

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 Matematika

###### a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman merupakan kemampuan menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu. Pemahaman bukan sekedar mengetahui atau sebatas mengingat kembali pengalaman dan mengemukakan ulang apa yang telah dipelajari. Pemahaman lebih dari sekedar mengetahui atau mengingat fakta-fakta yang terpisah-pisah tetapi melibatkan proses mental yang dinamis sehingga benar-benar tercapai belajar bermakna.<sup>1</sup> Sedangkan konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh.<sup>2</sup> John W. Santrock mengatakan konsep adalah kategori yang mengelompokkan objek, kejadian, dan karakteristik dan bentuk-bentuk yang sama.<sup>3</sup>

Pemahaman konsep adalah yang berupa penugasan sejumlah materi pembelajaran, yaitu siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu

<sup>1</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017). hlm.3

<sup>2</sup> Padme Mike Putri M, Mukhni, and Irwan, "Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing," *Jurnal Pendidikan Matematika, Part 2 1*, no. 1 (2012): 68–72.

<sup>3</sup> Jhon W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Salemba Humanika, 2009). hlm.3

## 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.

mengaplikasikannya.<sup>4</sup> Sedangkan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan untuk menjelaskan dan mengaitkan konsep-konsep atau kategori matematika. Jadi, pemahaman konsep merupakan hal yang diperlukan dalam mencapai hasil belajar yang baik, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Salah satu kecakapan (*proficiency*) dalam matematika yang penting dimiliki oleh siswa adalah pemahaman konsep (*conceptual understanding*). Menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell, pemahaman konsep (*conceptual understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika.<sup>5</sup> Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dalam matematika adalah karena matematika mempelajari konsep-konsep yang saling terhubung dan saling berkesinambungan. Seperti yang diungkapkan oleh Suherman sebagaimana yang dikutip oleh Mona Zavika, Yarman, dan Yerizon, dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau

<sup>4</sup> M, Mukhni, and Irwan, "Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing."

<sup>5</sup> Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford, and Bradford Findell, *Helping Children Learn Mathematics*, ed. Mathematics Learning Study Committee and National Research Council, *Education* (Washington, DC: National Academies Press, 2002), <https://doi.org/10.17226/9822>. hlm.116

## 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.

konsep selanjutnya.<sup>6</sup> Sehingga untuk dapat menguasai materi pelajaran matematika dengan baik siswa haruslah telah memahami dengan baik pula konsep-konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat dari konsep yang sedang dipelajari. Dengan kata lain, salah satu syarat untuk dapat memahami materi pelajaran selanjutnya dengan baik adalah memahami materi yang sedang dipelajari dengan baik.

### b. Indikator Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman terhadap konsep matematika merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran dan memecahkan konsep matematika menjadi landasan untuk berfikir dalam menyelesaikan persoalan matematika. 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.

Menurut Kemendikbud Nomor 58 Tahun 2014 indikator-indikator pemahaman konsep, yaitu :<sup>7</sup>

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari,

<sup>6</sup> Mona Zevika, Yarman, and Yerizon, "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Smp Negeri 2 Padang Panjang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Disertai Peta Pikiran," *Jurnal Pendidikan Matematika, Part 1*, no. 2 (2012): 45–50, <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2014.01192>.

<sup>7</sup>Kemendikbud, Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014. hlm.326

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut,
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep,
4. Menerapkan konsep secara logis,
5. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari,
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya),
7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika,
8. Mengembangkan syarat perlu dan / atau syarat cukup suatu konsep.

Keberhasilan matematika dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep untuk memecahkan masalah. Siswa dikatakan paham apabila indikator-indikator pemahaman tercapai. Dengan demikian, mengacu pada indikator-indikator tersebut berarti siswa dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan baik dan benar maka siswa dapat dikatakan paham.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT)

### a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT)

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan

## 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.

memahamai konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan teman.<sup>8</sup>

*Number Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran NHT mengacu pada belajar kelompok siswa, masing-masing anggota memiliki bagian tugas dengan nomor yang berbeda-beda.<sup>9</sup>

NHT dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu mata pelajaran dan menilai serta mengukur pemahaman mereka terhadap materi pelajaran tersebut.<sup>10</sup> NHT sebagai model pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok dengan ciri khas dari NHT adalah guru memberi nomor dan hanya untuk menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya. Dalam menunjuk tersebut, guru tanpa memberi tahu dahulu siapa yang akan mewakili kelompok. Cara tersebut akan menjamin keterlibatan total semua siswa dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Model pembelajaran ini memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, serta meningkatkan

<sup>8</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2010). hlm.56

<sup>9</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014). hlm.107

<sup>10</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. hlm. 82

#### 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.

semangat siswa untuk saling bekerjasama sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Hal ini menuntut siswa memiliki kemampuan memahami konsep sebagai hasil dari proses pembelajaran, dan hal ini membantu siswa untuk memudahkan pemahaman konsep terhadap suatu pelajaran.

#### b. Tahapan Pembelajaran *Number Head Together* (NHT)

Pembelajaran *Number Head Together* ini memiliki empat tahapan, yaitu:

##### 1) Langkah 1-*Numbering*

Guru membagi siswa menjadi beberapa tim beranggotakan tiga sampai lima orang dan memberi nomor sehingga setiap siswa pada masing-masing tim memiliki nomor antara 1 sampai 5

##### 2) Langkah 2- *Questioning*

Guru mengajukan pertanyaan/tugas kepada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya.

##### 3) Langkah 3-*Heads Together*

Siswa menyatukan “kepala-kepalanya” untuk menemukan jawabannya dan memastikan bahwa semua orang dalam kelompok tahu jawabannya.

## 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) Langkah 4- *Answering*

Guru memanggil sebuah nomor dan siswa dari masing-masing kelompok yang memiliki nomor itu mengangkat tangannya dan memberikan jawabannya ke hadapan seluruh siswa.<sup>11</sup>

Menurut Aris Shoimin langkah-langkah pembelajaran *Number Head Together* (NHT) adalah sebagai berikut:

1. Siswa dibagi dalam kelompok. Setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.
2. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
3. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya dengan baik.
4. Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil keluar dari kelompoknya dan melaporkan atau menjelaskan hasil kerja sama mereka.
5. Tanggapan dengan teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain.
6. Kesimpulan.<sup>12</sup>

Berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran NHT, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Pembelajaran ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama siswa dan memudahkan dalam memahami isi pelajaran. Pembelajaran ini juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa

<sup>11</sup> Richard I. Arends, *Learning to Teach* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008). hlm.16

<sup>12</sup> Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. hlm. 108

#### 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.

dan sekaligus meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain.

### c. Kelebihan dan Kelemahan dari Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT)

Pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu :<sup>13</sup>

#### 1) Kelebihan

- a. Setiap siswa menjadi siap
- b. Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh
- c. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai
- d. Terjadi interaksi secara intens antar siswa dalam menjawab soal
- e. Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomor yang membatasi

Dari beberapa poin kelebihan pembelajaran NHT, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan banyak kemudahan bagi siswa agar lebih aktif dalam sebuah diskusi. Model pembelajaran ini juga mengajarkan siswa bagaimana cara berdiskusi agar mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dengan baik dan tepat. Sehingga, antara siswa yang satu dengan yang lainnya sama-sama mengerti dan memahami materi pelajaran yang mereka kerjakan.

<sup>13</sup> Shoimin.hlm.108

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## 2) Kelemahan

- a. Tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama
- b. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru karena kemungkinan waktu yang terbatas.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT tidak terlalu cocok diaplikasikan dalam jumlah siswa yang terlampaui banyak. Hal ini diakibatkan karna terbatasnya waktu yang dibutuhkan. Agar model pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran, guru harus bisa memanfaatkan waktu sebaik mungkin saat melakukan diskusi. Sehingga, tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dan siswa memahami apa yang dipelajari saat berdiskusi.

## 3. Pendekatan Inkuiri

Belajar yang bermakna terjadi ketika siswa mengalami sendiri. Oleh karena itu, guru harus mampu memberikan pengalaman belajar pada siswa. Salah satu upaya guru dalam memberikan pengalaman belajar pada siswa adalah dengan menerapkan pendekatan inkuiri. Pendekatan inkuiri adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis, sehingga dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>14</sup> Menurut Hartono, inkuiri adalah pendekatan pembelajaran yang merangsang, mengajarkan dan mengajak siswa untuk berpikir kritis, analitis, dan sistematis dalam rangka menemukan jawaban

<sup>14</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* (Yogyakarta: Diva Press, 2013). hlm.88

## 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.

secara mandiri dari berbagai permasalahan yang diutarakan.<sup>15</sup> Sanjaya mengatakan pendekatan inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang dipertanyakan.<sup>16</sup>

Dari beberapa pengertian pendekatan inkuiri menurut para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan inkuiri adalah pembelajaran yang berorientasi kepada siswa. Pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak berpikir sendiri, mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah. Siswa betul-betul ditempatkan sebagai subyek yang belajar.

Penekanan utama dalam proses belajar inkuiri terletak pada kemampuan siswa memahamai, kemudian mengidentifikasi dengan cermat dan teliti, lalu diakhiri dengan memberikan jawaban atau solusi atas permasalahan yang tersaji.<sup>17</sup> Dari penjelasan tersebut tampaklah bahwa pemahaman konsep merupakan tujuan awal yang akan dicapai dalam pembelajaran dengan pendekatan inkuiri sebelum mencapai pemecahan masalah atau solusi akhir dari permasalahan yang diberikan.

Menurut Trianto langkah-langkah pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut :<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Rudi Hartono, *Ragam Model Mengajar Yang Mudah Diterima Murid* (Yogyakarta: Diya Press, 2013). hlm. 61

<sup>16</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2008).hlm.191

<sup>17</sup> Khoirul Anam, *Pembelajaran Berbasis Inkuiri* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015). hlm.8-9

<sup>18</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. hlm.166

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 1) Merumuskan masalah
- 2) Mengamati atau melakukan observasi
- 3) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan. Gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya
- 4) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru, atau audiensi yang lain.

Menurut Saud dan Suherman yang dikutip oleh Tegar Ananda dan Hafiziani Eka Putri, dalam inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah sistematis, yaitu :

1. Merumuskan masalah
2. Mengajukan hipotesisi
3. Mengumpulkan data
4. Menguji hipotesis berdasarkan data yang dikumpulkan
5. Membuat kesimpulan<sup>19</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan langkah-langkah dalam melakukan inkuiri adalah guru memberikan permasalahan yang kemudian ditelaah lebih dalam oleh siswa dengan melakukan tanya jawab. Kemudian dari proses tanya jawab tersebut akan muncul beberapa jawaban sementara yang nantinya akan dibuktikan. Lalu siswa mencari data-data yang berhubungan dengan masalah yang mereka temukan. Setelah data-data ditemukan, siswa melakukan pembuktian terhadap jawaban-jawaban sementara pada proses tanya jawab sebelumnya. Hingga akhirnya siswa menyimpulkan jawaban mana yang terbukti benar.

#### 4. Kemandirian Belajar

Kemandirian dalam belajar merupakan keharusan dan tuntutan dalam pendidikan saat ini. Kemandirian belajar diartikan sebagai sifat serta

<sup>19</sup> Tegar Ananda and Hafiziani Eka Putri, "Penerapan Pendekatan Inkuiri Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar" 10, no. 2 (2016): 37–42.

## 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.

kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki.<sup>20</sup>

Menurut Drost yang dikuti oleh Nova Fahrardina dkk, kemandirian adalah individu yang mampu menghadapi masalah-masalah yang dihadapinya dan mampu bertindak secara dewasa.<sup>21</sup> Menurut Wragg E.C yang dikutip oleh Hendrayana, kemandirian belajar adalah suatu proses di mana siswa mengembangkan keterampilan-keterampilan penting yang memungkinkannya menjadi pelajar yang mandiri, siswa dimotivasi oleh tujuannya sendiri.<sup>22</sup>

Pentingnya kemandirian belajar pada pembelajaran adalah individu yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi cenderung belajar lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara efektif, menghemat waktu dalam menyelesaikan tugasnya, mengatur belajar dan waktu secara efisien dan memperoleh skor yang tinggi dalam pembelajaran.<sup>23</sup>

<sup>20</sup> Prasthya Nor Aini and Abdullah Taman, "Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Lingkungan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Sewon Bantul Tahun Ajaran 2010/2011," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia Prasthya Nor Aini & Abdullah Taman Halaman X*, no. 1 (2012): 48–65.

<sup>21</sup> Nova Fahrardina, Bansu Ansari, and Saiman, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok," *Jurnal Didaktik Matematika* 1, no. 1 (2014): 54–64, <http://jurnal.unsyiah.ac.id/index.php/DM/article/download/2077/2031>.

<sup>22</sup> Angga Sucitra Hendrayana, Dina Thaib, and Raja Rosnenty, "Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Beasiswa Bidikmisi Di UPBJJ UT Bandung," *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh* 15, no. 2 (2014): 81–87.

<sup>23</sup> Utari Sumarmo, *Kumpulan Makalah Berpikir Dan Disposisi Matematis Serta Pembelajarannya* (Universitas Pendidikan Indonesia: Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan, 2011). hlm.114

## 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.

Terdapat beberapa indikator kemandirian belajar, diantaranya :

1. Inisiatif dan motivasi belajar instrinsik,
2. Kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar,
3. Merumuskan tujuan/target belajar,
4. Memilih dan menggunakan sumber belajar,
5. Memilih strategi belajar,
6. Mengevaluasi hasil belajar sendiri,
7. Bekerjasama dengan orang lain,
8. Membangun makna,
9. Mengontrol diri.<sup>24</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa diperlukan dalam proses pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar akan lebih optimal. Tingkat kemandirian belajar siswa dapat ditentukan berdasarkan seberapa besar inisiatif dan tanggung jawab siswa untuk berperan aktif dalam hal perencanaan belajar, proses belajar maupun evaluasi belajar. Semakin besar peran aktif siswa dalam berbagai kegiatan tersebut maka menunjukkan siswa memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi.

Dalam penelitian ini, kemandirian belajar siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu rendah, sedang dan tinggi. Adapun pengelompokan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Heris Hendriana and Utari Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2014).hlm.103

<sup>25</sup>Winanti S. Respati, Wildan P. Arifin dan Ernawati, 2007, “*Gambaran Kecerdasan Emosional Siswa Berbakat di Kelas Akselerasi SMA di Jakarta*”, Jurnal Psikologi Vol. 5 No. 1 hlm. 41

## 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.

**TABEL II.1**  
**KATEGORI KEMANDIRIAN BELAJAR**

Interval Nilai	Kategori
$X > Mx + SD$	Tinggi
$Mx - SD < X \leq Mx + SD$	Sedang
$Mx - SD \leq X$	Rendah

Sumber : Subana & Sudrajat dalam Winanti

## 5. Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu yang dapat berupa fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi) dan pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melaksanakan sesuatu) yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap, selangkah demi selangkah. Pembelajaran langsung atau *direct instruction* atau dikenal juga dengan *active teaching*, penyebutan ini mengacu pada gaya mengajar di mana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada seluruh kelas.<sup>26</sup>

Berdasarkan pengertian pembelajaran langsung, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran langsung adalah pengajaran yang berpusat pada guru, dan harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa. Dalam hal ini, guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur, mengarahkan kegiatan para siswa, dan menguji keterampilan tahap demi tahap.

<sup>26</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. hlm.41

## 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.

Tahapan pelaksanaan model pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :<sup>27</sup>

- a. Guru menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa

Tujuan langkah awal ini untuk menarik dan memusatkan perhatian siswa, serta memotivasi mereka untuk berperan serta dalam pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa, memusatkan perhatian siswa pada pokok pembicaraan, dan mengingatkan kembali pada hasil belajar yang telah dimilikinya, yang relevan dengan pokok pembicaraan yang akan dipelajari.

- b. Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyampaikan informasi tahap demi tahap. Kunci keberhasilan dalam tahap ini adalah mempresentasikan informasi se jelas mungkin dan mengikuti langkah-langkah demonstrasi yang efektif. Pada fase ini guru dapat menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan. Penyajian keterampilan dapat berupa :

- Penyajian materi dalam langkah-langkah kecil, sehingga materi dapat dikuasai siswa dalam waktu relatif pendek;
- Pemberian contoh-contoh konsep;
- Pemodelan atau peragaan keterampilan dengan cara demonstrasi atau penjelasan langkah-langkah kerja terhadap tugas;
- Menjelaskan ulang hal-hal sulit.

<sup>27</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014).hlm.76

## 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.

## c. Membimbing pelatihan

Bimbingan dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menilai tingkat pemahaman siswa dan mengoreksi kesalahan konsep. Pada fase ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih konsep atau keterampilan. Latihan terbimbing ini baik juga digunakan oleh guru untuk menilai kemampuan siswa dalam melakukan tugasnya. Pada fase ini peran guru adalah memonitor dan memberikan bimbingan jika diperlukan. Agar dapat mendemonstrasikan sesuatu dengan benar, diperlukan latihan yang intensif dan memerhatikan aspek-aspek penting dari keterampilan atau konsep yang didemonstrasikan.

## d. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

Guru memeriksa atau mengecek kemampuan siswa seperti memberi kuis terkini, dan memberi umpan balik seperti membuka diskusi untuk siswa. Guru memberikan *review* terhadap hal-hal yang telah dilakukan siswa, memberikan umpan balik terhadap respons siswa yang benar, dan mengulang keterampilan jika diperlukan.

## e. Memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep

Guru dapat memberikan tugas tugas mandiri kepada siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang telah mereka pelajari. Guru juga mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan kelanjutan, dengan perhatian khusus terhadap penerapan pada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

## 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.

Tahapan-tahapan pembelajaran langsung tersebut dapat dilihat pada tabel berikut .<sup>28</sup>

**TABEL II.2**  
**TAHAPAN-TAHAPAN PEMBELAJARAN LANGSUNG**

No	Fase	Peran Guru
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi dan mempersiapkan siswa
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan atau menyajikan informasi tahap demi tahap
3	Membimbing pelatihan	Guru memberikan latihan terbimbing
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek kemampuan siswa dan memberikan umpan balik
5	Memberikan latihan dan penerapan konsep	Mempersiapkan latihan untuk siswa dengan menerapkan konsep yang dipelajari pada kehidupan sehari-hari

*Sumber : Abdul Majid*

### **B. Hubungan pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) dengan Pendekatan Inkuiri terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa**

Belajar matematika merupakan suatu proses pembelajaran yang menuntut siswa untuk paham dan menguasai materi. Selama ini banyak siswa memandang matematika sebagai suatu pelajaran yang menakutkan, rumit, dan sulit dipahami. Untuk mengatasi pandangan tersebut, guru diharuskan untuk memilih strategi yang sesuai dengan pembelajaran matematika dan mengikutsertakan siswa dalam pembelajaran. Di mana siswa langsung terlibat dalam proses pembelajaran sehingga menjadi

<sup>28</sup> Majid. hlm.78

## 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.

pengalaman yang menarik baginya serta bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

NHT dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu mata pelajaran dan menilai serta mengukur pemahaman mereka terhadap materi pelajaran tersebut.<sup>29</sup> Dengan model pembelajaran NHT dapat menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran serta dapat bekerja sama dalam memahami suatu konsep sehingga dapat memecahkan masalah yang diberikan guru.

Pendekatan inkuiri adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis, sehingga dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>30</sup> Menurut Kuhlthau dan Witrock et al yang dikutip oleh Yuswa Istikomayanti, inkuiri adalah suatu pendekatan belajar dimana siswa menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang suatu topik, masalah atau isu.<sup>31</sup> Dengan adanya pendekatan inkuiri yang cocok dengan model pembelajaran kelompok atau diskusi maka siswa dapat mengoptimalkan kemampuan yang dimilikinya di kelompok tersebut, karena pada pendekatan ini guru

<sup>29</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. hlm.82

<sup>30</sup> Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. hlm.88

<sup>31</sup> Yuswa Istikomayanti, "Penerapan Strategi Inkuiri Dan Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan Berbasis PTK-LS," in *Prosiding Seminar Nasional FKIP Univ.Muhamadiyah Malang*, 2015, 370–76.

## 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.

hanya berperan sebagai pembimbing atau pemimpin belajar dan fasilitator belajar. Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri ini juga dapat membentuk kemandirian belajar siswa, karena banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok dengan bimbingan guru.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa jika model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan inkuiri dilaksanakan secara maksimal maka dapat memaksimalkan pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar siswa. Dengan demikian siswa tidak salah lagi dalam menyelesaikan soal-soal yang berkenaan dengan materi yang lebih ditekankan pada soal pemahaman konsep.

### C. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Rina Puspida Siahaan, dkk di SMPN 3 Ujung Batu, dengan judul penelitian Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Terhadap kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMPN 3 Ujung Batu, menyimpulkan bahwa model pembelajaran tipe *Number Head Together* (NHT) dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.<sup>32</sup> Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Zurni Gusriani di SMP Muhammadiyah Kuok dengan judul penelitian Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan Pendekatan Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

<sup>32</sup> Rina Puspida, Siahaan Marfi, and Ario Nurrahmawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMPN 3 Ujungbatu," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016, 1–5.



## 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.

Matematika Siswa menyimpulkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.<sup>33</sup> Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sujari Rahmanto di SMP Negeri 1 Banjar Agung dengan judul penelitian Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa, menyimpulkan bahwa model pembelajaran tipe *Number Head Together* (NHT) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.<sup>34</sup>

Persamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Rina Puspida Siahaan dkk, Zurni Gusriani dan Sujari Rahmanto yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian Rina Puspida Siahaan, Zurni Gusriani dan Sujari Rahmanto adalah penulis ingin menelaah pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan inkuiri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dengan kemandirian belajar siswa.

<sup>33</sup> Zurni Gusriani, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Dengan Pendekatan Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar" (UIN Suska Riau, 2014).

<sup>34</sup> Sujari Rahmanto, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa," vol. 1 (Lampung: Universitas Muhammadiyah Metro, 2014), 432–38.

## 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.

## D. Konsep Operasional

### 1. Pembelajaran Kooperatif tipe NHT dengan Pendekatan Inkuiri

Pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan inkuiri merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun langka-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan inkuiri yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

#### a. Tahap Persiapan

- 1) Membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
- 2) Membuat nomor kepala
- 3) Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang heterogen dari 4-6 siswa setiap kelompoknya.

#### b. Tahap Pelaksanaan

##### 1) Kegiatan Awal

- a) Mengucapkan salam, membaca doa dan memeriksa kehadiran siswa,
- b) Memeriksa kondisi siswa untuk siap dalam proses pembelajaran.
- c) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d) Memberikan motivasi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

## 2) Kegiatan Inti

- a) Guru meminta siswa untuk duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru.
- b) Guru menjelaskan mekanisme pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajarn NHT-Inkuiri.
- c) Guru memberi nomor kepala kepada setiap anggota dalam kelompok untuk dipakai selama pembelajaran. (*Numbering*)
- d) (*Questioning*) Guru memberikan permasalahan berupa pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada Lembar Aktivitas Siswa (LAS) untuk diidentifikasi oleh setiap kelompok. Pada tahap ini siswa akan mencoba mengidentifikasi permasalahan yang ada.
- f) (*Head Together*) Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk menyatukan kepala mereka atau berdiskusi mencari informasi sehingga memperoleh bukti atau jawaban dari permasalahan yang diberikan. Pada tahap ini akan ada tanya jawab antar siswa dalam kelompok untuk membuat hipotesis dan kemudian mengumpulkan data atau informasi dalam menjawab permasalahan.
- g) Siswa membuat kesimpulan dari informasi dan jawaban yang telah mereka dapatkan dari hasil diskusi dalam kelompok.

## 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 memanggil nomor kepala secara acak, kemudian siswa yang nomornya terpanggil mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. (*Answering*)
  - i) Guru membimbing jalannya diskusi antar kelompok dan memberikan penjelasan tambahan jika diperlukan.
  - j) memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang dipelajari.
  - k) membahas latihan yang telah diberikan.
- 3) Penutup
- a) Guru dan siswa memberikan kesimpulan akhir terkait materi yang telah dipelajari.
  - b) Memberikan tugas kepada siswa.
  - c) Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

## 2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan inkuiri. Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada proses pembelajaran matematis diturunkan dari aktivitas pada pembelajaran.

Kemampuan pemahaman konsep matematis pada penelitian ini terdiri dari 8 indikator. Adapun indikator tersebut yaitu:

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari,
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut,
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep,
4. Menerapkan konsep secara logis,
5. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari,
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya),
7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika,
8. Mengembangkan syarat perlu dan / atau syarat cukup suatu konsep.<sup>35</sup>

Adapun tabel penskoran terhadap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang diadaptasi dan dimodifikasi dari Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti terdapat pada **Lampiran E.1**

### 3. Kemandirian Belajar

Indikator kemandirian belajar yang digunakan dalam penelitian ini terdiri sembilan indikator. Indikator-indikator tersebut yaitu :

1. Inisiatif dan motivasi belajar instrinsik,
2. Kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar,
3. Merumuskan tujuan/target belajar,
4. Memilih dan menggunakan sumber belajar,
5. Memilih strategi belajar,
6. Mengevaluasi hasil belajar sendiri,
7. Bekerjasama dengan orang lain,
8. Membangun makna,
9. Mengontrol diri.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014. hlm.326

<sup>36</sup> Hendriana and Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*. hlm.103

## 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. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan masalah dengan kejian teori yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah:

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

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

2.  $H_a$ : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan inkuiri dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan inkuiri dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

3.  $H_a$  : Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan

kemandirian belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan kemandirian belajar terhadap kemampuan 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.