (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban 5 = ada jawaban, tetapi salah 10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil 15 = ada jawaban, benar sebagian besar 20 = ada jawaban, benar semua

<sup>7</sup>Gusni Satriawati, *Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep*, 2006, h. 14 tersedia di <http://repository.uin-suska.ac.id/5937/3/BAB%20II.pdf>

## 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 tes matematika untuk beragam kemampuan matematik, pada dasarnya butir tes matematika memiliki keragaman kedalaman proses dan kekompleksan konten matematika. Sebagai implikasinya, adalah sangat wajar bahwa dalam tes matematika skor tiap butir tes akan berbeda dan bergantung pada kedalaman proses dan kekompleksan konten matematika yang bersangkutan. Berikut ini disajikan rubrik pemberian skor pada tes uraian yang dimodifikasi dari rubrik Cai, Lane, Jakabesin. Rubrik disusun sesuai dengan kegiatan matematik yang termuat dalam indikator kemampuan matematik yang bersangkutan. Untuk menyusun rubrik pemberian skor beragam tes matematika berikut ini diajukan catatan sebagai berikut:<sup>8</sup>

- 1) Rubrik pemberian skor berikut dapat dimodifikasi sesuai dengan jenis kemampuan matematik, kekompleksan proses, dan konten matematika yang diukur.
- 2) Skor tiap butir dapat berbeda bergantung kekompleksan proses dan atau konten matematika butir tes yang bersangkutan;
- 3) Rubrik pemberian skor disusun untuk tiap butir tes/indikator yang diukur dan skor disusun dalam suatu rentang sehingga diperoleh skor yang lebih fleksibel dan memadai;
- 4) Banyak butir tes untuk tiap indikator disesuaikan dengan keluasan konten matematika yang diujikan;

<sup>8</sup>Sumarmo, Pedoman Pemberian Skor Tes Kemampuan Matematika, 2016, h.2, <http://utari-sumarmo.dosen.stkipsiliwangi.ac.id/files/2016/05/Pedoman-Pemberian-Skor-Tes-Kemampuan-Matematik-dan-MPP-2016-1>

## 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.

- 5) Skor total seluruh tes bergantung pada banyaknya butir tes yang bersangkutan.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*.<sup>9</sup>

Strategi pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok, untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi pembelajaran kooperatif, yakni: (a) adanya peserta didik dalam kelompok, (b) adanya aturan main, (c) adanya upaya belajar dalam kelompok, (d) adanya kompetensi yang harus dicapai oleh kelompok.<sup>10</sup>

Model pembelajaran kooperatif sangat berbeda dengan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar kompetensi akademik, model pembelajaran kooperatif juga efektif untuk mengembangkan kompetensi sosial siswa. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam

<sup>9</sup> Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011, h.202

<sup>10</sup> Ibid, h.204

## 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.

membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Para pengembangan model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik, dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Dalam banyak kasus, norma budaya anak muda sebenarnya tidak menyukai siswa-siswa yang ingin menonjol secara akademis.

### 3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

#### a. Pengertian Model Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif model *jigsaw* adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitikberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Seperti diungkapkan oleh Lie bahwa “pembelajaran kooperatif model *jigsaw* ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri empat sampai enam orang secara *heterogen* dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri”.<sup>11</sup>

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, terdapat kelompok ahli dan kelompok asal. Kelompok asal adalah kelompok awal siswa terdiri dari beberapa anggota kelompok ahli yang dibentuk dengan memperhatikan keragaman dan latar belakang. Kelompok ahli,

<sup>11</sup> Ibid, h.218



#### 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.

yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok lain (kelompok asal) yang ditugaskan untuk mendalami topik tertentu untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Para anggota dari kelompok asal yang berbeda, bertemu dengan topik yang sama dalam kelompok ahli untuk berdiskusi dan membahas materi yang ditugaskan pada masing-masing anggota kelompok serta membantu satu sama lain untuk mempelajari topik mereka tersebut. Tugas guru adalah memfasilitasi dan memotivasi para anggota kelompok ahli agar mudah untuk memahami materi yang diberikan. Setelah pembahasan selesai, para anggota kelompok kemudian kembali pada kelompok asal dan mengajarkan pada teman sekelompoknya apa yang telah mereka dapat pada saat pertemuan di kelompok ahli. Para kelompok ahli harus mampu untuk membagi pengetahuan yang didapatkan saat melakukan diskusi dikelompok ahli, sehingga pengetahuan tersebut diterima oleh setiap anggota pada kelompok asal. Kunci tipe *jigsaw* ini adalah *interdependence* setiap siswa terhadap anggota tim yang memberikan informasi yang diperlukan. Artinya para siswa harus memiliki tanggung jawab dan kerja sama yang positif dan saling ketergantungan untuk mendapat informasi dan memecahkan masalah yang diberikan



#### 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.

*Jigsaw* didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian siswa saling tergantung satu sama lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk memahami materi yang telah diberikan.

#### b. Unsur-Unsur Metode *Jigsaw*

Sebagai bagian dari Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran yang dilakukan diantaranya (1) Memudahkan siswa belajar sesuatu yang bermanfaat seperti, fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama (2) Pengetahuan, nilai dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai.<sup>12</sup>

Menurut Anita Lie metode *jigsaw* sebagaimana pembelajaran berbasis kelompok yang lain memiliki unsur-unsur yang saling terkait, diantaranya:

<sup>12</sup> Agus Suprijono, *Op Cit*, h.58

#### 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) Saling ketergantungan positif (*Positive Interdependence*).

Ketergantungan positif ini bukan berarti siswa bergantung secara menyeluruh kepada siswa lain. Jika siswa mengandalkan teman lain tanpa dirinya memberi ataupun menjadi tempat bergantung bagi sesamanya, hal itu tidak bisa dinamakan ketergantungan positif. Saling ketergantungan tersebut dapat dicapai melalui ketergantungan tujuan, tugas, bahan atau sumber belajar, peran dan hadiah.

#### 2) Akuntabilitas individual (*Individual Accountability*)

Model *jigsaw* menuntut adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan bahan belajar tiap anggota kelompok, dan diberi balikan tentang prestasi belajar anggota-anggotanya sehingga mereka saling mengetahui rekan yang memerlukan bantuan.

#### 3) Tatap muka (*Face to Face Interaction*)

Interaksi kooperatif menuntut semua anggota dalam kelompok belajar dapat saling tatap muka sehingga mereka dapat berdialog tidak hanya dengan guru tapi juga bersama dengan teman. Interaksi semacam itu memungkinkan anak-anak menjadi sumber belajar bagi sesamanya.

#### 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) Keterampilan sosial (*Social Skill*)

Ketrampilan sosial lain seperti tenggang rasa, sikap sopan kepada teman, mengkritik ide, berani mempertahankan pikiran logis, tidak mendominasi yang lain, mandiri, dan berbagai sifat lain yang bermanfaat dalam menjalin hubungan antar pribadi tidak hanya diasumsikan tetapi secara sengaja diajarkan.

#### 5) Proses kelompok (*Group Processing*)

Proses ini terjadi ketika tiap anggota kelompok mengevaluasi sejauh mana mereka berinteraksi secara efektif untuk mencapai tujuan bersama.<sup>13</sup>

Jadi unsur-unsur di atas mendorong terciptanya masyarakat belajar dimana hasil pembelajaran diperoleh dari hasil kerjasama dengan orang lain berupa sharing individu, antar kelompok dan antar yang tau dan yang belum tau.

#### c. Langkah-Langkah Metode *Jigsaw*

Langkah-langkah model pembelajaran kooperati tipe *jigsaw* adalah sebagai berikut:<sup>14</sup>

- 1) Siswa dikelompokkan dengan beranggotakan 4-6 orang
- 2) Tiap orang dalam tim diberi materi dan tugas yang berbeda.

<sup>13</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang - Ruang Kelas*, Jakarta: Gramedia, 2005, 32-35

<sup>14</sup> Rusman, *Op Cit*, h.219

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 3) Anggota dari tim yang berbeda dengan penugasan yang sama membentuk kelompok baru (kelompok ahli)
- 4) Setelah kelompok ahli berdiskusi, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan menjelaskan kepada anggota kelompok tentang subbab yang mereka kuasai.
- 5) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
- 6) Pembahasan.
- 7) Penutup

#### d. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Jigsaw*

Setiap pemilihan dan penggunaan metode di dalam proses belajar mengajar tentu saja tidak lepas dari keinginan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Masing-masing metode mengajar mempunyai tujuan yang berbeda antar metode yang satu dengan metode yang lainnya. Maka Walgito mengemukakan beberapa tujuan antara lain:<sup>15</sup>

- 1) Membiasakan anak untuk bergaul dengan teman-temannya bagaimana anak mengemukakan dan menerima pendapat dari temannya.
- 2) Belajar secara berkelompok turut pula merealisasikan tujuan pendidikan dan pengajaran.
- 3) Belajar hidup bersama agar nantinya tidak canggung di dalam masyarakat yang lebih luas.
- 4) Memupuk rasa gotong-royong yang merupakan sifat dari bangsa Indonesia.

Di samping tujuan dari belajar kelompok yang telah disebutkan di atas maka belajar kelompok juga mempunyai kelebihan dan kekurangan tersendiri. yaitu:

<sup>15</sup>Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, Yogyakarta: Andi Offset, 2002, h. 114

## 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) Kelebihan kerja kelompok
  - a) Hasil belajar lebih sempurna bila dibandingkan dengan belajar secara individu.
  - b) Pendapat yang dituangkan secara bersama lebih meyakinkan dan lebih kuat dibandingkan pendapat perorangan.
  - c) Kerja sama yang dilakukan oleh peserta didik dapat mengikat tali persatuan, tanggung jawab bersama dan rasa memiliki (*sense belonging*) dan menghilangkan egoisme.<sup>16</sup>
- 2) Kekurangan kerja kelompok yaitu:
  - a) Metode ini memerlukan persiapan-persiapan yang lebih rumit daripada metode lain sehingga memerlukan dedikasi yang lebih tinggi dari pihak pendidik.
  - b) Apabila terjadi persaingan yang negatif hasil pekerjaan dan tugas akan lebih buruk.
  - c) Peserta didik yang malas, memperoleh kesempatan untuk tetap pasif dalam kelompok itu dan kemungkinan besar akan mempengaruhi kelompok lainnya.<sup>17</sup>

#### 4. Hubungan Model Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Dalam kegiatan pembelajaran, keberhasilan siswa sangat dipengaruhi oleh guru. Terutama pelajaran matematika, guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar dengan efektif dan efisien. Serta mengenai pada tujuan yang diharapkan. Strategi belajar mengajar menurut J.R. David meliputi rencana, metode, dan perangkat kegiatan yang

<sup>16</sup> Basirudin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama*, Jakarta: Ciputat Press, 2002, h.15

<sup>17</sup> Zuhairini, Dkk, *Metodik Khusus Pendidikan Agama*, Surabaya: Usaha Nasional, 1983, h. 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.

direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu.<sup>18</sup> Sehingga belajar yang efisien dapat tercapai apabila menggunakan strategi yang tepat.

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan dan merupakan hal yang mendasar dalam pembelajaran. Untuk menumbuhkan pemahaman konsep matematis siswa maka diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa agar dalam proses pembelajaran guru dapat mengarahkan siswa untuk belajar lebih baik. Salah satu strategi yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Siti Hadijah menyebutkan salah satu metode yang melibatkan siswa belajar bekerjasama di dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas adalah pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif dapat memberikan efektivitas yang dapat memberikan motivasi dan sikap belajar serta pencapaian dalam mata

<sup>18</sup>Isriani Hardini dan Dewi Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu*, Yogyakarta: Familia, 2012, h. 12

## 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.

pelajaran matematika dapat digunakan di antaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.<sup>19</sup>

Maka untuk pembelajaran memahami matematika, dipilih model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dipilih oleh penulis karena merupakan salah satu alternatif untuk memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih memotivasi siswa untuk bekerja sama dalam menemukan sesuatu, menumbuhkan rasa gotong royong, mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi, sehingga keempat aspek keterampilan dapat dikembangkan.<sup>20</sup>

Maka dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mempunyai pengaruh terhadap proses pembelajaran matematika yang pada akhirnya diharapkan bisa meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

## 5. Kemampuan Awal

Kemampuan awal merupakan pengetahuan dasar sebelum mendapatkan pengetahuan yang baru. Kemampuan awal siswa merupakan

<sup>19</sup> Siti Hadijah, Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematik Siswa SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan. *Jurnal Tabularasa*, Volume 13 Nomor 3 Tahun 2016, h.289

<sup>20</sup> Ibid, h.289



## 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.

prasyarat untuk mengikuti pembelajaran sehingga dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan baik.

Glaser mengemukakan bahwa pembelajaran memiliki empat komponen, yaitu analisis isi bidang studi, diagnosis kemampuan awal siswa, proses pembelajaran dan pengukuran hasil belajar.<sup>21</sup> Jadi perlu dilakukan diagnosis kemampuan awal untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga guru dan siswa bisa menyesuaikan dan selaras dalam proses pembelajaran di kelas.

Menurut Atwi Suparman kemampuan awal adalah pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki siswa sehingga mereka dapat mengikuti pelajaran dengan baik. Sedangkan Toeti Soekamto mengatakan kemampuan awal yang telah dimiliki siswa sebelum melaksanakan pembelajaran.<sup>22</sup> Dari pengertian tersebut jelas bahwa kemampuan awal sangat penting dalam proses belajar mengajar. Dengan mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebagai seorang guru akan mendapat gambaran mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa.

Pada penelitian ini kemampuan awal berperan sebagai variabel moderator. Tujuan diperhatikan kemampuan awal sebagai variabel moderator adalah untuk melihat model *jigsaw* lebih baik digunakan pada

<sup>21</sup>Hamzah B.Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011, h.15

<sup>22</sup>Budi Wahyono, *kemampuan awal*, [online], tersedia di: <http://Pendidikanekonomi.com/2013/07/kemampuan-awal.html>, diakses: 13 Februari 2016

**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.

kelompok siswa berkemampuan awal rendah, sedang, dan siswa berkemampuan awal tinggi.

Untuk itu peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan kemampuan awal siswa. Pembagian kelompok terdapat pada tabel II.2.

**TABEL II.2.**  
**KRITERIA PENGELOMPOKAN KEMAMPUAN AWAL**

Kriteria Motivasi Belajar	Keterangan
$x \geq (+ SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) > x > (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

Keterangan:

$x$  = Skor kemampuan koneksi matematis masing-masing siswa

$\bar{x}$  = Rata-rata skor kemampuan koneksi matematis siswa.

SD = Simpangan baku skor kemampuan koneksi matematis siswa.

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang pernah dilakukan sebelumnya, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eri Widyastuti, S.Pd. M.Sc. staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA Unimed dengan judul “Peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi

## 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.

matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*”.<sup>23</sup>

Kesimpulannya: Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pembelajaran biasa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Marthina seorang mahasiswa, Pentatito Gunowibowo dan Arnelis Djalil merupakan dosen Program Studi Pendidikan Matematika dengan judul “Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap pemahaman konsep matematis siswa”.<sup>24</sup>

Kesimpulannya: Pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih baik dari pada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian yang relevan di atas adalah peneliti ingin menelaah

<sup>23</sup>Eri Widyastuti, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*, staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA Unimed.

<sup>24</sup>Marthina, Pentatito Gunowibowo, Arnelis Djalil, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Pemahaman Konsep Matematis 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.

adakah pengaruh penerepan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa.

### C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini meliputi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

#### 1. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*.

Langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti dalam penerapan model kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan
  - 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran.
  - 2) Membuat lembar kerja siswa.
- b. Tahap Pelaksanaan
  - 1) Pendahuluan (15 menit)
    - a) Guru mengucapkan salam.
    - b) Guru memeriksa kehadiran siswa
    - c) Guru menyampaikan tujuan dan indikator dalam pembelajaran
    - d) Guru memberikan penjelasan sepintas tentang pembelajaran yang akan ditempuh

#### 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.

- e) Guru memotivasi siswa dengan mengaitkan materi pelajaran kedalam kehidupan sehari-hari
- 2) Kegiatan inti (50 menit)
    - a) Guru menjelaskan secara umum materi yang akan dipelajari
    - b) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 6 orang, dan meminta siswa duduk dalam kelompok masing-masing (kelompok asal) yang telah ditentukan.
    - c) Guru memberikan masing-masing kelompok materi, dimana setiap anggota kelompok diberi materi yang berbeda.
    - d) Guru meminta siswa yang mendapat materi yang sama dengan anggota yang lain untuk membentuk kelompok baru (kelompok ahli) untuk membahas dan mendalami materi yang telah didapat.
    - e) Setelah kelompok ahli selesai berdiskusi guru meminta anggota kelompok ahli untuk kembali kekelompok asal untuk berdiskusi dan memberikan informasi tentang materi yang telah didapatkan dari kelompok ahli.
    - f) Guru menunjuk salah satu siswa dalam tiap-tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Diharapkan siswa berani tampil kedepan kelas.

## 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.

g) Guru membahas poin-poin dari materi yang telah didiskusikan siswa.

## 3) Penutup (15 menit)

- a) Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b) Guru memberikan siswa latihan.
- c) Guru menginformasikan pelajaran pada pertemuan selanjutnya.

## 2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Penelitian ini dilakukan di dua kelas yang salah satu kelas digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sama dengan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Menurut Sanjaya indikator yang termuat dalam pemahaman konsep matematis diantaranya:

- a. Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya.
- b. Mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan.

## 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.

- c. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- d. Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- e. Mampu memberikan contoh dan contoh kontra dari konsep yang dipelajari.
- f. Mampu menerapkan konsep secara algoritma
- g. Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Kriteria skor kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel II.3.

**TABEL II.3.**  
**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN**  
**KONSEP MATEMATIS**

<b>Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika</b>	
<b>Indikator 3, 5</b> (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban 2,5 = ada jawaban tetapi salah 5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil 7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar 10 = ada jawaban, benar semua
<b>Indikator 1,2,4, 6</b> (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban 3,75 = ada jawaban, tetapi salah 7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil 11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar 15 = ada jawaban, benar semua
<b>Indikator 7</b> (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban 5 = ada jawaban, tetapi salah 10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil 15 = ada jawaban, benar sebagian besar 20 = ada jawaban, benar semua

## 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.

## D. Asumsi dan Hipotesis

Asumsi pada penelitian ini adalah jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ditinjau berdasarkan kemampuan awal maka ada pengaruhnya terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian masalah yang didasarkan teori yang relevan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *jigsaw*. dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

$H_a$  : Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *jigsaw*. dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

2.  $H_0$  : Tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran ditinjau dari kemampuan awal siswa terhadap pemahaman konsep matematis

$H_a$  : Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran ditinjau dari kemampuan awal siswa terhadap pemahaman konsep matematis