

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. Landasan Teori

##### 1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman merupakan suatu unsur psikologis yang penting dalam belajar mengajar dan merupakan kunci dari sebuah pembelajaran. Dalam belajar, unsur pemahaman itu tidak dapat dipisahkan dari unsur-unsur psikologis, seperti motivasi, konsentrasi, dan reaksi. Subjek belajar dapat mengembangkan fakta-fakta, ide-ide atau *skill*.<sup>1</sup> Bloom menyatakan bahwa “pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat”.<sup>2</sup> Sejalan dengan itu, Ngalim mengartikan pemahaman atau *komprehensi* adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan *testee* mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya.<sup>3</sup> Dalam hal ini *testee* tidak hanya hafal secara verbalistik, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.

Menurut Mas’ud Zein bahwa “dalam pembelajaran matematika ada kemampuan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi dan kemampuan

<sup>1</sup>Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*,(Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2010),h.43.

<sup>2</sup>Mas’ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru:Daulat Riau, 2012), h.17.

<sup>3</sup> M. Ngalim Purwanto.,*Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran.*,(Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2010),h. 44.

## 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.

pemecahan masalah matematika”.<sup>4</sup> Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang utama yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika, karena dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan suatu dasar yang sangat penting untuk bisa melanjutkan ke materi pokok yang lainnya.

Di dalam suatu pembelajaran, siswa diajarkan dengan dibekali konsep-konsep pembelajaran dan suatu pembelajaran akan berlangsung secara baik dan efektif apabila siswa memiliki konsep yang diberikan oleh pendidik pada tingkat sekolah yang sebelumnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Oemar Hamalik dalam bukunya bahwa “pengajaran lebih tinggi, hanya mungkin berlangsung secara efektif jika siswa telah memiliki konsep dan prinsip berbagai mata ajaran yang telah diberikan pada jenjang sekolah dibawahnya”.<sup>5</sup> Selanjutnya Oemar Hamalik juga memaparkan bahwa untuk mengetahui apakah siswa telah mengetahui suatu konsep ada empat hal yang dapat diperbuatnya, yaitu:

- a. Ia dapat menyebutkan nama contoh-contoh konsep bila ia melihatnya
- b. Ia dapat menyebutkan ciri-ciri (*properties*) konsep tersebut.
- c. Ia dapat memilih, membedakan antara contoh-contoh dari yang bukan contoh.
- d. Ia telah mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut.<sup>6</sup>

Dengan pemahaman yang baik yang dimiliki siswa, maka siswa dapat mengaitkan dengan permasalahan-permasalahan yang lain dan dapat

<sup>4</sup> Mas’ud Zein dan Darto, *Op. Cit*, h.20.

<sup>5</sup>Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 165.

<sup>6</sup> *Ibid*, h. 166.



memecahkan persoalan-persoalan tersebut dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang diharapkan bersama.

Berikut ini indikator siswa yang memahami suatu konsep menurut

Badan Standar Nasional Pendidikan:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.<sup>7</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, kemudian mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Konsep matematika harus diajarkan secara berurutan. Hal ini karena pembelajaran matematika tidak dapat dilakukan secara melompat-lompat tetapi harus tahap demi tahap, dimulai dengan pemahaman ide dan konsep yang sederhana sampai ke tahap yang lebih kompleks.

<sup>7</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, (Depdiknas, Jakarta:2006), h.59.

- 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.

**TABEL II.1**  
**PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Tingkat Pemahaman	Ciri Jawaban	Skor
Paham Seluruhnya	Jawaban yang diberikan jelas dan lengkap	4
Paham Sebagian	Jawaban mengandung sedikit kesalahan	3
Miskonsepsi Sebagian	Jawaban memberikan sebagian informasi yang benar tetapi juga menunjukkan adanya kesalahan konsep dalam menjelaskannya.	2
Miskonsepsi	Jawaban menunjukkan kesalahan pemahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari.	1
Tidak Paham	Jawaban salah, tidak relevan, hanya mengulang pertanyaan dan jawaban kosong.	0

Sumber: <sup>8</sup>

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan penguasaan materi matematika dari yang sederhana ke materi yang kompleks. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai hingga mengaplikasikan makna suatu materi dalam pembelajaran matematika.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dikembangkan oleh Spencer Kagan. Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama dan melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

<sup>8</sup> Rohana, "Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Statistika Dasar Di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3 No. 2 2009.





Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sebagai berikut:

- a. Penomoran: Siswa dibagi dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberikan nomor antara 1-5.
- b. Mengajukan pertanyaan: Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa dan pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat bervariasi.
- c. Berpikir bersama: Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan setiap anggota dalam timnya untuk mengetahui jawaban.
- d. Menjawab: Guru memanggil satu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.<sup>9</sup>

Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT langkah pembelajaran lebih terarah dan mudah untuk diikuti oleh siswa, sehingga dapat meminimalisir adanya siswa yang tertinggal dalam pemahaman materi karena setiap langkah pembelajaran dilakukan secara bersama dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran.

Ada beberapa manfaat pada pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap siswa yang hasil belajarnya masih rendah yang dikemukakan oleh Lungrend dalam Ibrahim, yaitu:

- a. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi
- b. Memperbaiki kehadiran
- c. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar
- d. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil
- e. Konflik antara pribadi berkurang
- f. Pemahaman yang lebih mendalam
- g. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi
- h. Hasil belajar lebih tinggi.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 192.

<sup>10</sup> Herdian, *Model Pembelajaran NHT*, tersedia dalam: <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/22/model-pembelajaran-nht-numbered-head-together/>, didownload pada tanggal 09 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.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT tidak hanya membantu meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga mampu meningkatkan kepercayaan diri dan semangat siswa serta membuat siswa lebih terfokus dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT ini juga memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan, yaitu:

a. Kelebihan

- 1) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling *sharing* ide-ide dan memberikan jawaban yang paling tepat.
- 2) Meningkatkan semangat kerja sama siswa.
- 3) Dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas.<sup>11</sup>

b. Kelemahan

- 1) Siswa yang sudah terbiasa dengan cara konvensional akan sedikit kewalahan.
- 2) Guru harus bisa memfasilitasi siswa.
- 3) Tidak semua mendapat giliran.<sup>12</sup>

### 3. Model Pembelajaran Langsung

Abdul Majid menyebutkan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru. Dalam hal ini guru menyampaikan isi/materi akademik dalam format yang terstruktur. Kegiatan pembelajaran banyak diarahkan oleh guru.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011), h. 138.

<sup>12</sup> Ridha Sri Wahyuni, *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)*, tersedia dalam: <http://ridha90.blogspot.com/2013/05/modal-pembelajaran-kooperatif-tipe.html>, didownload pada tanggal 09 Mei 2016.

<sup>13</sup> Abdul Majid, *Op.Cit.*, h. 73.

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.

**TABEL II.2**  
**SINTAKS KEGIATAN PEMBELAJARAN LANGSUNG**

<b>Fase-Fase</b>	<b>Perilaku Guru</b>
Fase 1: <i>Establishing Set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran, mempersiapkan peserta didik untuk belajar
Fase 2: <i>Demonstrating</i> Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan yang benar, menyajikan informasi tahap demi tahap.
Fase 3: <i>Guided Practice</i> Membimbing pelatihan	Merencanakan dan memberikan pelatihan awal
Fase 4: <i>Feed Back</i> Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah peserta didik telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
Fase 5: <i>Extended Practice</i> Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Mempersiapkan kesempatan melakukan latihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari

Sumber:<sup>14</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang bersifat *teacher center*, dimana guru menjadi pusat pembelajaran dalam mendemonstrasikan keterampilan dan pengetahuan. Segala informasi dan pengetahuan dalam pembelajaran yang diberikan kepada siswa bersumber kepada guru.

#### 4. Motivasi Belajar Siswa

##### a. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi merupakan dorongan atau kekuatan dalam diri individu untuk melakukan sesuatu dalam mencapai tujuan. Menurut Mc Donald, “Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai

<sup>14</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015), h.50.

dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan”. Sardiman juga mengatakan bahwa “Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai”.<sup>15</sup>

Selanjutnya menurut Oemar Hamalik, motivasi menunjuk kepada semua gejala yang terkandung dalam stimulasi tindakan kearah tujuan tertentu dimana sebelumnya tidak ada gerakan menuju kearah tujuan tersebut. Motivasi dapat berupa dorongan-dorongan dasar atau internal dan intensif di luar diri individu atau hadiah.<sup>16</sup>

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan (motivasi) yang dilandasi tujuan tertentu.<sup>17</sup>

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa motivasi belajar adalah dorongan atau kekuatan dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan serta arah belajar untuk mencapai tujuan yang dikehendaki siswa.

<sup>15</sup> Sardiman, *Op. Cit*, h.75.

<sup>16</sup> Oemar Hamalik, *Op.Cit*, h.173.

<sup>17</sup> Agus Suprijono, *Op. Cit*, h.182.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

## b. Teori Motivasi

## 1) Teori motivasi Freud

Teori ini dikenal dengan nama teori psikoanalitik yang menyatakan bahwa setiap tindakan manusia karena adanya unsur pribadi manusia yakni *id* dan *ego*. Selanjutnya untuk melengkapi uraian mengenai makna dan teori motivasi ini perlu dikemukakan adanya beberapa ciri motivasi. Motivasi yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Tekun mengerjakan tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- b) Ulet menghadapi kesulitan (tidak pernah putus asa dengan prestasi yang diraihinya).
- c) Menunjukkan minat yang besar terhadap bermacam-macam masalah.
- d) Lebih senang bekerja sendiri.
- e) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
- f) Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).
- g) Tidak mudah melepaskan hal yang sudah diyakini.
- h) Senang mencari dan memecahkan soal-soal.<sup>18</sup>

## 2) Teori motivasi Abraham Maslow

Abraham Maslow mengemukakan bahwa pada dasarnya semua manusia memiliki kebutuhan pokok. Ia menunjukkannya dalam 5 tingkatan yang berbentuk *pyramid*. Manusia memulai dorongan dari tingkatan terbawah. Lima tingkatan kebutuhan tersebut dikenal dengan sebutan Hirarki Kebutuhan Maslow.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Sardiman, *Op.Cit* h.83.

<sup>19</sup> Abdul Majid, *Op. Cit*, h.314.



**Gambar II.1** Kebutuhan pokok manusia menurut Maslow

Kebutuhan pokok tersebut dapat dijabarkan adalah sebagai berikut:

- a) Kebutuhan fisiologis (rasa lapar, rasa haus dan sebagainya)
- b) Kebutuhan rasa aman (merasa aman dan terlindung, jauh dari bahaya).
- c) Kebutuhan akan rasa cinta dan rasa memiliki (berafiliasi dengan orang lain, diterima, memiliki).
- d) Kebutuhan akan penghargaan (berprestasi, berkompetensi, dan mendapatkan dukungan serta pengakuan).
- e) Kebutuhan aktualisasi diri (kebutuhan kognitif: mengetahui, memahami, dan menjelajahi; kebutuhan estetik: keserasian, keteraturan, dan keindahan; kebutuhan aktualisasi diri: mendapatkan kepuasan diri dan menyadari potensinya.<sup>20</sup>

### 3) Teori Motivasi Herzberg

Menurut Herzberg ada dua jenis faktor yang mendorong seseorang untuk berusaha mencapai kepuasan dan menjauhkan diri dari ketidakpuasan. Teori yang dikembangkannya dikenal dengan “Model Dua Faktor” dari motivasi, yaitu faktor motivasional dan faktor *higiene* atau “pemeliharaan”. Menurut teori ini yang dimaksud faktor motivasional adalah hal-hal yang mendorong berprestasi yang sifatnya instrinsik, yang bersumber dari dalam diri manusia. Sedangkan yang dimaksud dengan faktor *higiene* atau pemeliharaan adalah faktor yang

<sup>20</sup> *Ibid*, h. 315.

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.

sifatnya ekstrinsik yang bersumber dari luar diri yang turut menentukan perilaku seseorang dalam kehidupannya.<sup>21</sup>

#### 4) Teori Motivasi V-ROOM

V-Room mengemukakan sebuah teori yang disebut sebagai teori pengharapan.<sup>22</sup> Menurut teori ini, motivasi merupakan akibat suatu hasil dari yang ingin dicapai oleh seseorang dan perkiraan yang bersangkutan bahwa tindakannya akan mengarah kepada hasil yang diinginkannya tersebut. Artinya apabila seseorang sangat menginginkan sesuatu dan jalan tampaknya terbuka untuk memperolehnya, yang bersangkutan akan berupaya mendapatkannya.<sup>23</sup>

#### 5) *Achievement Theory* McClelland

Dari McClelland dikenal dengan teori kebutuhan untuk mencapai prestasi atau *Need for Achievement* (N.Ach) yang menyatakan bahwa motivasi itu berbeda-beda sesuai dengan kekuatan kebutuhan seseorang akan berprestasi.<sup>24</sup>

#### 6) Clayton Alderfer ERG

Clayton Alderfer mengemukakan teori motivasi ERG yang didasarkan pada kebutuhan manusia akan keberadaan (*existence*), hubungan (*relatedness*), dan pertumbuhan (*growth*).<sup>25</sup> Teori tersebut

<sup>21</sup> *Ibid*, h. 315-316.

<sup>22</sup> Pupuh Fathurrohman dan Aa Suryana, *Guru Profesional*, (Bandung: Reflika Aditama, 2012), h. 62.

<sup>23</sup> Abdul Majid, *Op. Cit.*, h. 317.

<sup>24</sup> *Ibid*, h. 318.

<sup>25</sup> Pupuh Fathurrohman dan Aa Suryana, *Op. Cit.*, h. 62.

sedikit berbeda dengan teori yang dikemukakan Maslow. Alferder mengemukakan bahwa jika kebutuhan yang lebih tinggi tidak atau belum dapat dipenuhi, manusia akan kembali pada gerak yang fleksibel dari pemenuhan kebutuhan dari waktu ke waktu atau dari situasi ke situasi.<sup>26</sup>

### c. Ciri-Ciri Motivasi Belajar

Motivasi belajar memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Seseorang yang belajar dengan motivasi yang kuat, akan melaksanakan kegiatan belajarnya dengan sungguh-sungguh dan semangat. Sebaliknya, seseorang belajar dengan motivasi yang lemah akan malas bahkan tidak mau mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pelajaran tersebut. Dalam belajar untuk mengetahui siswa punya motivasi atau tidak bisa dilihat dalam proses belajar di kelas. Motivasi belajar yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Tekun mengerjakan tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak pernah putus asa dengan prestasi yang diraihinya).
- 3) Menunjukkan minat yang besar terhadap bermacam-macam masalah.
- 4) Lebih senang bekerja sendiri.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang sudah diyakini.
- 8) Senang mencari dan memecahkan soal-soal.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Abdul Majid. *Op. Cit.*, h. 319.

<sup>27</sup> Sardiman, *Op. Cit.*, h. 83.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



## Hak Cipta 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. Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pengajaran yang baik ditentukan oleh pengelolaan dan pengendalian kelas yang baik, jauh dari hambatan dan gangguan, baik yang bersumber dari siswa maupun dari luar diri siswa. Dalam belajar matematika, tidak pernah terlepas dari adanya pemahaman konsep matematis. Karena dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika sangat bergantung pada pemahaman konsep matematis siswa tersebut.

Dari pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa aspek yang terdapat di dalam pemahaman konsep dengan aspek yang terdapat pada NHT memiliki satu pandangan yang sama, dimana dalam NHT siswa akan digiring untuk mempelajari materi yang telah tercakup di dalam pembelajaran serta untuk mengecek pemahaman siswa terhadap suatu materi tersebut. Abdul Majid mengatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)* melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran.<sup>28</sup>

Dari wacana di atas dapat dilihat bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

<sup>28</sup>Abdul Majid, *Op.Cit.*, h. 192.

## 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. Hubungan Motivasi Belajar Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Setiap siswa memiliki motivasi belajar yang berbeda dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Ketika diberikan soal-soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh guru, bagi siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi maka akan berusaha untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru bahkan ada siswa yang senang mencari dan memecahkan masalah dalam soal. Namun, ada juga siswa yang kurang berusaha bahkan malas untuk menyelesaikan soal-soal tersebut, ini disebabkan oleh kurangnya motivasi siswa dalam belajar.

Motivasi merupakan kekuatan yang menjadi pendorong kegiatan individu untuk melakukan suatu kegiatan mencapai tujuan.<sup>29</sup> Jadi jika seorang siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi ia akan memiliki dorongan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapainya salah satunya bisa memahami konsep dengan baik.

### B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini pernah dilakukan oleh Putri Aulia Susanti. Ia melakukan penelitian tentang pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan alat peraga terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian *quasi eksperimen* ini menunjukkan ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa yang belajar menggunakan

---

<sup>29</sup> *Loc. Cit.*, h. 308.

## 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.

pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan alat peraga dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penelitiannya yaitu diperoleh  $t_{hitung} = 2,339$  dan  $t_{tabel} = 2,01$ , nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka terdapat perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan alat peraga dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.<sup>30</sup>

Nurjannah Pane juga pernah melakukan penelitian mengenai pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode *drill* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian *quasi eksperimen* ini menunjukkan ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *drill* dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hasil penelitiannya yaitu diperoleh  $t_{hitung} = 3,52$  dan  $t_{tabel} = 1,99$ , nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka terdapat perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *drill* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional.<sup>31</sup>

Perbedaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian yang dilakukan berupa eksperimen semu dan

<sup>30</sup> Putri Aulia Susanti, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Di Pekanbaru*, Skripsi UIN SUSKA RIAU (tidak diterbitkan).

<sup>31</sup> Nurjannah Pane, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dengan Metode Drill Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Tri Bhakti Pekanbaru*, Skripsi UIN SUSKA RIAU (tidak diterbitkan).

#### 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.

penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang ditinjau dari motivasi belajar matematika siswa.

### C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah pada penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa.

#### 1. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Adapun langkah-langkah model pembelajaran NHT yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

##### a. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan adalah mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, serta instrumen pengumpulan data yaitu angket, *Pretest* dan *Posttest*.

##### b. Tahap Pelaksanaan

###### 1) Pendahuluan

- a) Guru mengajak siswa membaca do'a sebelum belajar
- b) Guru memeriksa kehadiran siswa.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d) Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT.



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## e) Penomoran:

- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dan masing-masing siswa diberikan nomor kepala.

## 2) Kegiatan Inti

## a) Guru menjelaskan materi pelajaran secara umum.

## b) Mengajukan Pertanyaan:

- Guru memberikan materi dan soal untuk dibahas secara berkelompok dalam diskusi.

## c) Berpikir Bersama:

- Guru meminta untuk mendiskusikan secara berkelompok dan membahas lebih dalam materi pembelajaran.
- Guru mengawasi dan membimbing siswa selama proses diskusi berlangsung.
- Guru meminta siswa mencatat hasil diskusi masing-masing kelompok.

## d) Menjawab:

- Guru memanggil secara acak nomor kepala, siswa yang nomor kepalanya dipanggil menjelaskan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk bertanya atau memberikan tambahan dan pendapatnya.

## e) Guru memberikan penjelasan tambahan jika diperlukan

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

f) Guru memberikan latihan soal.

### 3) Penutup

- a) Guru bersama siswa untuk menyimpulkan mengenai materi yang telah dipelajari.
- b) Guru menutup pembelajaran.

## 2. Pemahaman Konsep

Pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.<sup>32</sup>

Selain itu, pemahaman adalah kemampuan untuk memahami materi atau bahan.<sup>33</sup> Seseorang dikatakan memahami suatu materi atau bahan jika ia benar-benar mengetahui dan menguasai materi ataupun bahan tersebut. Sedangkan konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.<sup>34</sup> Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan penguasaan materi matematika dari yang sederhana ke materi yang kompleks. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai hingga mengaplikasikan makna suatu materi dalam pembelajaran matematika.

Berikut indikator pemahaman konsep berdasarkan Badan Standar

Nasional Pendidikan:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

<sup>32</sup> Sardiman, *Op. Cit* h. 43.

<sup>33</sup> Ella Yulelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Pakar Karya, Bandung., 2004), h . 60.

<sup>34</sup> Oemar Hamalik, *Op. Cit.*, h. 162.

- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.<sup>35</sup>

**TABEL II.3**  
**PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Tingkat Pemahaman	Ciri Jawaban	Skor
Paham Seluruhnya	Jawaban yang diberikan jelas dan lengkap	4
Paham Sebagian	Jawaban mengandung sedikit kesalahan	3
Miskonsepsi Sebagian	Jawaban memberikan sebagian informasi yang benar tetapi juga menunjukkan adanya kesalahan konsep dalam menjelaskannya.	2
Miskonsepsi	Jawaban menunjukkan kesalahan pemahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari.	1
Tidak Paham	Jawaban salah, tidak relevan, hanya mengulang pertanyaan dan jawaban kosong.	0

Sumber:<sup>36</sup>

### 3. Motivasi Belajar

Dalam penelitian ini motivasi belajar digunakan sebagai variabel moderator. Motivasi belajar digunakan dengan tujuan untuk melihat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Untuk mengetahui motivasi belajar siswa peneliti menggunakan angket. Angket yang digunakan beracuan kepada kisi-kisi angket motivasi belajar yang disusun berdasarkan teori motivasi Freud dan indikator motivasi belajar. Adapun kisi-kisi angket motivasi belajar sebagai berikut:

<sup>35</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Loc. Cit.*

<sup>36</sup> Rohana, "Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Statistika Dasar Di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3 No. 2 2009.*

**TABEL II.4**  
**KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR**

No	Indikator	Pernyataan		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
1.	Tekun dalam menghadapi tugas	1, 2	3	3
2.	Ulet dalam menghadapi kesulitan	4,5	6	3
3.	Menunjukkan minat	7,8	9	3
4.	Senang bekerja mandiri	10	11	2
5.	Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	12	13	2
6.	Dapat mempertahankan pendapatnya	14	15	2
7.	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.	16	17	2
8.	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	18,19	20	3
<b>Jumlah Butir</b>				<b>20</b>

Angket yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban, yaitu:

**TABEL II.5**  
**PEDOMAN PENSKORAN ANGKET MOTIVASI BELAJAR**

Jenis Pernyataan Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
SS	5	1
S	4	2
RR	3	3
TS	2	4
STS	1	5

#### D. Hipotesis

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

1.  $H_a$  : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung.

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.



## 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.

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung.

2.  $H_a$ : Terdapat perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol.

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol.

3.  $H_a$ : Motivasi belajar berkontribusi terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

$H_0$ : Motivasi belajar tidak berkontribusi terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

4.  $H_a$ : Terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

$H_0$ : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.